Министерство спорта и туризма Республики Беларусь

Учреждение образования
«Белорусский государственный университет физической культуры»

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ПРОБЛЕМАМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА ГОСУДАРСТВ – УЧАСТНИКОВ СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ

Материалы Международной
научно-практической конференции

(Минск, 23–24 мая 2012 г.)

В четырех частях

Часть 3

Минск
БГУФК
2012

УДК 796:061.3+796/799
ББК 75
М43

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом БГУФК

Редакционная коллегия:

д-р пед. наук, проф. *Т. Д. Полякова* (главный редактор);
д-р пед. наук, проф. *Т. П. Юшкевич* (заместитель главного редактора);

д-р филос. наук, доц. *Т. Н. Буйко;*
д-р пед. наук, проф. *Е. И. Иванченко;*
д-р пед. наук, проф. *А. Г. Фурманов;*
д-р пед. наук, проф. *М. Е. Кобринский;*
д-р пед. наук, проф. *А. М. Шахлай*

М43 **Международная** научно-практическая конференция по проблемам физической культуры и спорта государств – участников Содружества Независимых Государств : в 4 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол. : Т. Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2012. – Ч. 3. – 420 с.
ISBN 978-985-7023-31-8 (ч. 3).
ISBN 978-985-7023-28-8.

В материалах V научно-практической конференции молодых ученых «Молодежь – науке. Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма» рассматриваются современные подходы к подготовке спортсменов различной квалификации, научные и прикладные аспекты оздоровительной и адаптивной физической культуры, физической реабилитации, эрготерапии, а также медико-биологические, педагогические, социальные и философские аспекты, использование современных образовательных и информационных технологий, проблемы подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров в области физической культуры, спорта и туризма.

Представленные материалы могут быть использованы студентами, магистрантами, аспирантами, докторантами, профессорско-преподавательским составом в учебном процессе и научной деятельности в области физической культуры, спорта и туризма.

УДК 796:061.3+796/799
ББК 75

ISBN 978-985-7023-31-8 (ч. 3)
ISBN 978-985-7023-28-8

© УО «Белорусский государственный университет физической культуры», 2012

ИСТОРИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ СТАНОВЛЕНИИ СПОРТИВНОГО ПЕДАГОГА

И.К. Анисова,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Современная наука и производство развиваются по линии одновременной интеграции и специализации. Наиболее существенные обобщения в теории и методике физической культуры рождаются на стыке гуманитарных, естественных и медико-биологических наук. Прогрессирующий рост творческого компонента в трудовой деятельности спортивного педагога выдвигает на первый план уровень общеобразовательных знаний, творческий стиль мышления, способность к непрерывному самообразованию специалиста. Однако не сама по себе сумма знаний и умений, а знания и умения в синтезе, обобщенные с творческими способностями, являются показателем всесторонне развитой личности, способствуют активизации ее социальной роли.

Никакой педагогический или методический прием не может быть найден раз и навсегда. Овладевая основами педагогических и естественно-научных знаний, обучаемый закладывает фундамент своего профессионального мастерства. Возрастает потребность в специалистах, обладающих не только хорошей методической подготовленностью в конкретном виде деятельности, но и имеющих фундаментальную подготовленность в области гуманитарных, естественно-научных дисциплин и базовых видах двигательной активности. Современный специалист должен быть социально активным, способным воздействовать на рынок труда, формировать его.

Одной из насущных проблем дидактики является установление оптимального соотношения между практическими умениями и теоретической подготовленностью. Знания без умений их практической реализации остаются мертвым грузом. В первую очередь они должны помогать «умению видеть» за явлениями сущность, устанавливать причинно-следственные связи и в конечном итоге – выходить на рациональные педагогические решения. В педагогическом образовании должен превалировать синтез над анализом, индукция – над дедукцией. Любые знания приобретают ценность лишь в том случае, когда ими руководствуются в процессе деятельности. Эффективность педагогической деятельности детерминирована профессионально-педагогическими умениями [1].

Рост профессионализма специалистов связан с повышением как фундаментальной, так и узкоспециальной подготовленности. Номенклатура специальностей в сфере физической культуры и в дальнейшем будет расширяться. Однако основы профессиональной подготовки (науки гуманитарного, естественнонаучного блоков, базовые курсы теории и методики двигательной активности) находятся в наименьшей зависимости от конъюнктуры рынка труда, а значит, учебные планы базового уровня образования могут быть унифицированы в рамках Европейского Союза с целью придания системам подготовки кадров различных стран приемлемой конгруэнтности.

Эффективность любой деятельности определяется двумя интегративными факторами – мотивацией субъекта и его способностью к данной деятельности. Полученные в вузе знания стремительно устаревают и требуют постоянного их обновления. В процессе обучения в вузе у студентов, наряду с формированием необходимых знаний, умений и навыков, необходимо продолжать процесс профессиональной ориентации или мотивации к производственной деятельности в области физической культуры. Педагогическое мастерство представляется как комплекс личностных и профессиональных качеств педагога.

Эффективная профессиональная деятельность специалиста высшей квалификации в век лавинообразного прироста новых знаний и технологий требует постоянной работы по повышению собственной компетенции. Следовательно, в основе профессионального образования должна быть заложена идея формирования потребности и способности к самообразованию, к самосовершенствованию, то есть к профессиональному и социальному росту [2].

Студенчество занимает особое положение в социальной структуре общества, отличаясь высоким уровнем стремления к личностно-профессиональному самоутверждению, творческим потенциалом, активным интересом к практическому участию в социальных преобразованиях, собственным отношением к различным сторонам общественной жизни, собственными социальными ориентациями, и в недалеком будущем выступит определяющей силой социально-политического, экономического и культурного развития своей страны.

Такая наука, как история физической культуры и спорта, занимает важное место в системе теоретико-педагогических дисциплин, изучаемых в университетах, академиях и институтах физической культуры. Она принадлежит к профилирующим дисциплинам, помогает будущим специалистам лучше познать свою профессию, повышать педагогическую культуру, непосредственно подготавливает их к практической деятельности.

История физической культуры и спорта – интересная и увлекательная наука. За время своего существования она накопила огромное количество материалов, наглядно показывающих поступательное развитие физической культуры и спорта от низших форм до современного и состояния.

История физической культуры и спорта составляет важную часть всей спортивной науки. Предмет ее изучения – общие закономерности возникновения, становления и развития физической культуры и спорта на разных этапах существования человеческого общества.

Она знакомит человека с происхождением и распространением в мире средств, форм, методов, идей, теорий и систем физического воспитания и спорта, существовавших в различные периоды человеческого общества. История рассматривает физическую культуру и спорт как органическую часть всей человеческой культуры, воспитания и образования людей, подготовки их к трудовой и военной деятельности.

История физической культуры и спорта – наука, которая, исследуя и изучая прошлое, помогает познать настоящее и в известной мере выявить тенденции будущего развития. Она представляет собой специфическую отрасль исторических и педагогических знаний. История физической культуры и спорта – основа гуманитарного образования в спортивной науке, так как физической культуре и спорту всегда принадлежала важная роль в формировании физических и психических качеств человеческого рода. При умелом подходе она способствует воспитанию физической, умственной и психической гармонии человеческой личности.

Составной частью предмета истории физической культуры и спорта выступают историография и источниковедение, степень и уровень изучения которых определяют ее достижения как учебной и научной дисциплины. В процессе своего формирования предмет истории физической культуры и спорта впитал в себя сведения из гражданской и военной истории, этнографии и археологии, истории педагогики и медицины, истории культуры. Предмет истории тесно связан с научными дисциплинами, изучающими физическую культуру и спорт с социологических, теоретико-педагогических, медико-биологических и спортивно-педагогических позиций.

История физической культуры и спорта имеет большое воспитательное и образовательное значение. Она призвана решать следующие основные задачи:

– показать с научных позиций становление, состояние и развитие физической культуры и спорта в разные периоды существования человеческого общества;

– раскрыть значение, роль и место физической культуры и спорта в жизни общества на разных этапах его развития;

– способствовать формированию научного мировоззрения, воспитанию патриотизма и интернационализма, исторического самосознания и критического мышления;

– формировать любовь к благородной профессии педагога, тренера, организатора и пропагандиста физической культуры и спорта;

– способствовать повышению общей педагогической культуры, расширению умственного кругозора, обогащению знаниями в области физической культуры и спорта.

История физической культуры и спорта как специфическая отрасль научных знаний стала складываться во второй половине XIX в. Это было обусловлено возросшим интересом ученых, педагогов и врачей к вопросам физического воспитания, необходимостью преподавания ее на курсах и в школах по подготовке учителей гимнастики для гражданских учебных заведений и специальных кадров для армии, военных училищ, гимназий и кадетских корпусов.

В дальнейшем процесс ее формирования происходил на основе исторической и педагогической науки, передового опыта преподавания этого предмета в отечественных и зарубежных учебных заведениях.

Научно-теоретическую, методологическую основу истории физической культуры и спорта составляет диалектико-материалистический метод анализа исторических явлений, фактов и событий в области физической культуры и спорта на разных этапах развития человеческого общества. Опираясь на этот метод, история обосновывает роль и место физической культуры и спорта в жизни общества. На конкретном фактическом материале история раскрывает общие закономерности развития физической культуры и спорта, поступательное движение их от низших к более совершенным формам современности. Она изучает развитие физической культуры и спорта в обществе во всех их многообразных проявлениях и аспектах.

Диалектико-материалистическая методология открыла перед историей широкие перспективы исследования всех сторон физической культуры и спорта, определила теорию познания этого явления в обществе, отношение к источникам, приемам их анализа и критики, понимания прошлого и настоящего физической культуры и спорта. Опираясь на эту методологию, история позволяет учащимся рассмотреть физическую культуру и спорт в непрерывном развитии, движении, изменении, в переходе количественных изменений в новые, качественные, рассматривает ее как, результат борьбы новых идей со старыми, в которой неодолимо побеждает новое. Эти диалектические закономерности дают возможность научного представления о развитии физиче-

ской культуры и спорта на протяжении всей истории общества. Они позволяют анализировать возникновение, состояние и развитие физической культуры и спорта в зависимости от материальных условий жизни общества, решающей роли народных масс в историческом процессе, национальных особенностей и географических условий. История физической культуры и спорта исходит из признания определяющей роли экономического строя общества, составляющего его материальный базис по отношению к политическим учреждениям, образу мысли людей, их взглядам, вкусам, спортивным занятиям и т. п.

Применение научной методологии в истории имеет важное теоретическое и практическое значение. Изучая физическую культуру и спорт ушедших поколений, история устанавливает этапы и закономерности их развития, место и роль в социально-экономической и культурной жизни общества. Это имеет большое теоретическое значение, создает научный подход к историческому материалу. Анализ накопленного человечеством опыта позволяет учащимся дать правильную оценку современной практике физической культуры и спорта и, по возможности, определить тенденции их развития в будущем.

Знание диалектико-материалистической методологии позволяет преподавателям истории физической культуры и спорта глубже, доступнее, доходчивее, понятнее излагать учебный материал, а студентам более всесторонне, вернее, лучше, сознательно и полно усваивать изучаемый предмет.

На основе диалектико-материалистической методологии история физической культуры и спорта использует конкретные методы изучения и исследования предмета. К ним относятся: историко-теоретический анализ, обобщение и систематизация исторических материалов; проведение исторической аналогии, сопоставления и сравнения; системный, структурный и статистический анализ; письменный (анкетный опрос, интервьюирование и беседы); обобщение практики и изучение опыта развития физической культуры у разных народов [1].

Таким образом, неразрывное диалектическое единство общенаучной методологии и частных методов исследования истории физической культуры и спорта есть путь к дальнейшему совершенствованию ее как учебной и научной дисциплины.

В современном информационном обществе возникает устойчивая тенденция изменения организации учебной деятельности студентов: сокращение аудиторной нагрузки, замена пассивного слушания лекций и возрастание доли самостоятельной работы студентов, что в педагогической практике проявляется в переносе центра тяжести в обучении с преподавания на учение, т. е. систематическую, управляемую преподавателем самостоятельную деятельность студента, но не самообразование, осуществляемое индивидом по собственному произволу.

К структурным составляющим средств обучения по предмету «История физической культуры и спорта» можно отнести:

– бумажные издания (учебники, пособия, методические указания, конспекты, учебную программу, тесты, список литературы);

– сетевые электронные издания;

– аудио учебно-информационные материалы;

– видео учебно-информационные материалы;

– электронную библиотеку;

– музей истории Белорусского государственного университета физической культуры и спорта, галерею Олимпийской славы, так как чрезвычайно важное для высшей школы воспитание студентов в нашем университете реализуется на основе сохранения и приумножения традиций, приобщения к ним. Все это способствует развитию у студентов чувства профессионального достоинства, трансформирующегося в чувство патриотизма.

Одной из наиболее эффективных форм воспитания студенческой молодежи является вовлечение студентов в творческую деятельность, органически связанную с их профессиональным становлением (научно-исследовательскую, проектную работу). Научно-исследовательская работа студентов – необходимое средство формирования профессионального облика специалиста любого профиля. Участие студентов в научной работе выступает движущей силой их вовлечения в процесс создания материальных и духовных ценностей. Воспитательный аспект студенческого научного творчества имеет большое значение в деле формирования личных качеств будущего специалиста. Постоянный творческий настрой, жажда знаний, обстановка напряженного научного поиска способствуют воспитанию у студентов высокой культуры мышления, пробуждают у них подлинную сознательность и активность в выборе и проведении определенных решений, стремление к проникновению в сущность вещей, а именно эти качества столь необходимы современному специалисту.

Совместное научное творчество ученых, преподавателей, студентов, аспирантов – самый эффективный, проверенный практикой путь развития потенциальных способностей, становления характера исследователя, воспитания инициативы, ответственности, трудолюбия, потребности и навыков постоянного самообразования в будущем.

При решении вопроса о формировании качественного состава преподавателей высших учебных заведений следует исходить из методологических и научно-практических задач современного обучения и воспитания студентов, в соответствии с которыми воспитание молодежи является важнейшей функцией образования в системе высшей школы. Преподаватель вуза должен быть не только источником профессиональной информации, но

и посредником между студентом и культурой, способным оказывать позитивное влияние на становление и формирование учащихся не только как специалистов, но и как будущей белорусской интеллигенции. Постановка на высоком уровне учебной работы в вузе требует профессионального подхода специалистов в области культуры, политики, искусства, художественного, литературного и музыкального творчества, научно-исследовательской деятельности, патриотического и гражданского воспитания, физической культуры и спорта.

1. Бальсевич, В.К.Основные параметры прогноза качественных характеристик специалиста отрасли «Физическая культура и спорт» / В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева // Довузовская подготовка как этап развития кадровой инфраструктуры: сб. научн. тр. – М.:, СпортАкадем Пресс, 2001. – С. 9.

2. Кайнова, Э.Б. Общая педагогика физической культуры и спорта: учеб. пособие / Э.Б. Кайнова. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА – М, 2009. – С. 154.

3. Столбов, В.В. История физической культуры и спорта / В.В. Столбов, Л.А. Финогенова, Н.Ю. Мельников; под ред. В.В. Столбова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Физкультура и спорт, 2000. – С. 3–9.

ПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН В УСЛОВИЯХ ЗАНЯТИЙ ФИТНЕСОМ

О.Е. Афтимичук, д-р пед. наук, доцент,
Государственный университет физического воспитания и спорта,
Республика Молдова

Образ современной женщины за последние десятилетия претерпел кардинальные изменения не только с физической, эстетической точки зрения, но и изнутри, в психосоциальном смысле. Сегодня женщины ни в чем не хотят уступать мужчинам: неудивительно видеть женщину-руководителя на всех ранговых постах в различных областях науки, культуры, образования, производства, политики, не говоря уже о спорте. Такое положение женщины в обществе предъявляет соответствующие требования к ее личностным качествам и, что немаловажно, ее внешней и внутренней форме. Это подразумевает здоровый образ жизни [5], высокий уровень работоспособности, как умственной, так и физической, укрепление, сохранение и поддержание здоровья женщины, ее духовных и нравственных кондиций, успешную психосоциальную адаптацию к жизненным условиям.

Однако не только положение в обществе заставляет женщину быть активной и здоровой. Нельзя забывать, что, независимо от функций, выполняемых женщиной в социальной среде, она выполняет одну из самых важных миссий для рода человеческого – детородную, репродуктивную. Это относит женскую половину человечества к определенной группе людей, которая, помимо осознания выраженной половой идентичности, понимает свою значимость и необходимость. Данный процесс способствует становлению социальной и групповой идентичности [4] личности беременной женщины (вхождение личности в различные общности и осознание единства с групповым окружением, в нашем случае – с другими беременными женщинами).

Будущая мать живет в своем мире, который замыкается на процессе вынашивания и последующего рождения ребенка. Все мысли беременной женщины направлены на своего малыша, на эмоции, связанные с переживанием беременности, как положительные, восторженные, так и отрицательные, вызванные чувством беспокойства и переживаниями за себя и ребенка. В данном случае важным составляющим хорошего самочувствия женщины в положении является *здоровье* – не только телесное, физическое, но, что немаловажно, и душевное, психосоциального благополучие [2]. От состояния здоровья женщины зависит будущее здоровье детей и любой нации. Деятельность женщины по укреплению здоровья и сохранению физической формы и имиджа имеет не только личностный характер, но и социальный, поскольку общество заинтересовано и в рождении здоровых детей, и в хорошем психическом и физическом самочувствии. Однако, по данным исследования Н.А. Анашкиной [1], большинство женщин по разным причинам пассивны в укреплении своего здоровья, хотя 71 % из них нуждается в активной релаксации и рекреации, а также, по нашему мнению, и в становлении как социальной, так и групповой идентичности личности беременной женщины.

Сохранению и укреплению здоровья женского населения может способствовать использование массовых форм оздоровительной физической культуры. Одной из наиболее привлекательных двигательных систем, вследствие своей популярности, доступности и эмоциональности, является фитнес.

Организм беременной женщины из-за происходящих изменений находится в состоянии постоянной работы. Даже в период покоя женщина, которая готовится стать матерью, выполняет определенный объем работы. Все системы организма беременной женщины должны адаптироваться к соответствующему уровню функционирования, который необходим, чтобы дать новую жизнь. Средства оздоровительного фитнеса помогут женщине справиться с физиологическими и психическими переменами, которые происходят в период беременности.

Важную составляющую мотивации беременной женщины, пришедшей в фитнес-группу, представляют следующие психосоциальные аспекты [3]: общение в группе, приобретение новых подруг по интересам, возможность отвлечься от тревожных мыслей, переживаний, а также повышение уровня уверенности в себе и своих силах и т. д. Все эти процессы способствуют успешной психосоциальной адаптации будущей матери в условиях фитнеса и становлению как социальной, так и групповой идентичности беременной женщины в фитнес-системе.

Для выявления факторов, способствующих положительной психосоциальной адаптации личности женщин, занимающихся фитнесом в период беременности, нами было организовано и проведено социологическое исследование.

Было опрошено 46 посетительниц фитнес-клубов города Кишинева, где практиковались специальные оздоровительные программы для беременных женщин. Средний возраст опрошенных женщин составлял 20–30 лет.

Группа респондентов была дифференцирована по социальному статусу (рисунок): работающие, учащиеся, занимающиеся домашним хозяйством. Все опрошенные женщины замужем.

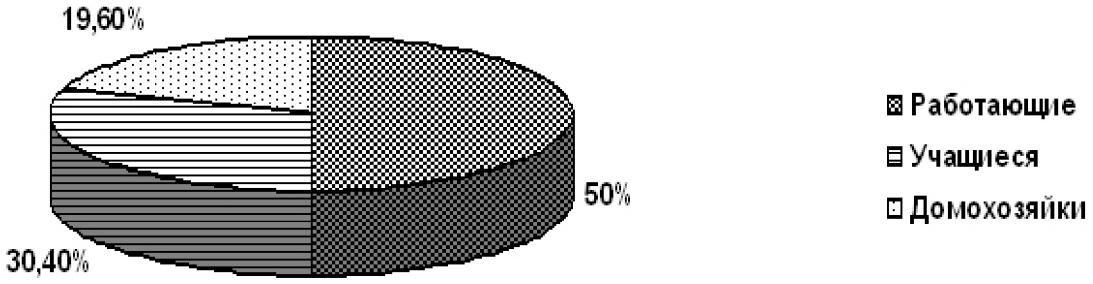


Рисунок – Состав респондентов по социальному статусу

Интересен тот факт, что большинство работающих беременных женщин сочетают работу с учебой. Это позволяет охарактеризовать их как более активных, уверенных в своих силах – далеко не каждая сможет сочетать работу с учебой и рождением ребенка. В то же время, в группе домохозяек (не всех) наблюдается наличие комплексов, заниженной самооценки, неуверенности в себе, что, безусловно, сказывается на их физической и социальной активности.

Анкета составлена из 64 вопросов, часть из них заключает в себе дополнительный вопрос. К каждому вопросу прилагаются различные варианты ответов, в том числе и свой вариант.

Все вопросы анкеты условно разделены на 3 категории:

Первая группа вопросов определяет уровень физической подготовленности занимающихся женщин и влияние фитнеса на развитие физических качеств.

Вторая группа вопросов изучает психологический аспект влияния фитнес-программ на состояние занимающихся (вопросы психосоциального характера).

Третья группа вопросов выявляет уровень знаний занимающихся женщин, касающихся фитнеса.

Проанализировав ответы женщин, мы пришли к следующим выводам.

Большинство женщин знают показатели, характеризующие уровень своего физического состояния, 70 % оценивают состояние своего здоровья хорошо, но далеко не все (62 %) проконсультировались со своим лечащим врачом перед началом занятий. При этом около 70 % высказались за необходимое присутствие на фитнес-занятиях для беременных компетентного медицинского работника.

Все опрошенные женщины считают, что могут контролировать свое состояние во время тренировки, но только половина из них перестанет заниматься, если почувствуют недомогание. Это говорит о недостаточном уровне самоконтроля среди занимающихся женщин.

91 % женщин занимались фитнесом до беременности, подтверждая тот факт, что физически активная женщина предпочитает такой остаться (конечно, не с той же интенсивностью) и в период беременности, и особенно после беременности. Во время фитнес-тренировки они испытывают прилив сил, а после занятия – заряд бодрости и хорошего настроения. Эта группа женщин стремится быстрее восстановиться, прийти в форму после родов. Первое место среди физической активности для беременных женщин занимают: пешие прогулки, специализированные фитнес-программы и упражнения в воде.

На вопрос о переменах, связанных с фитнес-занятиями в период беременности, 60 % женщин ответили, что стали более уверенными в себе, 40 % начали вести здоровый образ жизни, 52 % завели новых подруг среди других беременных посетительниц фитнес-зала. Интерес к фитнесу для беременных могли бы повысить, в

первую очередь, высокое качество занятий и возможность выбора фитнес-программ. Многие женщины внесли бы некоторые поправки в свои занятия: разнообразие, дыхательные упражнения, водные процедуры, упражнения на мячах и даже дополнительные беседы.

90 % занимающихся женщин чувствуют себя достаточно комфортно в фитнес-группе и предпочитают групповые фитнес-занятия. Большая часть респондентов ощущают психологическую, эмоциональную связь с другими участницами группы, что объясняется общими интересами. Половина опрошенных женщин общаются с другими участницами фитнес-занятий вне зала. 97 % будущих мам доверяют своему тренеру и хотели бы вернуться к нему при следующей беременности.

Все женщины отметили изменения, произошедшие в психическом состоянии в период беременности: большинство стали более ответственными, впечатлительными, некоторые более раздражительными и нервными. В этом состоянии фитнес-тренировка помогает расслабиться, успокоиться.

Среди основных мотивов, побудивших опрошенных женщин заняться фитнесом в период беременности, фигурируют следующие: контроль набора веса, повышение мышечного тонуса, укрепление и активизация всех систем организма. Не на последнем месте находится и желание найти новых подруг среди будущих мам.

В целом на основании полученных ответов были определены факторы, формирующие мотивационный фон для занятий физическими упражнениями и способствующие положительной психосоциальной адаптации личности беременной женщины, реализующейся в системе фитнеса (таблица).

Таблица – Факторы, способствующие психосоциальной адаптации личности беременной женщины в условиях фитнеса

ФАКТОРЫ	**СОДЕРЖАНИЕ**
КОСМЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	Контроль веса во время и после беременности, формирование мышечного корсета, поддержание мышечного тонуса, улучшение осанки, походки и т. д.
МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НАВЫКИ	Повышение иммунитета, снижение частоты заболеваний, отказ от вредных привычек, правильный режим питания, сна и т. д.
ФИЗИЧЕСКАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ	Потребность в двигательной активности, в занятиях физической культурой, фитнесом, достижение и поддержание определенных результатов, определенного уровня физических кондиций, развитие физических качеств и т. д.
НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ И САМОЧУВСТВИЕ	Получение удовольствия от занятий, хорошее настроение, прекрасное самочувствие, противостояние стрессам и т. д.
ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ	Уверенность в себе, в своих силах, повышение самооценки, избавление от комплексов, связанных с внешностью, общение с участницами фитнес-группы и, как следствие, появление новых друзей, круга общения и т. д.

Таким образом, успешная психосоциальная адаптация личности беременной женщины в условиях фитнес-системы позволяет осознать необходимость и пользу оздоровительной физической культуры, ощутить себя здоровой, полноценно развитой, психически устойчивой личностью и сделать правильный выбор в пользу активного образа жизни, который поможет в период беременности и после рождения ребенка.

1. Анашкина, Н.А. Социокультурные факторы и социально-педагогические механизмы формирования рекреативно-оздоровительной деятельности женщин: дис. ... канд. пед. наук / Н.А. Анашкина; РГАФК. – М., 1996. – 205 с.

2. Афтимичук, О.Е. Теория и методика аэробики для специальности «Рекреативная физическая культура»: курс лекций / О.Е. Афтимичук; Univ. de Stat de Educaţie Fizică şi Sport. Ch.: “Valinex” SA, 2008. – Ч. 2. – 296 p.

3. Березовская-Флоринца, Т. Социальная идентичность личности современ-ного человека в условиях фитнеса / Т. Березовская-Флоринца, О.Е. Афтимичук // Probleme actuale ale teoriei şi practicii culturii fizice: Conf. ştiinţ. internaţ. stud. Ed. A XII-a. – Chişinău: USEFS, 2008. – P. 150–157.

4. Каменская, Е.Н. Социальная психология. Конспект лекций: учебное пособие / Е.Н. Каменская. – Изд. 2-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 192 с.

5. Паффенбаргер, Р.С., Ольсен, Э. Здоровый образ жизни / Р.С. Паффенбаргер, Э Ольсен; пер. с англ. – Киев: Олимпийская литература, 1999. – 320 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТНОГО ПОТЕНЦИАЛА БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА В ПРОЦЕССЕ ФИЗКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Л.Н. Барышникова,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

В сложной структуре общечеловеческих ценностей особое место занимают гражданские ценности личности, характеризующие отношение конкретного человека к обществу и государству, его понимание своей роли в жизнедеятельности той социальной общности, субъектом которой он является. На взгляд ученых, гражданскими ценностями, которые выступают как цели гражданского воспитания будущего специалиста, являются следующие: человек как самоценность высшего порядка, гражданское общество, Отечество, образование, деятельность [1].

Ценности – это комплекс субъективных качеств личности будущего специалиста, проявляющихся в деятельности. К ним относятся духовность, гуманность, солидарность, свобода и ответственность, сознательность и целенаправленность, конструктивная и творческая активность, сверхнормативность.

Для будущего специалиста именно на этой основе формируются социально значимые приоритеты, образуя личностную систему гражданских ценностей, индикатором которых можно рассматривать следующие особенности поведения личности:

– осознание специалистом своего предназначения и творческой миссии в обществе;
– бескорыстное служение людям;
– сотрудничество и партнерство с другими ради достижения общих целей;
– добровольное участие в общественных делах;
– ответственное исполнение избранной деятельности;
– осознанное отношение к жизни, целеустремленность;
– активная гражданская позиция, творческий динамизм;
– саморегуляция.

Однако, как отмечают многие исследователи, в высшей школе зачастую имеет место безличный, манипулятивный, технократический, утилитарный подход к подготовке молодых специалистов, который и порождает сложные ситуации: молодому человеку приходится фактически в одиночку осуществлять поиск своих ценностно-смысловых ориентиров. Между тем, при формировании будущего специалиста должны быть в полной мере использованы ценности культуры и нормы нравственности, а также все достижения духовной сферы гражданского общества.

Понимание сущности гражданской культуры невозможно без изучения ценностей и ценностных ориентаций специалиста. С помощью личностных ценностей и ценностных ориентаций проявляется отношение человека к окружающей действительности.

В педагогике понятие «ценность» раскрывается через мотивы деятельности и поведения, изучение и формирование системы ценностных отношений, анализ целей учебной и социокультурной деятельности, в связи с педагогическими воздействиями и саморазвитием личности. Ценности рассматриваются в образовании как содержательная, мировоззренческая или методологическая фундаментальная формирующая основа, изначально обеспечивающая достижение требуемого в воспитании результата. Любая педагогическая система ориентирована на передачу воспитуемым каких-либо ценностей и установок. Содержательная сущность ценностей раскрывается через многообразие их типологий.

Исходя из методологического принципа взаимосвязи всеобщего, особенного и единичного, вся система ценностей может быть представлена как совокупность общечеловеческих и индивидуальных ценностей. Общечеловеческие ценности, существуя в индивидуальных, образуют особенное – всеобщее, реализованное в единичном.

Для образовательного процесса в вузе важны такие конкретные функции ценностей, как:

– управление личностным развитием и ориентация обучающихся на целевую и самостоятельную учебную деятельность;

– коммуникативная – функция, в которой обучение основано не только на общности, но и на различии ценностей, что духовно обогащает, расширяет кругозор;

– функция приобщения к стержневым аспектам профессиональной деятельности через профессиональные ценности. Она связана с профессиональной этикой поведения, профессиональными и личностными качествами;

– эмоционально-оценочная функция, которая позволяет достичь устойчиво–активного отношения обучаемых к поступающей информации;

– смыслообразующая функция, в которой ценностные смыслы образования являются важнейшим источником саморегуляции поведения студента на длительную перспективу, подталкивают его к формированию широких жизненных замыслов и осмысленных планов на будущее [2].

Воспитание культуры личности в студенческой среде происходит тогда, когда ценностная основа общественного сознания переходит в ее внутренний план, способствуя образованию и развитию персональной системы ценностей, определяемой кругозором и убеждениями, жизненным опытом, нравственным кредо, эстетическим вкусом, политическими взглядами, индивидуальными представлениями об идеале физического совершенства и т. п.

Система ценностей личности определяет мировоззренческие позиции, ценностные основания отношения личности к себе и окружающему миру. Вершиной системы ценностных ориентаций личности является жизненный идеал – образ желаемого будущего. Ценности управляют жизнью, составляют ту внутреннюю психологическую реальность, в которой заключены истоки мотивации, активности, воли личности как субъекта жизнедеятельности. Мотивация каждого человека структурируется его ценностями, они определяют иерархию его потребностей, детерминируют первоочередность тех или иных видов активности. Меняются ценности – меняются или модифицируются мотивы. Их познание открывает для педагогов высших учебных заведений новые возможности в формировании нравственной основы ценностной ориентации личности.

Важнейшей ценностью содержания образования по физической культуре выступают теоретико-методологические, научно-практические и специальные знания. Они представлены в разных видах. Одним из элементов содержания образования по физической культуре выступает опыт творческой деятельности студентов, который нельзя передать путем сообщения «готовых» знаний или тренировочных упражнений, выполняемых по образцу. Включение в проблемное обучение, поисковую деятельность, самостоятельность в решении проблем создают возможность интеграции.

Еще одним элементом содержания образования по физической культуре выступает опыт проявления эмоционально-волевого отношения студента в сфере физической культуры: эмоциональный опыт отношения к физической культуре; опыт понимания себя и другого, соотнесения ценностей своих и других; опыт рефлексии своей учебной, физкультурно-спортивной деятельности; опыт ценностной проблематизации (определения студентом актуальных для него проблем в сфере физической культуры); опыт «порождения» ценностей. Все это выступает ценностным ориентиром образовательного процесса, насыщенного нравственным содержанием. Деятельность субъектов образования определяется нормативными ценностями – моральными, нравственными. Преломляясь через индивидуальное сознание студента, они регулируют его поведение, развивают чувство ответственности за свои поступки, умение взаимодействовать. Сформированные социально необходимые потребности, эмоции и мотивы деятельности в сфере физической культуры в единстве со знаниями, умениями и творческими способностями обеспечивают становление ценностных отношений, научного мировоззрения.

Ценности содержания образования в сфере физической культуры и спорта существуют только в единстве с ценностями его процесса, обмена ценностями преподавания и учения. Педагогический процесс по физической культуре направлен на развитие мировоззрения и поведенческо-деятельностных свойств личности.

В результате образовательного процесса студент избирательно приобретает наиболее значимые для него ценности физической культуры, что зависит как от организации учебного процесса и качества преподавания предмета, так и от целей и потребностей в развитии, уровня освоения содержания, способностей и ценностных ориентаций студента. Образовательные ценности физической культуры, присвоенные студентом, оказывают влияние не только на телесное развитие, но и на психику, типологические свойства, что обусловлено их преобразовательными и духовными средствами воздействия. Итогом образовательного процесса по физической культуре является становление мировоззрения, физической культуры студента, обеспечивающей жизненно важные для него ценности.

1. Масалова, О.Ю. Физическая культура личности в аксиологической интерпретации / О.Ю. Масалова. // Педагогическое образование и наука. –2010. – № 11. – С. 112.

2. Масалова, О.Ю. Интегративный потенциал ценности в развитии личности / О.Ю. Масалова // Педагогическое образование и наука. – 2010. – № 10. – С. 112.

ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СПОРТА ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Л.Н. Барышникова,
Белорусский государственный университет физической культуры;
Е.В. Касперович,
Белорусский государственный университет,
Республика Беларусь

Олимпийский спорт – уникальное явление, основанное на сотрудничестве между государствами и народами. Участниками олимпийского движения являются зрители, организаторы спортивных соревнований, тренеры, судьи, врачи, научные работники, специалисты по допинг-контролю, средства массовой информации, представители деловых кругов, инженеры, режиссеры и другие специалисты различных отраслей. Однако центральное место в олимпийском спорте принадлежит спортсмену, который является образцом для подражания, зачаровывает, служит стимулом, вдохновляет и заставляет мечтать об участии в Олимпийских играх. Спортсмены являются славой и гордостью своих стран, в их честь поднимаются флаги и звучат гимны, им аплодируют миллионы.

Спортивная деятельность олимпийца направлена на завоевание олимпийской медали. На пути к достижению цели возникает проблема выбора: победить, следуя этическим нормам и принципам, или любой ценой.

Спорт первым из общественных институтов официально избрал для себя как направление деятельности этику – совершенно необходимую принадлежность той сферы, в которой всегда есть опасность насилия, агрессивности, нечестных приемов, как в любой конкурентной сфере деятельности человека. Этика олимпийского спорта предусматривает реализацию принципов «Fairplay» – честной, чистой, справедливой игры. Само понятие отражает не только такую сущность, как соблюдение этических норм в спортивной деятельности, но и образ мышления.

История современного олимпийского движения насчитывает более 100 лет, однако проблемы соблюдения этики и механизмы внедрения ценностей олимпизма в практику спорта являются актуальными и сегодня. Этика как практическое направление философии берет начало со времен Аристотеля. Мыслителю принадлежит первенство и в обосновании ее теории. Понятие «этика» имеет греческие корни: *ethica* от *ethos* – обычай, характер, т. е. философская дисциплина, изучающая мораль и этические нормы [1]. Олимпийская этика современного спорта имеет логическую связь с историей соревнований древних греков и принципами их поведения, дошедшими до нас из глубины веков. Инициатором возрождения Олимпийских игр с учетом требований современности, но с соблюдением этических принципов древних греков, был выдающийся педагог, ученый и философ барон Пьер де Кубертен. Его идеи относительно олимпийской этики нашли отображение во многих работах, в том числе в «Спортивной педагогике» и в первом варианте Олимпийской хартии. Прошло уже более 100 лет, но идеи соблюдения нравственных принципов в спорте являются актуальными и сегодня.

Ведущая роль в координации усилий разных международных организаций и общественных движений, направленных на реализацию спортивной этики, принадлежит Международному олимпийскому комитету. Во многих странах, в том числе и в Беларуси, разработан Кодекс чести олимпийца. Олимпийская победа и ее творцы воспринимаются как национальное достояние. Среди причин, отрицательно влияющих на соблюдение нравственности в спорте, можно выделить политизацию, коммерциализацию, профессионализацию. Это провоцирует допинг-скандалы, случаи коррупции в олимпийском движении, агрессию, нечестную игру и т. п. Допинг, по мнению специалистов, является серьезной угрозой олимпийской этике и честной игре. Принимать допинг – означает умереть. Умереть физиологически при наступлении необратимых процессов в организме; умереть физически, духовно, интеллектуально и умереть морально, фактически поставив себя вне правил поведения, предъявляемых гуманным обществом. Сегодня допинговый контроль осуществляется во всех олимпийских видах спорта. Обнаружить допинг удается не всегда, но его применение приводит к необратимым негативным последствиям. Официальная статистика смертельных случаев от употребления допинг-препаратов спортсменами не ведется, однако существуют факты, подтверждающие это. В 1886 английский велогонщик умер от чрезмерной дозы кокаина с героином на соревнованиях во Франции. В 1912 на Олимпийских играх в Стокгольме смертельный случай произошел с марафонцем. 1960 год – во время велогонки умерли Кнуд Йенсен и Дик Говард вследствие употребления амфетаминов. Во время велогонки «Тур де Франс» в 1967 году от передозировки умер Томми Симпсон. В 1986 году в результате злоупотребления кокаином погиб американский баскетболист Лео Байес. В 1987 году культурист Девид Синг погиб от употребления анаболитических стероидов. Это далеко не полный список жертв допинга. Проблема применения допинга должна быть частью длительной программы этического образования. Необходимо защитить спорт от потери общественного доверия и эффективно содействовать усилению образовательной роли олимпийского движения. Наивно полагать, что образование решит все проблемы. Однако важно знать, что любой подход к проблеме, который не включает образовательный компонент как первичный, не будет отвечать интересам спорта. МОК была сделана ссылка на роль правительств, которые должны гарантировать, что образование спортсмена будет должным образом сбалансировано, и что это будет реализовано во всех образовательных учреждениях, а также во время досуга и военной службы.

Среди проблем современного олимпийского движения можно выделить и коррупционную деятельность некоторых его участников. Руководствоваться принципами «Fairplay» должны все субъекты олимпийского движения, в том числе и судьи. Зрители рассматривают нечестное судейство как личное оскорбление, а судейские скандалы – отражением недостатков общества. В Древней Греции на одной из статуй Зевса, возведенной за деньги, которые были собраны в виде штрафов за нарушение норм олимпийцами, была надпись: «Победа в Олимпии достигается не деньгами, а скоростью ног и прочностью тела». Судьями в древности назначались честные и достойные граждане Эллады. Однако судьи неоднократно влияли на исход соревнований. Так, в 67 году судьи единодушно провозгласили героем Олимпийских игр императора Нерона, дисквалифицировав всех, кто не отказался от участия. В 1912 году «благодаря» судьям победили шведы почти во всех борцовских поединках. На Олимпийских играх в Афинах в 2004 году судьи «просчитались» в спортивной гимнастике. Победителем стал американец. Ошибка была установлена, но результат не изменили в пользу корейского спортсмена.

Среди зимних видов спорта первое место по судейским скандалам занимает фигурное катание. Первый судейский скандал состоялся в 1908 году в Лондоне. Необъективность судей не позволила россиянину Николаю Панину-Коломенкину стать олимпийским чемпионом в произвольном катании. Грандиозный скандал состоялся в Солт-Лейк-Сити в 2002 году. В парном катании победили россияне Елена Бережная и Антон Сихарулидзе. Однако в результате протеста канадской делегации второй комплект золотых медалей вручили Джеми Сале и Давиду Пелетье.

Еще одной проблемой современного олимпийского спорта является агрессия и жестокость некоторых его участников. Так, в обувь подкладывают битое стекло, подрезают «молнии», портят экипировку и инвентарь. В современном спорте также актуальна проблема шовинизма. Например, в финальном матче чемпионата мира по футболу 2006 года Марко Матерацци оскорбил Зинедина Зидана. В то же время многие ведущие специалисты считают, что наиболее перспективными являются спортсмены с ярко выраженной «спортивной злостью», стремлением к доминированию. Тем не менее, в спорте имеют место случаи неоправданной жестокости. В 70-х годах прошлого столетия среди спортивных психологов, изучающих психологическое состояние советских футболистов, ходила шутка: «Игрок получает большое удовольствие, когда бьет не по мячу, а по ноге соперника». Стремление победить любой ценой порождает нечестность. Мошенничество как одна из проблем убивает спорт. Так, в 1976 году советский пятиборец Борис Онищенко встроил в свою шпагу тайную кнопку. Он фактически уколы не наносил, а соединял контакты пальцами на рукоятке шпаги. Его дисквалифицировали, разоблачение было позорным. Еще одним примером является протест итальянского футбольного клуба «Парма». Итальянцы обосновали протест тем, что во время игры умышленно травмирован вратарь, и представили фальшивую медицинскую справку. Наиболее доступными путями внедрения этических принципов в практику спорта и повседневную жизнь общества, особенно детей, подростков и молодежи, являются совместные действия педагогов, научных работников, государственных и общественных организаций, средств массовой информации, направленные на популяризацию идеалов олимпизма. В процессе физического воспитания и занятий спортом необходимо изменить приоритеты, поощрять и пропагандировать в первую очередь моральные, духовные и культурные ценности.

1. Кропоткин, П.А. Этика: Избранные труды / П.А. Кропоткин. – М.: Политиздат, 1991. – С. 18–19.
2. Радченко, Л. Проблема этики в современном олимпийском спорте / Л. Радченко, С. Матвеев, И. Когут // Наука в Олимпийском спорте. – 2007. – № 2. – С. 126–132.
3. Паунд, Ричард В. Учреждение Международного агентства и финансовые аспекты / Ричард В. Паунд // Наука в Олимпийском спорте. – 2009. – № 2. – С. 100.

АВТОНОМИЯ КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ ПРИНЦИП ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА СТУДЕНТАМИ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

А.Н. Борисевич,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Заочная форма обучения предполагает необходимость самостоятельной работы над иностранным языком. Это подразумевает, что успешное овладение языковым материалом в значительной степени зависит от умения студентов правильно самостоятельно организовать свою языковую подготовку, а также от знания тех методов и приемов, которыми они при этом могут пользоваться.

«Концепция автономного обучения как нельзя лучше подходит для студентов-заочников. Главной ее характеристикой является такое отношение студентов к изучению иностранного языка, когда они не ориентируются лишь на полученные со стороны преподавателя инструкции, но и сами берут на себя ответственность за постановку своих собственных целей и задач, сами определяют стратегии и пути их достижения, активны в практической реализации, планируют свое время, способы оценить и проконтролировать достигнутый ими уровень знаний, т. е. могут сознательно управлять процессом обучения» [1, с. 220].

Необходимо развивать автономию обучающихся, поскольку это обусловлено рядом психологических и педагогических факторов: мотивация студентов повышается, что ведет повышению эффективности самого процесса обучения, более уверенному ориентированию студентов в изучаемом языковом материале. Нельзя забывать о том, что, ввиду отсутствия постоянного непосредственного контакта с преподавателем, обучающийся должен уметь самостоятельно решать свои проблемы в изучении иностранного языка. Следовательно, способность к автономному самообразованию является неотъемлемой составляющей непрерывного процесса обучения.

При этом роль преподавателя усложняется и заключается в решении двух задач: с одной стороны – обучение самому языку, с другой – обучение студентов стратегиям и приемам автономного овладения языком. Преподаватель в значительной степени выполняет функции консультанта, помогающего студентам определить индивидуальные цели и задачи обучения, а также возможные пути их достижения. Нам представляется наиболее верным, если такие консультации будут давать представление о том, как студентам самим ставить перед собой подобные задачи, и как самостоятельно их решать.

Развитие автономии обучающихся предполагает наличие определенных условий, важнейшими из которых являются учебные пособия и учебники, справочные материалы, в том числе размещаемые на интернет-

сайте кафедры и вуза, стимулирующие самостоятельную работу студентов и поиск ответов на интересующие вопросы. Очевидно, что принцип автономной работы предполагает включение в структуру пособий в качестве неотъемлемой части ключей к заданиям и упражнениям, тестов для самоконтроля, а также описание стратегий и приемов, обеспечивающих успешное изучение различных аспектов языка и овладение различными видами речевой деятельности. Это могут быть следующие стратегии:

– устная передача содержания текста;
– дискуссия;
– краткое письменное изложение текста;
– написание сочинений на основе серии прочитанных текстов;
– прослушивание аудиотекстов;
– изучение активной лексики;
– понимание незнакомой лексики на основе контекста без использования словаря;
– пользование словарем;
– составление собственного словаря профессиональных терминов и т. д.

Данные стратегии принято относить к прямым когнитивным, предусматривающим непосредственную работу с языковым материалом (анализ предложений, методы оптимального усвоения лексических единиц). Они направлены не только на получение определенных знаний в рамках процесса обучения, но и делают этот процесс более осознанным, позволяя учитывать индивидуальные возможности и потребности каждого студента. Непрямые стратегии включают умение концентрироваться, самостоятельно планировать и контролировать процесс изучения языка [2, с. 64].

В рамках осуществления концепции профессионально-ориентированного обучения кафедра иностранных языков БГУФК подготовила к публикации в 2012 году учебное пособие по английскому языку для студентов-спортсменов заочной формы обучения, в которой стремилась реализовать данную методику. Структура учебного пособия включает краткое изложение грамматического материала с примерами на базе спортивной лексики и их переводом. При этом, помимо текстового материала, в пособии для большей наглядности приводятся оригинальные таблицы и схемы, подготовленные преподавателями кафедры с учетом многолетнего практического опыта работы со студентами.

Так, в разделе «Физическое воспитание в Республике Беларусь» имеется грамматический блок «Местоимения», один из аспектов которого – неопределенные местоимения – проиллюстрирован таблицей.

Таблица – Неопределенные местоимения и их производные

	some	**any**			**no**	**every**
	в утвердительных предложениях	в вопросах	в отрицательных предложениях	в утвердительных предложениях	в отрицательных предложениях	в утвердительных предложениях
перед исчисл. сущ. во мн. числе (или вместо них)	*какие-то, какие-нибудь, кое-какие, несколько, некоторые*	*какие-то, какие-нибудь*	*нет, ни одного, никаких*	*всякий, любой*	*нет, ни одного*	*каждый, всякий, любой*
перед исчисл. сущ. в ед. числе	*какой-то, какой-нибудь*	–	–			
перед неисчисл. сущ.	*немного, некоторое количество*			–		
+ body / + one	**somebody / someone**	**anybody / anyone**			**nobody / no one**	**everybody / everyone**
	кто-то, кто-нибудь	*кто-то, кто-нибудь*	*никто*	*каждый, всякий, любой*	*никто*	*все, каждый*
+ thing	**something**	**anything**			**nothing**	**everything**
	что-то что-нибудь	*что-то, что-нибудь*	*ничто*	*всё*	*ничто*	*всё*
+ where	**somewhere**	**anywhere**			**nowhere**	**everywhere**
	где-то, где-нибудь, куда-то, куда-нибудь	*где-нибудь, куда-нибудь*	*нигде, никуда*	*всюду, везде, где угодно*	*нигде, никуда*	*всюду, везде*

В основе каждого раздела пособия лежит серия текстов определенной тематики, которым предшествуют предтекстовые упражнения, словарь активной лексики, а также послетекстовые упражнения, позволяющие закрепить изученную лексику и отработать определенные языковые навыки. Тексты также подбирались с учетом грамматического материала каждого раздела, что обеспечивает более глубокое и всестороннее усвоение учебного материала.

Структура каждого раздела включает четыре текста, каждый из которых ставит перед студентами различные задачи. Текст А, в первую очередь, направлен на закрепление лексического и грамматического материала раздела, Текст В служит для ознакомительного чтения и включает также информацию фонового характера, Текст С рекомендуется для беглого просмотра и используется для развития навыков быстрого чтения (студенты имеют указание, каким должен быть темп чтения, например, 70 слов в минуту), Текст D нацелен на выработку навыков и умений поискового чтения (студенту предлагается ряд вопросов, ответы на которые он должен найти, проработав данный текст).

Каждый раздел учебного пособия включает творческие задания, предусматривающие написание сочинений по текстам раздела. Причем студенты имеют возможность выбрать одну из нескольких предложенных тем. В дальнейшем данная работа может быть использована студентами для подготовки к беседе по устным темам на экзамене. Приведем пример задания из учебного пособия:

Task 4. Look through Texts 2A and B again. Write an essay on any of the following topics:
– The goals and objectives of physical education today.
– The historical development of physical education.

Каждый раздел также содержит контрольную работу “Check Up Your Skills” («Проверь себя») с ключами к наиболее сложным заданиям.

Несмотря на то, что учебная программа вуза не предусматривает изучение самых элементарных явлений грамматики, коллектив кафедры попытался изложить грамматический материал максимально доступно.

Однако при составлении учебных пособий необходимо учитывать специфику спортивного профиля вуза, что и было сделано авторами. Так, в разделе «Физическое воспитание в Республике Беларусь» имеется грамматический блок «Имя числительное», в котором были изложены особенности данной части речи английского языка. При этом основной акцент был сделан на такие функции и аспекты, которые особенно актуальны для спортсменов (счет игры; подсчет баллов; измерение спортивных результатов – время, дальность; даты, годы и т. д.).

Приведем фрагмент еще одного задания из учебного пособия:

Ex. 12. Read and translate the following sentences:

1. The score 58:82 was a disaster for Belarusian basketball team.
2. The game ended in a draw. The score was 3:3.
3. Dynamo was leading 5:2 until the 10th minute of the 3rd period.
4. 1:0 was the most popular score of the 1st tour.
5. Usain Bolt of Jamaica won both the 100m and 200m in astonishing world record runs of 9.69 and 19.30.
6. The American swimming team’s world record of 6:58.56 broke the magical seven-minute barrier and brought Michael Phelps his fifth gold.
7. In his final attempt Aryamnov lifted 210kg at the European Weightlifting Championships in 100kg weight category.
8. The first modern Olympic Games were held in 1896.

В данном разделе студенты изучают текст «Физическое воспитание в Беларуси», который содержит различные статистические данные, даты и т. д.

Преподавателями кафедры также запланировано создание аудиокомпонента данного учебного пособия, который будет содержать лексический минимум и тексты каждого из разделов, что особенно актуально для студентов заочной формы обучения, которые не имеют возможности постоянной коррекции произношения со стороны преподавателя. Это, несомненно, является полезным дополнением к традиционным задачам аудирования.

1. Рымкевич, О.Е. К вопросу о стратегиях и приемах автономного усвоения лексики студентами заочной формы обучения / О.Е. Рымкевич // материалы докл. Междунар. науч.-практ. конф. «Непрерывное обучение иностранным языкам: методология, теория, практика». – Минск, 2002. – С. 220–222.

2. Bimmel P. Lernerautonomie und Lernstrategien. Fernstudieneinheit 23 / P. Bimmel, U. Rampillon. – Berlin: Langenscheidt, 2000.

О МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМАХ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО СИНТЕЗА В ИССЛЕДОВАНИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ТЕЛЕСНОСТИ

Т.Н. Буйко, д-р филос. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Настоящая статья представляет собой обоснование необходимости поиска философско-методологических оснований современных педагогических исследований в области физической культуры и спорта – на пути междисциплинарного синтеза естественнонаучного и социогуманитарного познания. По нашему мнению, решение методологических проблем междисциплинарного синтеза в исследовании человеческой телесности является одним из важнейших социально-антропологических оснований становления спортивного педагога, включая подготовку кадров высшей квалификации.

Замысел этого исследования складывался в результате работы коллектива кафедры философии и истории БГУФК над темами плановых научных исследований, посвященных проблемам профессионального становления спортивного педагога [1–4]. С января 2011 года научно-исследовательский коллектив кафедры работает над темой «Качество высшего физкультурного образования как фактор становления профессиональной культуры специалиста: социально-антропологический аспект». Это исследование осуществляется путем решения ряда задач, раскрывающих различные аспекты указанной темы [5]. Многолетние исследования особенностей подготовки специалистов в области спортивной педагогики выявили ряд проблем, связанных с развитием философско-методологических оснований наук о физической культуре и спорте – на пути междисциплинарного синтеза естественнонаучного и социогуманитарного познания.

Поэтому цель данного исследования – определить направления и средства междисциплинарного синтеза естественнонаучного и социогуманитарного знания в развитии теоретико-методологических оснований исследования человеческой телесности (на примере наук о физической культуре и спорте – спортивной педагогики и теории физического воспитания). Задачами исследования являются:

– выявление социогуманитарных смыслов человеческой телесности;

– определение границ естественнонаучных методов в исследовании человеческой телесности;

– определение тенденций развития методологии социогуманитарного познания на основе философско-антропологического подхода;

– выявление роли и значения философской антропологии в становлении методологии наук о физической культуре и спорте;

– анализ методов социогуманитарного познания с точки зрения их возможностей в исследовании физической культуры и спорта;

– анализ методологических оснований педагогических исследований в области физической культуры и спорта;

– определение направлений междисциплинарного синтеза в развитии спортивной педагогики как социогуманитарной дисциплины;

– поиск аналогий в становлении научных дисциплин на основе междисциплинарного синтеза естественнонаучного и социогуманитарного знания.

Актуальность исследования обусловлена тем, что подлинное развитие физической (телесной) культуры как значимого элемента образа жизни человека требует признания человеческой телесности в качестве базовой ценности бытия и, соответственно, объекта социокультурной политики государства. Проблема телесности является одной из фундаментальных в современной социогуманитарной науке как один из аспектов комплексного изучения человека, здоровья белорусской нации. Динамика трансформаций современного мира, кардинально изменяющая не только жизнь общества, но и каждого человека, а также его телесность, актуализирует перед социогуманитарным познанием проблему выявления оснований для смены парадигмы методологического подхода к проблеме человеческой телесности.

Традиционные исследования проблематики логики и методологии познания артикулировались преимущественно как анализ идеалов, норм и рациональности научного (преимущественно естественнонаучного) познания и его истории, но не в плане специфики познавательного режима и логико-методологической культуры интерпретации и аргументации в социогуманитарном познании. Кардинальные изменения, произошедшие в последние годы в способах проблематизации человеческого бытия, привели к значительному расширению проблемных полей и большому разнообразию концепций и методов исследования, техник интерпретации и языков описания, аргументации и обоснования. В связи с этим, возникла необходимость критического осмысления их исходных предпосылок и экспликации последствий этих инноваций для логики и методологии социогуманитарных наук, в том числе выявления оснований для смены парадигмы методологического подхода к проблеме человеческой телесности на основе современной проблематики исследования человека.

Науки о физической культуре и спорте в отечественной традиции представлены такими дисциплинами, как теория физического воспитания, спортивная педагогика, спортивная психология (специальность 13.00.04 – теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры), социология физической культуры и спорта, история физической культуры и спорта и др. Эти дисциплины, различаясь по предмету, используют различные сложившиеся в науке естественнонаучные и социогуманитарные методы исследования. При этом социогуманитарные методы используются при исследовании физической культуры и спорта как социального института, а естественнонаучные методы используются при исследовании телесности человека, ее функционирования и развития посредством физического воспитания и спортивной тренировки. Проблема заключается в том, что в указанных педагогических дисциплинах при исследовании телесного бытия человека практически игнорируется его социокультурная составляющая.

Вместе с тем, проблема телесности является одной из фундаментальных в современной гуманитарной науке, и ее рассмотрение дало большое количество концептуальных разработок, которые крайне актуальны для наук о физической культуре и спорте. Однако этот методологический потенциал практически не используется в исследовательских программах, применяемых в указанной сфере.

Исследование проблем физической культуры и спорта в рамках педагогических дисциплин, учитывая социокультурную нагруженность понятия человеческой телесности, с необходимостью предполагает сочетание методов социогуманитарного и естественнонаучного познания. В определенной степени науки о физической культуре и спорте приемлют эту методологическую установку. Однако зачастую это только провозглашается, реально же в исследованиях используются хорошо апробированные методы классического естествознания. При этом предметом исследования выступает не человек в его телесном бытии, а отдельные физические качества. Поэтому сегодня все более осознается необходимость методологического переосмысления понятий, составляющих концептуальную основу наук о физической культуре и спорте. Такими понятиями являются понятия телесности, физической культуры, двигательного действия [6].

Необходимо отметить, что науки о физической культуре и спорте, в частности, спортивная педагогика (теория физического воспитания), одними из первых столкнулись с практической необходимостью осмысления единства социогуманитарного и естественнонаучного познания в современной, постнеклассической, науке. С одной стороны, проблемы бытия человека телесного в современном обществе, как никогда ранее, актуализируют педагогическую проблему физического воспитания, целью которого является формирование и развитие человека телесного. С другой стороны, ценность человеческой телесности, наряду с другими гуманистическими ориентирами научного поиска, не может не учитываться в исследовании сложных человекоразмерных объектов в науке о физическом воспитании – в теории физического воспитания. Однако, по мнению известного специалиста в этой сфере, молдавского философа Н.Н. Визитея, в теории физического воспитания все еще используются методологические подходы и концептуальные модели, характерные для классического и неклассического естествознания – позитивистские, по его определению.

В своей работе, посвященной «корректировке базовых представлений» теории физической культуры [7], Н.Н. Визитей доказывает, что проблемы, составляющие концептуальную основу теории физической культуры и физического воспитания, широко исследовались в последние десятилетия в гуманитарном научном познании, прежде всего в философской антропологии. Поэтому наработанные там представления о сущности физической культуры, о природе человеческой телесности, об экзистенциально-смысловом и социокультурном содержании двигательного действия, о здоровом образе жизни должны составить концептуально-методологическую основу спортивной педагогики.

Необходимо, однако, отметить, что позиция Н.Н. Визитея была подвергнута острой критике в российском периодическом издании. В.И. Столяров и С.Д. Неверкович отметили, в частности, неразработанность гуманитарной методологии и неисчерпанность классической методологии естествознания для исследования объектов спортивной педагогики [8]. С этим трудно спорить, однако сам факт дискуссии о перспективах постнеклассической рациональности в науках о физической культуре и спорте представляется весьма симптоматичным и обнадеживающим.

Различные концептуальные модели человека, отражающие некоторые упрощенные представления о человеческой природе, используются в естествознании, социально-гуманитарных и технических дисциплинах. Для каждой из этих дисциплин характерны свои понятия о человеке и логике его поведения. В них фиксируются те признаки и свойства природы человека, которые составляют главный интерес для данной области знания, абстрагируясь от остальных его признаков и свойств. Развитие теоретико-методологической основы педагогических исследований в области физической культуры и спорта возможно, во-первых, как междисциплинарный синтез методов естественнонаучного и социогуманитарного познания, а во-вторых, – на пути переосмысления спортивной педагогики как социогуманитарной науки на основе философско-антропологического анализа понятия человеческой телесности. Это взаимодополняющие направления развития теоретико-методологической основы педагогических исследований в области физической культуры и спорта. Становление в современной науке дисциплин, сочетающих естественнонаучные и социогуманитарные методы (например, социальной экологии), позволяет выявить механизмы междисциплинарного синтеза. В то же время этот путь представляется

только средством, может быть, первой ступенью осмысления спортивной педагогики как социогуманитарной дисциплины. Он с необходимостью должен быть дополнен философской работой по выявлению методологических следствий переосмысления понятия человеческой телесности в рамках современной философской антропологии.

1. Социально-профессиональное самоопределение студента физкультурного вуза: материалы VIII Междунар. науч. сессии по итогам НИР за 2004 г. «Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту» / сост. Т.Н. Буйко; редкол.: ред. М.Е. Кобринский (председатель) и др.; Бел. гос. ун-т физ. культуры. – Минск: БГУФК, 2005. – 140 с.

2. Буйко, Т.Н. Аксиологические основания жизненного самоопределения студента физкультурного вуза // Ученые записки: сб. рец. науч. тр. / рекол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]; Бел. гос. ун-т физ. культуры. – Минск: БГУФК, 2006. – Вып. 9. – С. 3–14;

3. Широканов, Д.И. Буслова, М.К. Антропологические и социальные факторы становления профессиональной культуры студента / М.К. Буслова, Д.И. Широканов // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму: материалы XII Международной научной сессии по итогам НИР за 2010 год, Минск, 12–20 апреля 2011 г. / редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2011. – С. 319–321;

4. Буйко, Т.Н. Телесность как понятие постклассической философии и постнеклассической науки в контексте спортивной педагогики / Т.Н. Буйко // Ученые записки: сб. рец. науч. тр. / редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск: БГУФК, 2011. – Вып. 14. – С. 29–36.

5. Буйко, Т.Н. Качество высшего физкультурного образования как фактор становления профессиональной культуры специалиста: направления проблематизации и исследования / Т.Н. Буйко // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму: материалы XII Международной научной сессии по итогам НИР за 2010 год, Минск, 12–20 апреля 2011 г. / редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2011. – С. 237–240.

6. Быховская, И.М. Homo somatikos: аксиология человеческого тела / И.М. Быховская. – М., 2000.

7. Визитей, Н.Н. Теория физической культуры: к корректировке базовых представлений. Философские очерки / Н.Н. Визитей. – М.: Советский спорт, 2009.

8. Столяров, В.И. Претенциозная, но неудачная попытка переосмысления базовых основ теории физической культуры / В.И. Столяров, С.Д. Неверкович // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 1. – С. 32–36.

ФОРМИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО СТИЛЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТАМИ ТВОРЧЕСКОГО ВУЗА КАК ОСНОВА ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-РАЗВИВАЮЩЕГО ПОДХОДА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

А.В. Бутько,
Белорусский государственный университет культуры и искусств,
Республика Беларусь

Одним из наиболее важных направлений государственной политики в области образования выступает его гуманитаризация. Неотъемлемой частью процесса гуманитаризации образования является ориентация на учет индивидуальных, природных задатков личности обучаемого. В высшей школе, являющейся основным звеном профессиональной подготовки будущих специалистов, вопрос о развитии индивидуальности студентов еще никогда не стоял так остро, как он стоит сейчас. Это связано с тем, что в результате социально-экономических и социокультурных преобразований, произошедших в последнее время в нашей стране, человек оказался оставленным обществом наедине со всеми трудностями и проблемами сегодняшнего дня [1].

В этой ситуации многие студенты вузов обнаружили в себе то, что в психологии называется «синдромом личностной недостаточности» [2]. Оказалось, что профессиональные знания, умения и навыки зачастую играют значительно меньшую роль в процессе адаптации к новым условиям, чем некоторые социально-психологические особенности человека. К таковым можно отнести умение преломлять содержание базовой профессиональной подготовки через призму своих индивидуальных особенностей, с наибольшим эффектом использовать врожденные способности, применять оптимальный, с точки зрения соответствия личностно-типологическим характеристикам, операциональный состав учебных действий и другие [3, 4]. Речь идет о совокупности индивидуальных приемов, обусловленных природными задатками субъекта обучения. Их сочетание уникально, присуще только определенной личности и составляет индивидуальный стиль учебной деятельности обучаемого. В связ с этим В.А. Толочек отмечает: «Деятельность есть система, а не конгломерат ее компонентов, …ее компоненты изначально определенным образом структурированы. Следовательно, субъект, овладевающий данной деятельностью, не может произвольно перебирать ее компоненты, а должен использовать только исходно согласованную их комбинацию» [6].

На фоне произошедших изменений наблюдается явное повышение интереса к индивидуализации учебной деятельности студентов, которая становится одним из основных факторов «выживания» человека.

С другой стороны, внимание к проблеме индивидуализации определяется не только актуальной необходимостью в адаптации к изменившимся обстоятельствам жизни, но и заложенной в природу человека потребностью «найти самого себя» в этом мире. На этом фоне исследование социально-педагогических основ индивидуализации учебной деятельности студентов и оказание им практической помощи в целенаправленном формировании индивидуального стиля обучения приобретает особую актуальность.

А.С. Макаренко неоднократно обращал внимание на недопустимость уравнительного подхода в обучении и воспитании. Он предупреждал о неизбежных затруднениях в случае пренебрежения личностными предрасположенностями: «Почему в технических вузах мы изучаем сопротивление материалов, а в педагогических не изучаем сопротивления личности, когда ее начинают воспитывать? А ведь для всех не секрет, что такое сопротивление имеет место» [5].

Основными особенностями занятий физической культурой должны быть личностное ориентирование на физические возможности студентов и постоянное дозированное увеличение нагрузок. В отношении оздоровительно-развивающего подхода к физическому воспитанию проблема сохранения и укрепления здоровья личности занимающегося встает особенно остро в связи с тем, что данная задача вытесняется и становится дочерней по отношению к задаче достижения спортивных результатов. В нравственном аспекте значимость каких-либо результатов в спортивной деятельности не может сравниться с частичной потерей здоровья личности, поэтому необходимо особо акцентировать внимание на формировании ценностного отношения к здоровью всех субъектов педагогического процесса. Любая здоровьесберегающая технология в процессе проведения физкультурно-оздоровительных занятий должна быть направлена на укрепление физического и психологического здоровья детей и молодежи, гармоничное развитие личности, формирование правильной осанки и эмоциональной стабильности, привычки к здоровому образу жизни.

Ценностное отношение к здоровью необходимо рассматривать как системное и динамичное образование личности, обусловленное определенным уровнем развития специальных знаний по физической культуре, социально-духовных ценностей, приобретенных в результате образования, воспитания и самовоспитания.

Ценности помогают индивидам осуществлять социально одобряемый выбор своего поведения и, имея целевую природу, становятся регуляторами более высокого уровня функционирования самих целей. Ценности обосновывают нормы или ожидания, стандарты, реализующиеся в ходе взаимодействия между людьми. Направленность личности на те или иные ценности составляет ее ценностные ориентации – осознанные представления о собственных ценностях, способность разграничивать мир предметов и явлений действительности на значимые, существенные и незначимые [3].

Специфика ценности здоровья заключается в его латентном характере. Тот, кто чувствует себя здоровым, не склонен усматривать в здоровье основополагающую жизненную ценность, не придает ему особого личностного значения. Наиболее ярким ощущение здоровья бывает после перенесенного заболевания, но это чувство постепенно проходит и здоровье вновь обретает статус «отверженного» [4]. Видимо, это является следствием того, что человек склонен отождествлять здоровье с отвлеченной среднестатистической нормой, которая ему навязана и не наполнена личностным содержанием. Здоровье восходит на вершину индивидуальной ценностной иерархии и становится самоцелью тогда, когда ощущается общая недостаточность внутриличностных ресурсов для его поддержания.

Данные положения нашли свое подтверждение в материалах нашего исследования [1]. Систематическое отслеживание ценностных ориентаций и ценностного отношения к здоровью подрастающего поколения, выявления места здоровья в иерархической системе ценностей позволяет установить уровень информированности студентов в области ведения здорового образа жизни, обосновать новые подходы и механизмы формирования здорового образа жизни.

Следует также учитывать гендерные особенности в отношении к здоровому образу жизни, физической культуре, укрепления и сохранения здоровья: более внимательно к собственному здоровью относятся девушки, между тем оценивают себя здоровыми чаще юноши, чем девушки. Отмечается противоречивость во взглядах респондентов на необходимость заботиться о своем здоровье, овладеть знаниями о методах и приемах оздоровления, и в то же время нежелание что-либо предпринять для его укрепления и сохранения. Это говорит не только о пассивном, потребительском отношении молодежи к проблеме сохранения собственного здоровья, но, прежде всего, об отсутствии навыков ведения здорового образа жизни.

Ценностные отношения к здоровью не возникают до тех пор, пока субъект не обнаружил для себя проблематичность удовлетворения актуальной потребности. Чем проблематичнее возможность удовлетворения той или иной потребности, тем большей ценностью обладает предмет (или способ) ее удовлетворения. При этом потребности выступают как динамические корреляты ценностей, определяющих движущие силы поведения и развития. Те потребности, которые соотносятся с доминирующими ценностями, могут быть названы приоритетными, поскольку они будут удовлетворяться в первую очередь. В этих случаях личность достигает согласованности и относительного здоровья. Комбинация преобладающих ценностей и способствующих им

фрустрированных потребностей порождает рассогласование и внутриличностный конфликт, ведущий к различным расстройствам [4].

Неоднократные обращения ученых к проблеме сохранения и укрепления здоровья личности позволяет со всей очевидностью утверждать, что одновременно с экологическими и экономическими факторами, негативно взаимодействующими на здоровье, существенным является отсутствие культуры здоровья у субъектов образовательного процесса. Дефицит культуры здоровья в образовании выступает серьезным препятствием для реализации в полном объеме новой стратегии развития образования. Центральным звеном культуры здоровья является человек как субъект культурного развития, выражающий качественную характеристику того, насколько он сумел возвыситься над своей естественной биологической природой, развив свою социальную природу, сколько из того, что им произведено, направлено на его саморазвитие и самосовершенствование.

Многообразие взглядов на здоровье приводит к разнообразию подходов в различных науках к его формированию, поддержанию и восстановлению. Физическое воспитание в современных условиях должно базироваться на реальных целях, задачах, положениях и на установленных научных фактах, а не декларируемых целях и мифах о значимости и влиянии физического воспитания на самое бесценное для человека – здоровье.

Стратегическая цель современного физического воспитания – сформировать потребность у учащихся к систематическим занятиям физическими упражнениями, овладеть знаниями по вопросам физической культуры и здорового образа жизни, уметь управлять жизненно необходимыми двигательными действиями в различных условиях. Для достижения поставленной цели необходимо взаимосвязанное решение воспитательных, образовательных и оздоровительно-развивающих задач. На современном этапе приоритет должен принадлежать воспитательным задачам, а в физическом воспитании часто задачи обучения двигательным действиям и тренинга превалируют над задачами воспитательными.

При решении воспитательной задачи следует воспитывать отношение к знаниям о значении здоровья для жизнеспособности человека и его счастья. Воспитание должно быть нацелено на развитие мотивации мышления, связанного с жизнедеятельностью человека, его образом жизни с использованием педагогических и психологических методов. В.А. Сухомлинский писал: «Меня всегда удивляло, что физическое воспитание детей и молодежи в теории и на практике отрывается от задач духовного становления личности. Этот разрыв недопустим. Физическое напряжение всегда должно затрагивать духовную сферу и пробуждать отношение личности к силе собственного духа – лишь при таком условии человек обретает способность воспринимать себя».

Укрепление и поддержание здоровья учащихся сегодня реально возможно при использовании оздоровительно-развивающего подхода к учебно-тренировочному процессу по физическому воспитанию. Особенностью оздоровительно-развивающего подхода является его направленность на индивидуальный прирост показателей психофизического состояния к исходному уровню в начале учебного года, а не достижение определенного уровня результатов, как требует нормативно-программный подход.

Достичь необходимого оздоровительного эффекта при занятиях физическими упражнениями можно лишь при тренирующем воздействии двигательных нагрузок с соблюдением основных принципов физического воспитания: систематичности (последовательность, регулярность нагрузок), постепенности (постепенное повышение нагрузок, обеспечивающее развитие функциональных возможностей), академичности (индивидуализация нагрузки).

Выводы. Таким образом, анализ культурно-исторических предпосылок и современного состояния проблемы индивидуализации учебной деятельности студентов показал ее актуальность и обосновал необходимость поиска путей повышения эффективности применяемых для ее решения средств. Ценностное отношение к здоровью сформировано тогда, когда активное, сознательное участие личности в изменении объективных условий жизни выступает как основание поведения человека, когда развивается привычка вести здоровый образ жизни и здоровое поведение становится естественной жизненной необходимостью.

Для совершенствования и формирования здоровья необходимо творчески подходить к собственному здоровью, формировать потребность, умение и решимость творить его за счет своих внутренних резервов.

1. Бутько, А.В. Валеологическое образование студентов творческого вуза как необходимое условие будущей профессиональной деятельности / А.В. Бутько // Медико-педагогические проблемы охраны здоровья учащихся и безопасности жизнедеятельности: материалы науч.-практ. конф. – Минск: Зималетто, 2010. – С. 18–20.

2. Желобкович, М.П. Оздоровительно-развивающий подход к физическому воспитанию студенческой молодежи / М.П. Желобкович, Р.И. Купчинов. – Минск: РУМЦ ФВН, 2004. – 208 с.

3. Казин, Э.М. Основы индивидуального здоровья человека / Э.М. Казин, Н.Г. Блинова, Н.А. Литвинова. – М.: ВЛАДОС, 2000. – 192 с.

4. Кулеба, О.М. Формирование культуры здоровья личности как многофакторная проблема современного образования / О.М. Кулеба // Проблемы и перспективы развития физической культуры в России и странах ближнего зарубежья: сборник научных статей. – Барнаул: АлтГПА, 2010. – С. 142–144.

5. Макаренко, А.С. Сочинения / А.С. Макаренко. – М.: АН СССР, 1958. – Т. 1. – 680 с.

6. Толочек, В.А. Стили деятельности: модель стилей с изменчивыми условиями деятельности / В.А. Толочек. – М.: Наука, 1992. – 76 с.

СТРУКТУРА КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В СИСТЕМЕ ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ УЧАЩИХСЯ СУВОРОВСКОГО УЧИЛИЩА

В.Е. Васюк, канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный национальный технический университет,
В.А. Барташ,
Белорусский государственный университет физической культуры,
И.Ю. Михута,
Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка,
Республика Беларусь

Актуальность. В структуре психофизической готовности и пригодности к профессиональной деятельности индивида весьма надежной связью между психическим и физическим компонентом являются координационные способности (КС) [6], которые представляют собой сложную структурно-функциональную систему, определяющую способность и готовность личности тонко регулировать объем двигательных действий, рационально использовать свой двигательный потенциал [4]. Поэтому вполне закономерно, что координационные способности следует определять не просто как целостную структуру, совокупность психических и физических качеств, но как совокупность сознательно управляемых двигательных действий человека, и собственно психофизический компонент готовности к успешной трудовой, а в нашем случае – военно-профессиональной деятельности [1, 6 и др.]. Именно в таком ракурсе вышеназванные положения и должны стать предметом пристального внимания исследователей.

В трудах известных специалистов обосновывается представление о существовании пяти «фундаментальных» КС [8], семи КС, значимых в спортивных играх и других видах [7], 11–13 КС, определяющих успехи в различных спортивных играх и единоборствах [9].

Согласно современным взглядам, координационные способности представляются в многоплановом проявлении: способность к реагированию, к приспособлению и перестроению двигательных действий, способность к сохранению статического и динамического равновесия, способность к сохранению и изменению ритмической структуры движения, способность к согласованию, способность к дифференцированию пространственных, временных, динамических параметров движений, точность и ориентирование в пространстве, вестибулярная устойчивость и способность к мышечному расслаблению [3].

В настоящее время проблема взаимосвязи и структурности показателей координационных способностей у будущих специалистов военно-профессиональной сферы, имеет для педагогической теории и практики как теоретическое, так и методическое значение [1, 4 и др.].

В исследованиях В.И. Ляха о взаимосвязях гетерогенных КС показано, что в одни возрастно-половые периоды число положительных связей является большим, чем в другие периоды [2]. Это позволило ему предположить, что у мальчиков в 7–12 и в 15–16 лет можно достичь наибольшего прогресса в развитии всевозможных КС при использовании самых разнообразных общих и специальных координационных упражнений.

Для повышения эффективности управления процессом развития координационных способностей в системе профессионально-прикладной физической подготовки, кроме корреляционного анализа, могут быть использованы результаты факторного анализа. Все выявленные компоненты координационной подготовленности в процессе факторизации являются связующими звеньями всей иерархии координационной модели: одни формируют координационный фундамент, а другие являются ведущими (связующими) всего координационного генетико-фенотипического потенциала.

Выявленные возрастные особенности значимости взаимосвязей и факторов в структуре координационной подготовленности будущих специалистов военной отрасли позволят на научной основе целенаправленно подбирать средства и методы развития координационных способностей в среднем и старшем школьном возрасте, правильно определять их соотношение (равномерное или акцентированное) и объем для совершенствования профессиональной психофизической готовности и пригодности. Так, наличие сильных связей предполагает использование упражнений интегрированного воздействия и наоборот, их отсутствие предполагает поиск средств направленного воздействия.

В связи с этим актуальность проблемы, ее теоретическая и особенная практическая значимость в современных условиях, а также ее недостаточная разработанность в психолого-педагогической практике обусловили выбор направления исследования, связанного с особенностями структурности и взаимосвязи между координационными способностями в системе психофизической готовности суворовцев юношеского возраста.

Цель, методы и организация исследования

Целью работы явилось выявление корреляционно-факторной структуры координационной способностей в системе психофизической готовности учащихся Минского суворовского военного училища к будущей военно-профессиональной деятельности.

Методы исследования. В ходе исследования были использованы следующие методы: анализ и обобщение литературных источников; тестирование координационных способностей испытуемых с помощью контрольных тестовых заданий, которые предварительно были подвергнуты проверке на надежность и валидность [4]. Математическая обработка коэффициента множественной корреляции и факторного анализа методом «главный компонент» (Varimax normalized) проводилась при помощи компьютерной программы STATISTIKA 6.0.

Организация исследования. Исследования проводились в Минском суворовском военном училище в период с января по март 2011 г. В исследовании принимали участие суворовцы 14–15 лет (n=80).

Результаты исследования. В ходе анализа корреляционной матрицы суворовцев 14–15 лет нами было установлено, что из 190 вычисленных корреляций между 20 показателями КС были выявлены 80 достоверных связей: положительные n=57 (30 %) и отрицательные n=23 (12 %), что составляет 42 % от всех рассмотренных связей.

Анализ корреляционных взаимосвязей между показателями КС (рисунок 1) позволил нам установить достоверные положительные связи (r = от 0,24 до 0,58) между:

– способностью к ритму и способностью к ориентированию в пространстве с оперативным мышлением (r=0,44; p<0,001), способностью к приспособлению и перестроению лицом (r=0,35; p<0,01) и спиной (r=0,34; p<0,01) вперед, способностью к реагированию (r=0,30; p<0,01), способностью к согласованию (r=0,36; p<0,01) и к динамическому равновесию (r=0,37; p<0,01);

– способностью к ориентированию в пространстве с оперативным мышлением и способностью к способностью к приспособлению и перестроению спиной (r=0,31; p<0,01) вперед, способностью к реагированию (r=0,42; p<0,001), способностью к согласованию (r=0,46; p<0,001) и к динамическому равновесию (r=0,36; p<0,01);

– способностью к приспособлению и перестроению лицом вперед и способностью к согласованию (r=0,25; p<0,05) и способностью к динамическому равновесию (r=0,24; p<0,05);

– способностью к приспособлению и перестроению спиной вперед и способностью к согласованию (r=0,28; p<0,05), способностью к динамическому равновесию (r=0,43; p<0,001) и способностью к пространственной ориентации (r=0,37; p<0,01);

– способностью к приспособлению и перестроению лицом и спиной вперед (r=0,58; p<0,05);

– способностью к реагированию и способностью к согласованию (r=0,44; p<0,001), способностью к динамическому равновесию (r=0,29; p<0,01);

– способностью к согласованию и способностью к динамическому равновесию (r=0,24; p<0,05) и способностью к пространственной ориентации (r=0,24; p<0,05);

– способность к динамическому равновесию и способность к дифференцированию силовых параметров движения кистью (r=0,23; p<0,05).

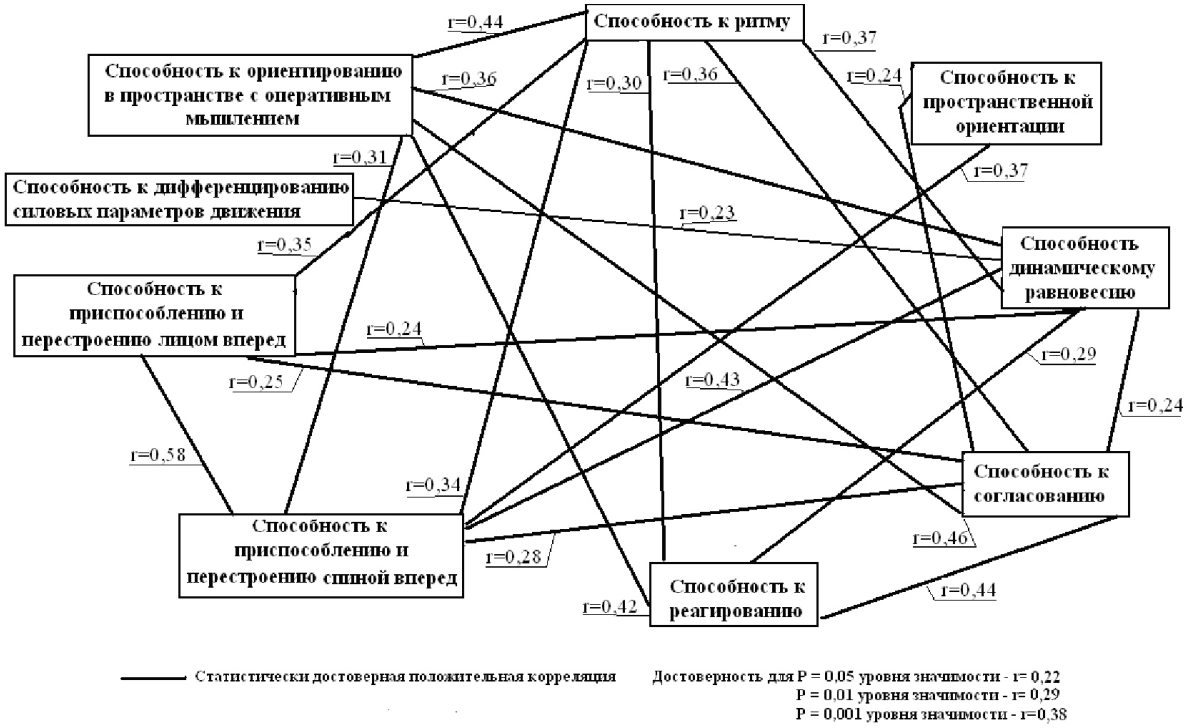


Рисунок 1 – Корреляционная структура координационных способностей в системе психофизической готовности суворовцев 14–15 лет

Отрицательно достоверные связи (r = от –0,23 до –0,36) были выявлены между:

– способностью к ритму и ошибками в динамическом равновесии (r= –0,23; p<0,05) и коэффициентом «экспозиции» (r= –0,29; p<0,01);

– способностью к ориентированию пространстве с оперативным мышлением и коэффициентов «приспособлением и перестроение двигательных действий» (r= –0,27; p<0,05) и ошибками в динамическом равновесии (r=–0,36; p<0,05);

– способностью реагированию и ошибками в динамическом равновесии (r= –0,34; p<0,01);

– способностью к согласованию и ошибками в динамическом равновесии (r= –0,28; p<0,05).

Факторная структура КС в системе психофизической готовности суворовцев 14–15 лет к будущей военно-профессиональной деятельности характеризовалась шестью статистически независимыми факторами, суммарный вклад которых в общую дисперсию выборки составил 73,38 % (рисунок 2). Вклад других неустановленных факторов составляет 26,62 %.

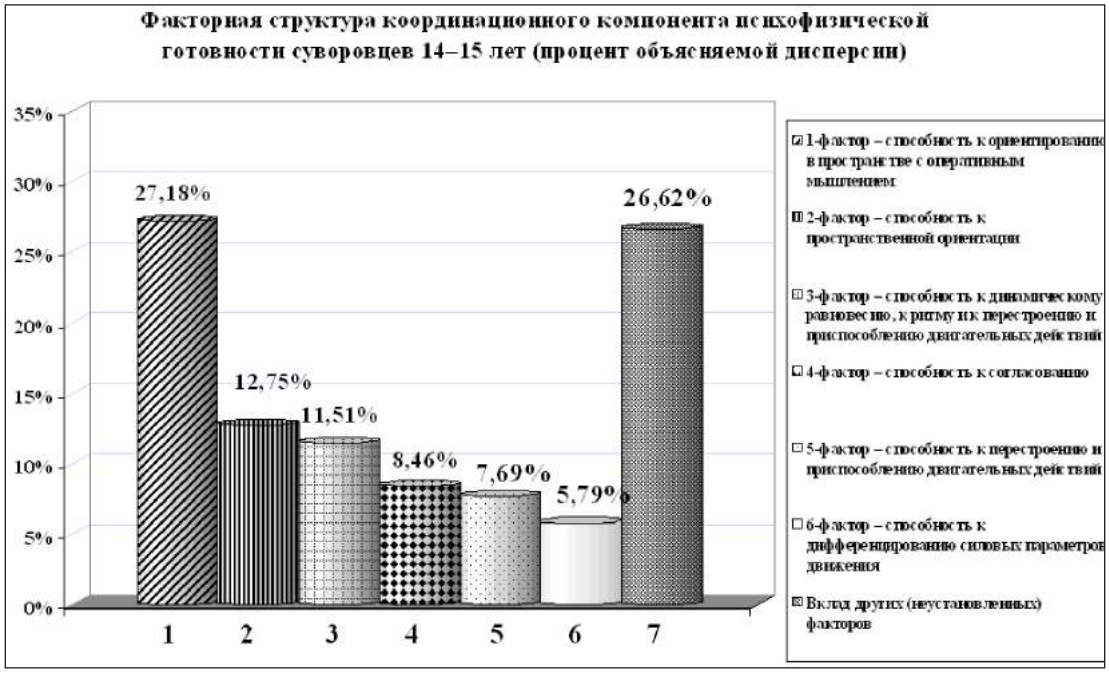


Рисунок 2 – Факторная структура координационных способностей в системе психофизической готовности суворовцев 14–15 лет

В результате факторизации нами была выявлена структура КС в системе психофизической готовности суворовцев к будущей военно-профессиональной сфере деятельности, которая представлена шестью факторами, образующими сложную структурно-функциональную иерархию фоновых и ведущих КС.

Выводы. 1. В корреляционной структуре из 190 вычисленных корреляций между 20 показателями координационных способностей выявлены 80 достоверных связей: положительные n=57 (30 %) и отрицательных n=23 (12 %), что составляет 42 % от всех рассмотренных связей.

2. Психофизическая готовность учащихся суворовского училища представлена шестью факторами (сумма дисперсий выборки – 73,38 %) между 20 показателями координационных способностей.

3. Выявленная корреляционно-факторная структура КС в наибольшей степени определяет ведущие связи и факторы, формирующие степень мобилизации профессионально важного психофизического потенциала суворовцев, а также их начальный уровень готовности к будущей военно-профессиональной деятельности.

Таким образом, данное исследование следует рассматривать как основу разработки методических рекомендаций, технологий и программ подготовки суворовцев в разделах по совершенствованию двигательно-координационных способностей с целью повышения психофизической готовности и пригодности к предстоящей воинской службе.

1. Зуев, С.Н. Педагогические и психологические основы отбора в специальные учебные заведения (на примере таможенной службы): дис. … д-ра пед. наук: 13.00.04 / С.Н. Зуев. – М., 1999. – 574 с.

2. Лях, В.И. Основные закономерности взаимосвязей показателей, характеризующих координационные способности детей и молодежи: попытка анализа в свете концепции Н.А. Бернштейна / В.И. Лях // Теория и практика физической культуры. – 1996. – № 11. – С. 21–25.

3. Лях, В.И. Координационные способности: диагностика и развитие / В.И. Лях. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.

4. Михута, И.Ю. Корреляционная структура психофизической подготовленности суворовцев 16–17 лет / И.Ю. Михута // Мир спорта. – 2011. – № 2. – С. 34–40.

5. Садовский, Е. Основы тренировки координационных способностей в восточных единоборствах / Е. Садовский. – Бяла Подляска, 2003. – 384 с.
6. Туревский, И.М. Структура психофизической подготовленности человека: дис. … д-ра пед. наук: 13.00.04 / И.М. Туревский. – М.: ТГПУ, 1998. – 353 с.
7. Blume, D.D. Kennzeichnung koordinativer Fahigkeiten und Moglichkeiten ihrer Herausbildung im Trainingsprozes / D.D. Blume // Wissenschaftliche Zeitzchrift der DHfK. – 1983. – № 3. – S. 17–41.
8. Hirtz, P. Koordinative Fahigkeiten / P. Hirtz // Trainlngswissenshaft. –Berlin: Sportverlag, 1994. – S. 137– 45.
9. Schnabel, G. Die koordinativen Fahigkeiten und Problem der Gewandtheit / G. Schnabel // Theorie und Praxis der Korperkultur. – 1973. – № 3. – S. 263–269.

РОЛЬ ГРАММАТИКИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЧТЕНИЮ СПОРТИВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ В ФИЗКУЛЬТУРНОМ ВУЗЕ

Я.А. Войтова, И.М. Шутова,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Проблема повышения эффективности обучения студентов иностранному языку является весьма актуальной. Количество часов (150), отводимых для изучения иностранного языка в физкультурном вузе, уровень языковой и речевой подготовки выпускников средней школы не позволяют достичь конечной цели без соответствующей организации учебного материала.

Конечная цель, предусмотренная программой по немецкому языку, – это «практическое владение языком», что означает возможность «читать оригинальную литературу по специальности для извлечения необходимой информации и уметь общаться на немецком языке в объеме материала, предусмотренного программой».

В связи с этим актуальной задачей является поиск наиболее рациональных путей организации грамматического материала с целью обучения студентов чтению спортивной литературы. Важнейшей предпосылкой успешного чтения с непосредственным пониманием текста является умение студентов соотнести форму языкового явления с его значением, владение языковым материалом, в том числе и грамматикой» [1].

Форма и способ презентации грамматического материала определяется степенью его сложности [2, 3]. Изучению должны подлежать те грамматические явления, которые наиболее характерны для стиля научной литературы по спорту. В результате сужается количество единиц, подлежащих изучению, а внимание сосредоточивается лишь на том, что является наиболее представительным. Например, в немецком языке это такие грамматические явления, как структура простого и сложноподчиненного предложений, система временных форм действительного и страдательного залогов, функции Partizip 1 и 2, распространенное определение, модальные конструкции, инфинитивные группы и обороты.

Сознательное овладение грамматическим материалом возможно в процессе **индивидуальной работы**, **группового обучения** или режима **парной работы**. Индивидуальная работа предполагает самостоятельную аудиторную и домашнюю работу, выполняемую в режиме самоконтроля, взаимоконтроля или отдаленного во времени контроля преподавателя. Контроль позволяет обнаружить ошибки обучаемых, невладение материалом и возможные пути устранения пробелов в знаниях. Групповая работа представляет собой совместную деятельность преподавателя и всех студентов. Грамматический материал объясняет преподаватель, студенты воспринимают объяснение. Режим парной работы предполагает умение «сдавать» друг другу и «принимать» друг у друга различные грамматические задания.

Такие грамматические явления, как модальные глаголы, предлоги и некоторые другие, предъявляются при коллективно-групповом обучении. Структуру сложных предложений, распространенное определение, модальные и инфинитивные конструкции и обороты также целесообразно тренировать в режиме коллективно-группового обучения. Склонение имен существительных, структура простого предложения могут быть предложены для самостоятельного изучения с последующим контролем изученного.

Введение и обработка материала проводятся в несколько этапов:

– структурный анализ предложения;
– перевод соответствия грамматического явления русскому эквиваленту;
– окончательный перевод предложения на русский язык.

В целях **контроля** изученного грамматического материала предлагаются задания следующего типа:

– переведите на русский язык, определите временные формы пассивного залога;
– поставьте предложения во всех личных формах указанного в скобках времени пассивного залога;
– укажите, в каких предложениях глагол «werden» служит для образования пассивного залога или футурума, а где употребляется самостоятельно;
– переведите сочетания с причастиями 1 и 2 на русский язык, исходя из формы слова (trainierend, beherrschend, laufend); функции Partizip 1 (allgemeinentwickelnde Übungen; steigernde Belastung; die zu erlernende

Bewegung; die Eigenschaften sind entscheidend); функции Partizip 2 (der aufgestellte Rekord, die ausgetragenen Wettkämpfe, der errungene Sieg);

– найдите в тексте немецкие эквиваленты следующим словосочетаниям (например, «оказывать воздействие на формирование личности», «позволяющие повысить работоспособность человека»; «нелегко стать олимпийским чемпионом»; «воспитание и обучение в тренировочном процессе неразделимы»; «нагрузку следует постепенно повышать»; «тренеру это важно знать» и т. д.).

Чрезвычайно важную роль играет отбор материала для текстов, подлежащих изучению. Если присутствующие в тексте сложные грамматические явления подлежат изучению только на последующих этапах обучения, то в тексте оригинала предложения заменяются на более простые, синонимичные по значению.

Подготовка специалистов, умеющих читать на иностранном языке и критически оценивать зарубежный опыт, является важной задачей [4]. Практические цели овладения иностранным языком в неязыковом вузе обусловлены потребностью специалиста получать нужную информацию из устных и письменных источников и состоят в том, что выпускники вуза должны уметь читать литературу по специальности и вести беседу в пределах изученной тематики. Реализация указанных целей в значительной мере зависит от выбора соответствующих форм организации обучения чтению как виду речевой деятельности.

Выполнение программных требований по иностранному языку в условиях ограниченного времени (150 часов) в неязыковом вузе обязывает как преподавателя, так и студентов работать в четком ритме и выполнять большой объем работы.

Известно, что специальный текст содержит большое количество трудностей грамматического характера (сложные предложения, инфинитивные и причастные обороты, распространенные определения и т. д.). Поэтому главной задачей в работе над текстами по специальности является выработка у студента умения видеть предложение в целом, определяя в нем структурные «вехи», находить подлежащее и сказуемое по морфологическим признакам и месту в предложении.

В сравнении с русским языком немецкому свойственна более жесткая, определенная рядом правил, структура предложения, что вызывает затруднения при изучении [5, 6]. Познакомившись с правилами и усвоив их, мы получаем четкие ориентиры для понимания смысла, а постоянная тренировка в применении приводят к созданию навыка автоматического анализа при беглом чтении. Научиться легко и быстро читать текст на немецком языке – это значит прежде всего научиться быстро, автоматически распознавать структуру предложения.

Обучать студентов грамматическим явлениям следует непосредственно на специальных текстах, обращая внимание на особенно трудные для понимания предложения и добиваясь положительных результатов путем их тщательного анализа.

В заключение следует отметить, что подготовка студентов, продолжающих изучение иностранного языка в вузе, требует создания определенной системы обучения чтению текста по специальности, основанной на программных требованиях, при сохранении высокой мотивации студентов.

1. Креленштейн, К.С. Интенсивное обучение чтению на немецком языке / К.С. Креленштейн. – М.: Высшая школа, 1979. – 127 с.

2. Кузнецова, Р.А. Изучение иностранных языков в неязыковом вузе / Р.А. Кузнецова. – Казань: Изд-во Казанского университета, 1979. – 112 с.

3. Хайт, Ф.С. Пособие по технике перевода специальных текстов с немецкого языка на русский / Ф.С. Хайт. – М.: Высшая школа, 1978. – 166 с.

4. Бим, И.Л. К проблеме уровня обученности иностранным языкам выпускников полной средней школы / И.Л. Бим, А.А. Миролюбова // Иностранные языки в школе. – 1998. – № 4. – С. 3–10.

5. Микк, Я.А. Оптимизация сложности учебного текста / Я.А. Микк. – М.: Просвещение, 1981. – 119 с.

6. Немецко-русские языковые параллели / А.В. Федоров [и др.]. – М.: Издательство литературы на иностранных языках, 1961. – 303 с.

НЕКОТОРЫЕ ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УЧАСТИЯ ЖЕНЩИН В ОЛИМПИЙСКИХ ИГРАХ

О.А. Волкова, канд. ист. наук,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

В настоящее время одним из приоритетных направлений внутренней политики Беларуси является создание предпосылок для эффективного развития физкультурно-спортивного движения. Достижения на Олимпийских играх содействуют укреплению позитивного образа Беларуси на международной арене, повышению ее общественного и политического статуса, сплочению белорусского народа. Все активнее в спортивных со-

стязаниях по большинству видов спорта участвуют женщины. Женщины стали заниматься казавшимися прежде чисто мужскими видами спорта: тяжелой атлетикой, разными видами борьбы, хоккеем с шайбой, регби, футболом, водным поло, марафонским бегом, тройным прыжком, прыжками на лыжах с трамплина, достигая высоких спортивных результатов. За период 1994–2010 гг. в Олимпийских играх принимало участие 785 белорусских спортсменов, из них 181 женщина (24 %), при этом из 57 медалей на их долю приходится каждая третья медаль (20 из 57). Наиболее показательными стали Олимпийские игры в Сиднее в 2000 г., когда все три золотые медали завоевали женщины: Екатерина Карстен (гребля академическая), Эллина Зверева (легкая атлетика, диск) и Янина Карольчик (легкая атлетика, ядро). Кроме того, два серебра из трех завоевали в индивидуальных и командных состязаниях гимнастки: Юлия Раскина, Татьяна Ананько, Татьяна Белан, Анна Глазкова, Ирина Ильенкова, Мария Лазук и Ольга Пужевич.

Однако следует признать, что процесс интеграции женщин в международное физкультурно-спортивное движение был сложным. Еще в Древней Греции Олимпийские игры были чисто мужским состязанием. Устав этих игр запрещал женщинам приходить на олимпийский стадион. Нарушительниц предлагалось сбрасывать в пропасть со скалы. Исключение делалось для жрицы богини плодородия Деметры, у которой на стадионе даже было персональное мраморное кресло. Это было связано с тем, что Олимпийские игры проводились осенью как праздник урожая.

Спустя много столетий первые Олимпийские игры нашего времени также оказались чисто мужскими по составу участников. В начале XX века женщины состязались только в немногочисленных и, как считалось, «традиционно женских» видах спорта. Их не пускали на крупные турниры, а на Олимпиадах они выступали за рамками официальной олимпийской программы. Бурные кампании сторонниц женского движения за отстаивание равных прав в спорте обусловили проведение первого официального женского чемпионата мира по фигурному катанию. Он состоялся в 1906 г. в Давосе (Швейцария) по инициативе Международного союза конькобежцев. Именно этот чемпионат дал толчок для проведения национальных чемпионатов для женщин в Германии (1911), Австрии (1913) и США (1914). Все спортсменки были выходцами из привилегированных слоев общества и были представительницами только европейской расы.

Наиболее прогрессивную позицию заняла Международная федерация плавания, поддержавшая стремление женщин участвовать в Олимпийских играх 1912 г. К 1920 г. противостояние противников и сторонников женского спортивного движения достигло критической точки. Наглядным примером послужила борьба за признание женской легкой атлетики отдельным видом спорта. Занятия женщин легкой атлетикой вызывали скрытое сопротивление даже таких известных личностей, как Пьер де Кубертен и его преемник Эвери Брендедж. Последний после берлинской Олимпиады 1936 г. заявил, что он сыт по горло этими женщинами, состязающимися в легкой атлетике: «Их очарование равно нулю. Сколь привлекательны девушки, занимающиеся прыжками в воду и плаванием, настолько же неэффективно и даже отталкивающе выглядят легкоатлетки» [3, с. 23].

Противодействие деятелей спортивного движения официальному участию женщин в Олимпийских играх привело к организации Международной спортивной женской федерации, которая в 1922 г. провела собственные альтернативные Женские Олимпийские игры (Всемирные женские игры). Эти игры проводились вплоть до 1934 г. и обусловили необратимое участие женщин во всемирном спортивном движении. **В 1924 г.**, после многолетних прений, Международный олимпийский комитет, наконец, официально зафиксировал в своей хартии право спортсменок самостоятельно участвовать в играх олимпиад в части видов спорта. Пункт 5 основополагающих принципов олимпизма гласит: «Любая форма дискриминации в отношении страны или лица расового, религиозного, политического характера, или по признаку пола, – несовместимы с принадлежностью к Олимпийскому движению».

Однако еще до этого, не дожидаясь официального разрешения, поборницы женского равноправия в спорте добились выхода на олимпийскую арену. На играх II Олимпиады в 1900 г. в Париже 11 спортсменок участвовали в состязаниях по двум видам спорта: гольфу и теннису. Первой чемпионкой Игр стала английская теннисистка Шарлотт Купер. На играх IV Олимпиады в 1904 г. участвовали всего 6 женщин, которые соревновались в одном виде спорта – стрельбе из лука. После официального разрешения МОК количество женщин-участниц Олимпийских игр значительно увеличилось. Так, в 1924 г. на играх VIII Олимпиады выступали 135 женщин, и не в одном или двух, а в 7 видах спорта: теннисе, гольфе, стрельбе из лука, плавании, прыжках в воду, фигурном катании и фехтовании. На играх IX Олимпиады в 1928 г. женская программа дополнилась соревнованиями по гимнастике и легкой атлетике: бег на 100 и 800 м, прыжки в высоту, метание диска. Все выступления ознаменовались мировыми рекордами. Хотя допуск женщин к соревнованиям по легкой атлетике омрачился одним инциндетом: во время забегов на 800 м некоторые девушки падали без сил на дорожку. В связи с этим с 1932 г. эту дистанцию исключили из программы до 1960 г. [2, с. 569].

К 1948 г. женская программа Олимпийских игр стабилизировалась, женщины соревновались уже в 19 видах спорта. Однако спорт не стоял на месте, женщины активно покоряли новые дистанции и новые виды спорта, что содействовало расширению женской программы Олимпийских игр. Так, в 1952 г. увеличилась программа у гимнасток: появились личные и командные соревнования в многоборье и первенство в отдельных упражнениях. В 1960 г. появилась байдарка-двойка и командный турнир рапористок. 1964 г. принес женский

волейбол, 1976 г. – баскетбол, гандбол и академическую греблю. В 1980 г. появился женский турнир по хоккею на траве, в 1984 г. – синхронное плавание, в 1988 г. – настольный теннис и велоспорт, 1992 г. – бадминтон и дзюдо, 1996 г. – фехтование на шпагах.

Наиболее крупные изменения в женской программе Олимпийских игр произошли в 2000 г. в Сиднее. Легкую атлетику пополнили прыжки с шестом, ходьба на 20 км и метание молота. Появились групповые упражнения в синхронном плавании, синхронные прыжки с вышки и трамплина. Женщины стали соревноваться и в традиционно «мужских» видах спорта: водном поло, современном пятиборье и тяжелой атлетике. В целом анализ женской олимпийской программы показал, что все меньше остается в олимпийской программе чисто «мужских» видов спорта. В программе Игр в Сиднее их только четыре: бокс, борьба, дзюдо и футбол.

Таким образом, в настоящее время женщины активно участвуют в спортивных состязаниях по большинству видов спорта. Насчитывается более 70 женских видов спорта (в 2012 г. в Лондоне добавляется женский бокс), а участниц в олимпиадах уже набирается около полутора тысяч. Хотя проблема гендерного равноправия женщин в спорте и, прежде всего, равного участия в управлении международным спортивным и олимпийским движением и по сей день остается неразрешенной. С одной стороны, женщины активно и результативно участвуют в Олимпийских играх, с другой стороны, в руководстве МОК и НОК, среди руководителей спортивных федераций женщин практически нет. Среди 115 членов МОК насчитывается всего 15 женщин (13 %), а среди 99 членов НОК – 11 женщин (11 %). Кроме того, некоторые мусульманские государства (например, Саудовская Аравия, Бруней и Катар) запрещают участие женщин в международных спортивных играх, несмотря на то, что по заявлению МОК все страны-участницы Олимпийских игр должны иметь в составе сборной женскую команду. Исследовательские данные Е.П. Ильина свидетельствуют, что женские достижения на протяжении XX века существенно приблизились к мужским: если первоначально в ряде видов спорта они отличались на 20 % и более, к настоящему времени эта разница уменьшилась примерно вдвое, что указывает на более высокие темпы прироста спортивных достижений женщин [1, с. 247].

1. Ильин, Е.П. Психология спорта / Е.П. Ильин. – СПб., 2009. – 352 с.

2. Мельникова, Н.Ю. Женский спорт и олимпизм / Н.Ю. Мельникова // Человек в мире спорта: Новые идеи, технологии, перспективы: тез. докл. Междунар. конгр. – М., 1998. – Т. 2. – С. 568–570.

3. Мельникова, Н.Ю. К вопросу об отношении МОК и других международных спортивных организаций к участию женщин в Олимпийских играх / Н.Ю. Мельникова // Олимпийское движение и социальные процессы: матер. VI Всеросс. научно-практ. конф., посвящ. 100-летию совр. Олимп. игр. – Омск, 1995. – С. 21–24.

4. Мягкова, С.Н. Изменение социального статуса женщины на рубеже 19–20 вв. и борьба за равноправие в спортивном движении / С.Н. Мягкова, Е.А. Истягина-Елисеева // Международное спортивное и олимпийское движение: история, теория и практика: межвуз. сборн. науч. матер. – Воронеж, 1999. – С. 212–215.

ПУТИ АКТИВИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Н.И. Волкова,
Белорусский государственный технический университет;
И.В. Якимец, канд. пед. наук,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Современная социокультурная ситуация выдвигает на первый план развитие человека – творца, проектировщика собственной жизни, субъекта собственной стратегии жизни, субъекта собственного развития, субъекта собственного образования [1]. Субъектность человека – это его высокая степень активности, ведущими характеристиками которой являются самосознание, самостоятельность, самосовершенствование, саморазвитие, самоанализ, самовоспитание, самообразование.

Целью учебной дисциплины «Физическая культура» в вузе является формирование социально-личностных компетенций студентов, обеспечивающих целевое использование соответствующих средств физической культуры и спорта для сохранения, укрепления здоровья и подготовки к профессиональной деятельности [3]. В основе лежат личностно-ориентированный и компетентностный подходы. Последний определяет систему требований к организации образовательного процесса, направленных на усиление его практико-ориентированности, повышение роли самостоятельной работы студентов, формирование способности действовать в изменяющихся жизненных условиях.

Приобщение студентов к систематическим занятиям физической культурой – важная задача современного физического воспитания в вузе. Наряду с широким развитием и дальнейшим совершенствованием орга-

низованных форм занятий физической культурой, решающее значение имеют самостоятельные занятия физическими упражнениями.

Цель нашего исследования – изучение двигательной активности (в том числе самостоятельной) студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья.

Методы исследования: анкетирование, педагогическое наблюдение.

В анкетировании приняло участие 278 студентов 1-го курса, отнесенных по состоянию здоровья к специальному учебному отделению (80 юношей и 198 девушек).

Результаты исследования и их обсуждение. В первую очередь рассмотрим ответ на вопрос о двигательной активности в летнее время, так как именно это наиболее показательно в плане сформированности привычки к систематическим самостоятельным занятиям физическими упражнениями. Когда студенты занимаются по собственной инициативе, без давления на них со стороны педагогов, это означает, что данная деятельность перестала быть для них лишь обязательным мероприятием, а стала внутренней потребностью для них самих.

На вопрос «Как вы проводите летние каникулы?» ответы распределились следующим образом: вариант «пассивно отдыхаю» выбрали 30 % юношей и 27,5 % девушек; «работаю» – 9,7 % юношей и 13,8 % девушек; «занимаюсь физическим трудом» – 8,7 и 13,8 %; «гуляю и занимаюсь спортом» – 51,7 и 45 % юношей и девушек соответственно.

Далее студентам предложили оценить, насколько они заинтересованы в систематических занятиях физической культурой в оздоровительных целях. Вариант «в высшей степени заинтересован» выбрали 11 % юношей и 15,8 % девушек; «в целом заинтересован» – 57,3 и 69,6 %; «практически не заинтересован» – 24,4 и 14,2 %; «совершенно не заинтересован» – 7,3 и 0,5 % юношей и девушек соответственно.

Из всех опрошенных юношей 41,7 % не занимаются физической культурой и спортом, 51,9 % занимаются физической культурой, 6,3 % – спортсмены. У девушек ответы распределились следующим образом: не занимаются физической культурой и спортом – 48 %, занимаются физической культурой – 51 %, занимаются спортом – 1 % девушек, отнесенных по состоянию здоровья к СМГ.

Рассмотрим ответы тех, кто по тем или иным причинам не занимаются физической культурой. Отсутствие времени как основную причину своей физической неактивности выбрали 34,3 % юношей и 44,6 % девушек; отсутствие необходимых условий для занятий – 5,7 и 10 %; отсутствие коллектива, товарищей, группы – 5,7 и 7 %; состояние здоровья – 31,45 и 21 %; вредные привычки (в том числе лень) – 8,6 и 1,8 %; нет желания, потребности – 14,3 и 15,4 % юношей и девушек соответственно.

Тех студентов, которые отнесли себя к занимающимся физической культурой, мы спросили, в какой форме осуществляются занятия. Ответы распределились следующим образом: вариант «утренняя гигиеническая гимнастика» выбрали 12 % юношей и 7,9 % девушек; обязательные занятия в университете – 35,7 и 59,5 %; занимаются в свободное время от случая к случаю – 31 и 20,6 %; занимаются регулярно (2–3 раза в неделю) самостоятельно – 9,5 и 7,9 %; занимаются регулярно в организованной группе по расписанию – 11,9 и 4 % юношей и девушек соответственно.

На занятия физической культурой в неделю не более 0,5 часа тратят 20,3 % всех опрошенных юношей и 19,8 % девушек. Не более 6 часов – 58,2 и 73 %; 6–7 часов – 15,2 и 6,6 %; 8 часов и более – 6,3 % юношей и 1 % девушек.

На вопрос «Как Вы считаете, ваш двигательный режим достаточен для нормальной жизнедеятельности и сохранения здоровья?» вариант «да» выбрали 56,8 % студентов и 52,3 % студенток; «нет» – 14,8 и 21,8 %; затруднились с ответом 28,4 и 26 % юношей и девушек соответственно.

Таким образом, анализ результатов анкетирования показал, что проблема активизации двигательной деятельности студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальному учебному отделению, в первую очередь самостоятельной, является актуальной и требует скорейшего разрешения.

Самостоятельные занятия физическими упражнениями большинством исследователей признаются высшей формой направленного использования физической культуры. Все самостоятельные занятия можно разделить на две большие группы: на основе полной добровольности и инициативы (по желанию) и по заданию преподавателя (домашние задания).

Программой по физической культуре предусмотрено 140 ч в год для укрепления здоровья и физического самосовершенствования студентов. В то же время для повышения качества подготовки необходимо широко использовать дополнительные самостоятельные занятия по заданию преподавателя. Вместе с тем эти занятия нельзя признать полностью самостоятельными, так как при их выполнении не учитывается мотивация. Только в добровольных самостоятельных занятиях наиболее ярко может проявляться мотивация человека, целенаправленность, а также самоконтроль, самоорганизованность, самостоятельность и другие личностные качества. Самостоятельные занятия могут служить основой перестройки позиций человека в отношении физической культуры и спорта [1].

В то же время в программе недостаточное внимание уделяется самостоятельной работе данной категории студентов, отсутствуют четкие указания по содержанию самостоятельной работы, формам контроля,

практически отсутствуют соответствующие методические материалы [3]. Кроме того, в теории и практике физического воспитания еще не разработана эффективная технология трансформации обязательных занятий под руководством преподавателя в самостоятельную деятельность.

Обязательными моментами является определенный уровень знаний, необходимых для качественного выполнения самостоятельных занятий, и положительная мотивация. Даже самые эффективные методики физических тренировок не дадут положительного результата, если человек некачественно выполняет предложенные ему упражнения, не понимает их пользы и не заинтересован в их выполнении.

Особое внимание следует уделять обучению студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, навыкам самоконтроля: занимающиеся должны хорошо знать симптомы и признаки, которые могут указывать на ухудшение клинического состояния или возникновение осложнений. Очень важно, чтобы занимающиеся умели измерять пульс, знали, с какой ЧСС можно проводить тренировочные занятия, при каких физических нагрузках она достигается, как дозировать нагрузку, а также противопоказания к выполнению определенных упражнений.

Мотивация – важный фактор эффективности, безопасности и длительного выполнения самостоятельных физических нагрузок. Мышечная деятельность должна приносить удовольствие и обеспечивать положительные воздействия. Результаты исследований показывают, что определенные изменения стратегии мотивации могут способствовать продолжительности занятий [2, 3]. Примерами такой стратегии могут служить:

– учет интересов, предпочтений занимающихся при выборе видов мышечной деятельности;

– сведение к минимуму вероятности травм путем выбора физических упражнений, соответствующих уровню подготовленности занимающихся;

– поощрение группового участия;

– обеспечение разнообразия программы двигательной активности;

– индивидуальный положительный подход к занимающимся и определение реальных целей;

– регистрация достижений каждого занимающегося;

– поддержка со стороны членов семьи, друзей.

1. Кашлев, С.С. Педагогика: теория и практика педагогического процесса: учеб. пособие: в 3 ч. / С.С. Кашлев. – Минск: Зорны верасень, 2005. – Ч.1. – 124 с.

2. Физическое воспитание студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья: учеб. пособие / под общ. ред. В.В. Тимошенкова, А.Н. Тимошенковой. – Минск: БГПУ, 2003. – 135 с.

3. Физическая культура: типовая учебная программа для вузов / под общ. ред. В.А. Коледы. – Минск: РИВШ, 2008. – 60 с.

ОПТИМИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ 15–16 ЛЕТ С ПОМОЩЬЮ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Д.М. Воронин, канд. наук по физ. воспитанию и спорту, доцент,
Я.С. Свищ, канд. наук по физ. воспитанию и спорту,
П.М. Голець,
Львовский государственный университет физической культуры,
Украина

Физическое развитие школьников за последние 10–15 лет значительно ухудшилось, хотя средние антропометрические показатели существенно не отличаются от норм, установленных в 70–80 годы, но проявления физических качеств значительно изменились в негативную сторону. Одной из наиболее важных проблем физического воспитания является получение учениками оптимального физического развития во время процесса обучения, которое позволяет ученикам значительно повысить работоспособность и способность к качественному освоению теоретических предметов в школе [2, 5, 6]. Легко-атлетические упражнения позволяют развивать все физические качества в необходимой степени, что делает их незаменимыми в процессе обучения школьников. Несовершенство школьных планов обучения не дает ученикам в полной мере овладеть всеми необходимыми физическими качествами, соответственно, введение некоторых элементов легкоатлетических упражнений на каждом уроке должно позволить повысить уровень физического развития школьников 15–16 лет, что и формирует актуальность нашего исследования [1, 3, 4, 7].

Объект исследования: физическое развитие школьников 15–16 лет.

Предмет исследования: антропометрические и функциональные показатели школьников 15–16 лет.

Задачи:

1. Сформировать комплекс легкоатлетических упражнений для оптимизации физического развития юношей возрастом 15–16 лет на уроках физического воспитания.

2. Определить эффективность влияния на учеников предложенного комплекса упражнений.

Методы исследования: анализ литературных источников, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, медико-биологические методы, методы математической статистики.

Организация исследования: исследование проводилось на базе средней общеобразовательной школы № 3 города Новояворовска (Львовская область) на учениках 10–11 классов. Общий контингент исследуемых составил 60 человек (юноши 15–16 лет). Исследование состояло из четырех основных частей. Первым этапом исследования было формирование комплекса упражнений для развития физических качеств на основе специальных легкоатлетических упражнений. Вторым этапом исследования было формирование контингента исследуемых, а именно контрольной и экспериментальной групп, в соответствии с требованиями математической статистики, по 30 человек в каждой. Четвертый этап исследования подразумевал проверку эффективности использования разработанного комплекса легкоатлетических упражнений на практике (внедрение в процесс физического воспитания учеников 10–11 классов).

Основу разработанного авторами комплекса составляли три основных блока: беговые и прыжковые упражнения, а также метания. Время выполнения комплекса должно занимать 10–15 минут урока.

Блок беговых упражнений состоял из следующих упражнений: бег с высоким подниманием бедра, семенящий бег, ускорения 30 метров, без 30 метров с ходу.

Из прыжковых упражнений использовались: бег прыжками, выпрыгивания на каждый шаг, тройной прыжок с места.

Из метаний мы использовали: метание медицинбола весом 3 кг из-за головы двумя руками, метание медицинбола весом 3 кг двумя руками через себя.

Каждое упражнение повторялось 2–3 раза.

Эксперимент проходил в течение 3 месяцев, констатирующий эксперимент проводился в сентябре 2011 года, результаты формирующего эксперимента снимались в феврале 2012 года.

Обе группы исследуемых статистически однородны по всем исследуемым показателям и соответствовали генеральной совокупности (тест Колмогорова-Смирнова в среднем по всем обследуемым показателям составил 0,87 при уровне достоверности $p<0,05$). В таблице 1 приведены основные результаты антропометрических исследований констатирующего эксперимента. По данным этой таблицы можно утверждать, что все исследуемые антропометрические данные соответствуют общепринятым нормам для данного возраста.

Таблица 1 – Средние показатели констатирующего эксперимента

Показатель	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Рост, см	170,2	170,4
Масса, кг	56,9	56,9
Обхват грудной клетки, см	84	83,8
ЖЕЛ, мл	3850	3900
Жизненный индекс, мл/кг	67,7	68,4

После 6 месяцев использования предложенного комплекса упражнений были повторно сняты антропометрические показатели. В таблице 2 приведены данные формирующего эксперимента.

Анализируя данные, приведенные в таблице 2, можно сказать, что статистически достоверные изменения наблюдались в показателях жизненной емкости легких и жизненного индекса. Статистически недостоверными были изменения в росте, весе и обхвате грудной клетки. Если сравнивать с показателями возрастной нормы, то жизненная емкость легких и жизненный индекс после эксперимента приблизились к показателю верхней нормы для детей данного возраста.

Таблица 2 – Показатели формирующего эксперимента

Показатель	Контрольная группа до эксперимента	Контрольная группа после эксперимента	Экспериментальная группа до эксперимента	Экспериментальная группа после эксперимента
Рост, см	1,702	1,71	1,704	1,71
Масса, кг	56,9	58	56,9	57,4
Обхват грудной клетки, см	84	84,1	83,8	84
ЖЕЛ, мл	3,85	3,86	3,9	4,02
Жизненный индекс, мл/кг	67,7	66,5	68,4	70

Выводы:

1. Был сформирован комплекс упражнений для улучшения физического развития учеников 15–16 лет, который состоит из метаний, беговых и прыжковых упражнений.

2. При проверке эффективности данного комплекса упражнений определено, что с помощью сформированной методики мы достигли улучшения показателей жизненной емкости легких и жизненного индекса (уровень достоверности $p<0,05$).

1. Круцевич, Т.Ю. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання / Т.Ю. Круцевич – Київ: Олімпійська література, 2008. – 392 с.

2. Шиян, Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів / Б.М. Шиян. – Т.: Навчальна книга – Богдан, 2001. – Ч. 2. – 248 с.

3. Афанасьев, В.З. Изучение уровня двигательной подготовленности школьников г. Москвы / В.З. Афанасьев, С.Н. Морозов // Сборник трудов ученых РГАФК, 1999. – С. 166–168.

3. Ашмарин, Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании / Б.А. Ашмарин – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 223 с.

4. Бальсевич, В.К. Новые векторы модернизации систем массового физического воспитания детей и подростков в общеобразовательной школе / В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 5. – С. 19–22.

5. Антонюк, С.Д. Влияние дифференцированных режимов двигательной активности на физическую подготовленность и физическое развитие подростков, обучающихся в школах различного типа: автореф. дис. ... канд. пед. наук / С.Д. Антонюк; ГЦОЛИФК. – М., 1991. – 23 с.

6. Богданова, И.В. О проблеме двигательной активности школьников на уроках физической культуры / И.В. Богданова // Физическая культура в школе – 2006. – № 4 – С. 18.

7. Вайнбаум, Я.С. Физические упражнения и здоровье школьников / Я.С. Вайнбаум // Физическая культура в школе. – 1993. – № 2. – С. 59–64.

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ

А.А. Гаврилович,

Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина,

Республика Беларусь

На современном этапе проблема сознательного управления человеком своими эмоциями и эмоциональными переживаниями является чрезвычайно актуальной для спортивной практики. В спортивной деятельности нередки случаи, когда объективно сильные спортсмены или команды после первых неудач в соревнованиях теряются, падают духом, отказываются от борьбы и проигрывают даже более слабым соперникам. Причиной тому является неумение преодолевать отрицательные эмоциональные состояния в ходе спортивной борьбы. Этот важный вопрос не мог не привлечь к себе внимание специалистов в областях физической культуры и спорта, психологии спорта.

Анализ работ А.В. Алексеева, О.В. Дашкевич, В.К. Гаврилюка, Е.П. Ильина, А.А. Крауклиса, Н.Д. Левитова, В.Л. Марищук, Ю.Ю. Палайма, В.М. Писаренко, О.А. Черниковой, Г.Х. Шингарова и других исследователей дает определенное представление о разработке различных психологических аспектов проблемы эмоций, эмоциональных состояний и переживаний в спортивной деятельности.

Так, О.А. Черникова [4] на основе наблюдений за эмоциональными проявлениями спортсменов вскрыла ряд важных для практики закономерностей в этой области. Ею изучались условия закрепления и пути преодоления отрицательных эмоций при выполнении физических упражнений, влияние эмоций на деятельность спортсменов, роль эмоций в волевых проявлениях спортсмена. В.К. Гаврилюк [3] показал различные формы психологических барьеров в спорте, порождающих определенные трудности эмоционального порядка у спортсмена в соревнованиях. Ю.Ю. Палайма [2] изучал вопросы, связанные с преодолением отрицательных эмоциональных состояний в спорте.

Вместе с тем, гендерный аспект, рассматриваемый нами в контексте половых различий, эмоциональной сферы спортсменов, изучен крайне недостаточно. Кроме того, в дополнительных исследованиях нуждаются и гендерные особенности эмоциональных состояний и переживаний в различных видах спортивной деятельности.

Методологические основы гендерного анализа в психологии разрабатываются как зарубежными (Ш. Берн, К. Бьерквист, К. Дьюкс, А. Игли, К. Лагерспетц, Д. Фаррингтон, К. Уэст, Д. Зиммерман и др.), так и отечественными исследователями (Н.И. Абубакирова, О.А. Воронина, Т.А. Гурко, Е. Здравомыслова, А. Темкина, И.С. Клецина, Л. Попова, Л.П. Репина, Н.А. Челышева и др.). В круг гендерного исследования входят оба пола, их отношения между собой и их взаимосвязи и взаимодетерминации с социальными системами разных уровней [1].

Целью организованного нами исследования является изучение особенностей эмоциональной сферы студентов-спортсменов – юношей и девушек.

Объект исследования: эмоциональная сфера студентов-спортсменов.

Предмет исследования: особенности эмоциональной сферы студентов-спортсменов юношей и девушек.

База исследования: факультет физического воспитания УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина». Выборку составили 70 студентов (по 35 юношей и девушек) факультета физического воспитания 4–5-го курсов.

Методы исследования: теоретический анализ, психодиагностические методы, корреляционный анализ, сравнительный анализ, методы математико-статистической обработки.

Для изучения гендерных особенностей эмоциональной сферы студентов-спортсменов нами были использованы следующие методики:

– методика определения эмоциональной устойчивости (стабильности) – неустойчивости (нейротизма, тревожности) эмоциональной сферы Ю.З. Кушнера;

– изучение агрессивности личности в спорте (опросник А. Басса и А. Дарки);

– методика «Психодиагностика эмоциональных состояний» Ю.Л. Ханина.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что его результаты позволяют расширить научное представление об гендерных особенностях эмоциональной сферы спортсменов, способствуют научному обоснованию индивидуализации процессов обучения, тренировки, подготовки и участия в соревнованиях, могут выступать основанием для повышения результативности спортивной деятельности.

Практическая значимость исследования связана с возможностью использования его результатов практическими работниками в области физической культуры и спорта (учителями, преподавателями, тренерами) и специалистами-психологами в своей профессиональной деятельности, требующей учета гендерных особенностей спортсменов.

Общие результаты исследования могут быть выражены в следующих положениях:

1) Результаты исследования гендерных особенностей эмоциональной сферы студентов-спортсменов показали, что:

а) эмоциональная сфера студентов-спортсменов юношей и девушек характеризуется особенностями проявления агрессивности, как спортивно важного качества. Это выражается в некоторых отличиях отдельных показателей агрессивности и способов ее выражения у спортсменов разных полов, а также в том, что в целом агрессивность у студентов-спортсменов юношей выше, чем у девушек. В результате проведенного исследования агрессивных реакций студентов-спортсменов по методике Басса – Дарки было выявлено, что у 43 % спортсменов юношей наиболее выражена склонность к негативизму, у 40 % – склонность к переживанию чувства вины, у 37% – склонность к физической агрессии, а у 20 % – склонность к вербальной агрессии. Значительно менее выражена склонность к косвенной агрессии, раздражительности, подозрительности и обиде.

Что же касается респондентов девушек, то у 31 % из них обнаружена склонность к вербальной агрессии, у 29 % – склонность к негативизму и переживанию чувства вины, а у 18 % – склонность к физической агрессии. Менее выражена у респондентов девушек косвенная агрессия, раздражительность, подозрительность и обида, в чем обнаруживается сходство с результатами исследования спортсменов юношей.

б) студенты-спортсмены, как юноши, так и девушки, в проявлениях таких характеристик эмоциональной сферы личности, как эмоциональная устойчивость и эмоциональные состояния схожи. Так, среди юношей 89 % респондентов – с высокой степенью эмоциональной устойчивости, среди девушек – 80 %. Проверка возможных различий на статистическую значимость осуществлялась посредством критерия углового преобразования Фишера: $\varphi=1{,}04$ при критическом $\varphi=1{,}64$ для 5 % уровня значимости. Выявленные одинаково высокие показатели эмоциональной устойчивости у спортсменов разного пола, вероятно, можно объяснить специфическими особенностями спортивной деятельности, которая, независимо от половой принадлежности, диктует необходимость повышенного уровня контролируемого сознанием и волей управления своими психическими, в том числе эмоциональными, состояниями.

Вторичная математическая обработка данных опросника Басса – Дарки представляла собой корреляционный анализ, проводимый с помощью компьютерной программы SPSS (v. 13). Были выявлены следующие значимые взаимосвязи отдельных показателей агрессивности у респондентов – юношей:

– значимая положительная корреляция между выраженностью физической агрессивности и негативизмом ($r=0{,}553$, при $p\leq0{,}01$), свидетельствующая о том, что чем более выражена у спортсменов юношей склонность к физической агрессивности, тем в большей степени проявляется негативизм как элемент скрытой враждебности;

– значимая положительная корреляция между выраженностью физической агрессивности и вербальной агрессивностью ($r=0{,}514$, при $p\leq0{,}05$), т. е. чем более выражена у спортсменов – юношей склонность к физической агрессивности, тем более проявляется выражение негативных чувств, как через форму словесного обращения, так и через содержание словесных обращений к другим лицам;

– значимая положительная корреляция между выраженностью подозрительности и обидчивостью (r=0,571, при p≤0,01), т. е. чем более выражена у спортсменов – юношей склонность к недоверию и осторожному отношению к людям, как следствие различных предубеждений, тем более выражены у них проявления обидчивости;

– значимая отрицательная корреляция между выраженностью вербальной агрессивности и чувством вины (r=–0,318, при p≤0,05), т. е. чем более выражены у спортсменов юношей проявления вербальной агрессивности, тем меньше вероятность у них аутоагрессии;

Тенденции взаимосвязи отдельных показателей агрессивности были выявлены и у респондентов – девушек (при этом первые две повторяют тенденции, обнаруженные у юношей):

– значимая положительная корреляция между выраженностью физической агрессивности и негативизмом (r=0,514, при p≤0,01);

– значимая положительная корреляция между выраженностью физической агрессивности и вербальной агрессивностью (r=0,531, при p≤0,01);

– значимая положительная корреляция между выраженностью вербальной агрессивности и негативизмом (r=0,512, при p≤0,01), т. е. чем более выражена у респондентов – девушек склонность к вербальной агрессивности, тем в большей степени проявляется аутоагрессия;

– значимая положительная корреляция между выраженностью вербальной агрессивности и раздражительностью (r=0,429, при p≤0,05), т. е. чем более выражена у спортсменок склонность к вербальной агрессивности, тем они более склонны к раздражению, готовности при малейшем возбуждении излиться во вспыльчивости, резкости, грубости в общении;

– значимая положительная корреляция между выраженностью физической агрессивности и подозрительностью (r=0,492, при p≤0,01), т. е. чем более выражена у респондентов – девушек склонность к физической агрессивности, тем в большей степени проявляется склонность к недоверию и осторожному отношению к людям, проистекающие из убеждения, что окружающие намерены или потенциально могут причинить им вред.

Проверка взаимосвязи показателей общих индексов агрессивности и враждебности показала наличие у спортсменов значимой положительной корреляции: для юношей r=0,601 (p≤0,01), для девушек r=0,611 (p≤0,01).

Таким образом, агрессивность как спортивно важное качество требует дальнейшего изучения и соответствующих методов воспитания.

Проведенный теоретический и эмпирический анализ проблемы гендерных особенностей эмоциональной сферы спортсменов дает обоснование и открывает перспективы для возможных будущих исследований в данной области. Так, эмоциональная сфера личности характеризуется богатством эмоций, разнообразием эмоциональных состояний и разноплановостью эмоциональных проявлений, что представляется привлекательным для возможных будущих исследований. Интересным представляется и дальнейшее изучение проблемы гендерного проявления эмоциональной сферы личности в спортивной деятельности в возрастном аспекте, у спортсменов различных квалификации и уровня мастерства.

1. Берн, Ш. Гендерная психология / Ш. Берн. – СПб.: Прайм–ЕВРОЗНАК, 2001. – 320 с.

2. Спортивная психология в трудах отечественных специалистов: хрестоматия / сост. и общ. ред.: И.П. Волков. – СПб.: Питер, 2002. – 384 с.

3. Спорт и личность: сб. науч. ст. / сост. М.Я. Сараф. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 192 с.

4. Черникова, О.А. Соперничество, риск, самообладание в спорте / О.А. Черникова. – М.: ФиК, 1980. – 104 с.

ОПЫТ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ ИНСТИТУТА ПОГРАНИЧНОЙ СЛУЖБЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

С.А. Гайдук, канд. пед. наук,
Институт пограничной службы Республики Беларусь,
Республика Беларусь

Указом Президента Республики Беларусь от 1 июля 2010 года на базе пограничного факультета Военной Академии Республики Беларусь (ВА) было создано Государственное учреждение образования «Институт пограничной службы Республики Беларусь» (ИПС), которое является самым молодым не только среди вузов силовых ведомств, но и всех высших учебных заведений страны. В вышеназванном вузе осуществляется подготовка специалистов для органов пограничной службы (ОПС) по специальностям 1-92 01 01 «Специалист по управлению подразделениями органов пограничной службы со знанием иностранного языка» и 1-92 02 01 «Управление частями органов пограничной службы», а также осуществляется повышение квалификации и переподготовка кадров для ОПС.

Курсанты и слушатели ИПС за время обучения получают знания, навыки и умения, которые позволят им успешно выполнять оперативно-служебные задачи по охране государственной границы и обеспечению пограничной безопасности, участию в проведении государственной пограничной политики. Одной из базовых дисциплин учебного плана является «Физическая подготовка». Учебная дисциплина «Физическая подготовка» направлена на обеспечение готовности выпускника к выполнению оперативно-служебных задач, формирование способности быстро и решительно действовать в экстремальных ситуациях, развитие профессионально важных физических и морально-волевых качеств, совершенствование прикладных двигательных навыков и умений, укрепление здоровья, привитие привычки к самостоятельным занятиям физическими упражнениями, соблюдение здорового образа жизни. При изучении учебной дисциплины «Физическая подготовка» учитываются особенности профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) сотрудников ОПС с учетом выполняемых ими оперативно-служебных задач. Содержание курса объединяет образовательный, воспитательный, оздоровительный компоненты физической культуры личности. Следует отметить, что до создания ИПС учебная программа по дисциплине «Физическая культура» для слушателей и курсантов пограничного факультета ВА не отличалась от содержания учебных программ для курсантов и слушателей других факультетов ВА, т. е. не учитывались особенности и внешние условия осуществления профессиональной деятельности офицеров-пограничников [1, 2]. Содержание учебной программы «Физическая культура» ВА включает в себя, в основном, разделы по общей физической подготовке: «Ускоренное передвижение», «Гимнастика и атлетическая подготовка», «Лыжная подготовка», «Военно-прикладное плавание», «Рукопашный бой». На изучение дисциплины отводилось 210 часов, и 310 часов – на факультативные занятия.

Служебная деятельность офицера ОПС связана с чрезмерными физическими и психическими нагрузками, осуществляется нередко в экстремальных условиях, в любых погодных условиях, в любое время суток, связана с преодолением естественных и исскуственных препятствий, продолжительным поиском, преследованием, обезвреживанием и задержанием нарушителей государственной границы [3 и др.].

С учетом вышесказанного, в ИПС профессорско-преподавательским составом кафедры профессионально-прикладной физической подготовки и спорта (ППФПиС) была разработана учебная программа по дисциплине «Физическая подготовка», которая вошла в цикл общепрофессиональных и специальных дисциплин. Целью нашей статьи является обмен опытом разработки программного обеспечения учебной дисциплины «Физическая подготовка» для курсантов вузов силовых ведомств. Программа разрабатывалась, в первую очередь, с учетом ухода от выполнения военной функции и полного перехода на выполнение правоохранительной функции сотрудниками ОПС. В нормативных документах, регламентирующих организацию и проведение физической подготовки в ОПС, отмечается, что «…каждый военнослужащий, сотрудник несет личную ответственность за свою физическую подготовленность, обязан систематически заниматься физической подготовкой, в том числе и самостоятельно, а также принимать активное участие в спортивно-массовых мероприятиях», что определяет значимость физической подготовки в системе профессиональной подготовки, профессионального обучения сотрудников ОПС [3]. Объем учебных часов для курсантов на дисциплину «Физическая подготовка» в ИПС составляет 700 часов на пять лет обучения в вузе, для слушателей – 244 часа на два года. В раздел по общефизической подготовке входят учебные темы: «Легкая атлетика и ускоренное передвижение», «Атлетическая подготовка», «Лыжная подготовка», «Плавательная подготовка», т. е. те темы, которые создают базу разносторонней физической подготовки будущих офицеров-пограничников и являются основой развития специальных физических и морально-волевых качеств, необходимых для обеспечения личной безопасности и успешного выполнения профессиональных оперативно-служебных задач.

Раздел «Специальная подготовка» учебной программы включает весь комплекс и систему приемов самообороны (самозащиты): защитные действия от ударов ножом, палкой, от угрозы огнестрельным оружием, от попыток обезоруживания сотрудника; освобождения от обхватов туловища, захватов рук, одежды, волос; преследования, обезвреживания, задержания, связывания, сковывания наручниками, специальные приемы применения спецсредств, досмотра, конвоирования правонарушителей, а также преодоления искусственных и естественных препятствий. Особенностью приемов самообороны является то, что их можно применять в любой обстановке, в случаях невозможности применения оружия. Следует отметить, что изучение приемов рукопашного боя военнослужащими Вооруженных Сил (ВС) предполагает уничтожение противника в бою, а не задержание правонарушителей, что коренным образом отличает подготовку личного состава ВС и ОПС [1, 3]. Также, используемое, например, в Государственной пограничной службе Украины, понятие «личной безопасности» более узкое, так как сотрудник должен не столько обеспечить собственную безопасность, а пресечь нарушение Государственной Границы, обезвредить, задержать и конвоировать правонарушителя.

Объем учебных часов и тем, их распределение по курсам обучения дают возможность преподавателям качественно осуществлять подготовку курсантов и слушателей. Отработка приемов планируется в различных условиях, как в спортивном зале, на улице, в лесном массиве, на учебной заставе, так и после преодоления полосы препятствий, кросса, физической нагрузки.

В программе предусмотрено изучение выполнения задержания:

– невооруженного правонарушителя;

– правонарушителя, вооруженного огнестрельным, холодным оружием, палкой и др.;

– правонарушителя, пытающегося захватить оружие, схватить за форменную одежду, волосы и др.;

– двух и более вооруженных, невооруженных правонарушителей;

– задержание 1, 2–4, 5 и более военнослужащими срочной службы, контрактной службы правонарушителя (группы правонарушителей);

– задержание правонарушителей, находящихся в автомобиле, на велосипеде, гужевой повозке, в укрытиях, в ограниченном пространстве (салоне автобуса, вагона, автомобиля) и т. д.

При этом курсанты должны знать и уметь выполнять целиком прием, состоящий из компонентов:

– подача команд;

– доставание оружия и последующая подача команд;

– применение спецсредств (палки резиновой);

– применение боевых приемов борьбы (освобождение от захватов, защитные действия от угрозы огнестрельным оружием, удара палкой, предметом, приемы борьбы лежа и стоя);

– способы сковывания наручниками (связывания веревкой и брючным ремнем),

– наружный досмотр в различных положениях (лежа, стоя у дерева, машины, на коленях и т. д.);

– конвоирование.

Программой по учебной дисциплине «Физическая подготовка» предусмотрена возможность комплексно отрабатывать, например, некоторые элементы боевых приемов в воде, помощь сотруднику и спасение утопающих на занятиях «Плавательная подготовка», действий курсантов в составе нарядов в зимнее время на лыжах, применение боевых приемов борьбы в составе наряда после кросса 3–5 км, преодоления полосы препятствий, марш-броска.

Уровень физической подготовленности курсантов ИПС в программе определяется по результатам выполнения контрольных упражнений (бег 100 м, челночный бег 10×10 м, бег 1 км, бег 3 км, бег 5 км, прыжок в длину с места, бег 1 км с преодолением единой полосы препятствий, контрольное упражнение на единой полосе препятствий, лыжная гонка на 5 км, подтягивание на перекладине, подъем переворотом на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях, поднимание ног в висе на перекладине, поднимание гири 24 кг, плавание 25 м, 50 м, 100 м, прикладные способы плавания); профессионально важные двигательные навыки и умения по выполнению физических упражнений и приемов самозащиты; наряду с этим предусмотрена оценка уровня теоретической и методической подготовленности курсантов, необходимого для организации и проведения занятий с личным составом. Критерии оценки повышаются от младшего курса к старшему и могут изменяться по решению кафедры [3].

В заключение следует отметить, что учебная программа по дисциплине «Физическая подготовка» способствует качественной подготовке высококвалиицированных офицеров-пограничников для успешного выполнения оперативно-служебных задач по обеспечению национальной безопасности.

1. Инструкция о порядке организации физической подготовки и спорта в Вооруженных Силах Республики Беларусь и транспортных войсках Республики Беларусь: утв. М-вом обороны Республики Беларусь 03.10.06. – Минск: Инпринт, 2006. – 120 с.

2. Физическая культура: тип. учеб. программа / А.В. Перов [и др.]. – Минск: Воен. акад. Республики Беларусь, 2007. – 20 с.

3. Инструкция о порядке организации и методике проведения физической подготовки и спортивной работы в органах пограничной службы Республики Беларусь: утв. Председателем Гос. погран. комитета Республики Беларусь 31.12.09. – Минск: ГПК РБ, 2009. – 98 с.

ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОК ПЕРВОГО КУРСА БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ МАКСИМА ТАНКА

И.В. Григоревич, канд. пед. наук, доцент,
Н.Н. Саликова,
А.А. Вашкевич,
Белорусский государственный педагогический университет им. Максима Танка;
Б.Н. Калюнов, канд. пед. наук, доцент,
Институт предпринимательской деятельности,
Республика Беларусь

Студенческая молодежь в нашей стране составляет значительную часть всего населения Республики Беларусь, и от состояния ее здоровья, физического развития и физической подготовленности зависит будущее нации.

Для успешного решения задач в области физического воспитания студентов необходимы поиск и внедрение более совершенных форм и методов организации учебных занятий.

Задача исследования: определить уровень физического состояния (физического развития, функционального состояния и физической подготовленности) студенток для внесения изменений в учебные занятия по физической культуре. Определение уровня физического состояния организма юношей и девушек имеет важное значение для корректировки учебного процесса по физическому воспитанию.

Методы исследования: тестирование физического состояния студентов, статистическая обработка результатов и их анализ.

Тестирование 664 девушек основного и подготовительного отделений первого курса Белорусского государственного педагогического университета проводилось в начале первого и в конце второго семестров.

Физическое развитие определялось по ростомассовому показателю и функциональным пробам Штанге, Генчи, дозированной нагрузке, а также по частоте сердечных сокращений в покое. Результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели физического развития студенток первого курса

Семестр		Длина тела (см)	Масса тела (кг)	Рост. масс. пок.	Проба Штанге (с)	Проба Генчи (с)	Пульс в покое (уд/м)	Проба на дозированную нагрузку		
1	X	166,4	57,2	–9,2	37,9	29,5	62,1	78,8	123,9	59,9 %
	± d	6,2	9,1	8,9	12,1	10,1	9,6	13,3	24,2	35,0
2	X	165,9	56,9	–9,0	39,8	30,6	60,2	76,2	118,8	59,1 %
	± d	5,7	7,4	6,9	12,6	9,6	7,2	12,9	20,0	33,6

Проанализировав эти данные можно констатировать, что за год занятий физической культурой у студенток первого курса не произошло изменений показателей физического развития и функционального состояния.

Физическая подготовленность оценивалась уровнем развития основных физических качеств – быстроты, силы, гибкости, выносливости и координации, которые определялись при помощи тестов: бег 30 м и 100 м, прыжок в длину с места, челночный и 6-минутный бег, наклон вперед из положения сидя, сгибание и разгибание туловища (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели физической подготовленности студенток первого курса

Семестр		Бег 30 м. (с)	Бег 100 м. (с)	Бег 6 мин. (м)	Челночный бег (с)	Прыжок в длину (см)	Подъем туловища (кол. раз)	Гибкость (см)
1	X	5,64	17,5	1055	11,9	168,1	41,2	10,5
	± d	0,43	1,60	143,4	0,69	18,9	8,5	8,0
2	X	5,65	17,5	1039	10,9	164,2	42,9	12,0
	± d	0,52	1,50	122,4	0,59	17,1	7,4	7,7

Анализ этих данных позволяет сказать, что наблюдались незначительные изменения результатов в течение первого года обучения студенток в университете. Девушки улучшили результаты: в челночном беге на 1,0 сек, поднимании туловища на 1,7 раза и гибкости на 1,5 см. Здесь уместно будет заметить, что, видимо, трудно ожидать значительных положительных сдвигов за год занятий в вузе.

По разработанным на кафедре физического воспитания и спорта нормативным требованиям результаты тестирования оцениваются в баллах от 1 до 10 и затем определяются уровни подготовленности студентов. В зависимости от набранной суммы баллов и количества выполненных тестов уровень физического развития и подготовленности, а также уровень общего физического состояния тестируемого определяется как «очень высокий», «высокий», «средний», «низкий» и «очень низкий».

Физическое развитие в первом семестре «очень высокого» уровня наблюдалось у 6,9 % студенток, «высокого» – у 55,0 % и «среднего» – у 33,4 % (рисунок 1), что позволяет сделать заключение о хороших антропометрических показателях их организма.

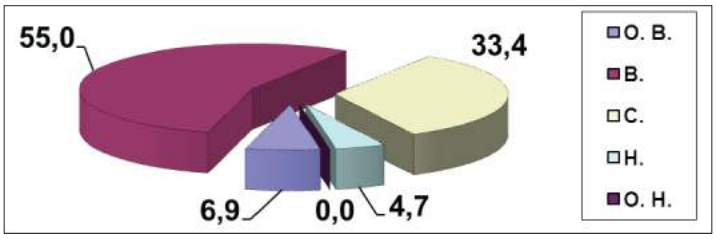


Рисунок 1 – Уровни физического развития студенток первого курса (1 семестр)

Физическая подготовленность 6,2 % студенток характеризуется «очень высоким» уровнем, 28,8 % «высоким» и 41,4 % – «средним». И 21,8 % девушек имеют «низкий» уровень подготовленности (рисунок 2).

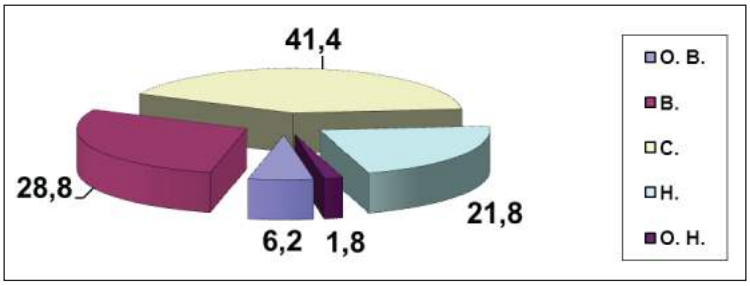


Рисунок 2 – Уровни физической подготовленности студенток первого курса (1 семестр)

В сравнении с физическим развитием показатели подготовленности первокурсниц несколько ниже.

Физическое состояние «высокого» уровня имели 40,2 % студенток. «Средний» уровень присущ 49,1 % девушек (рисунок 3).

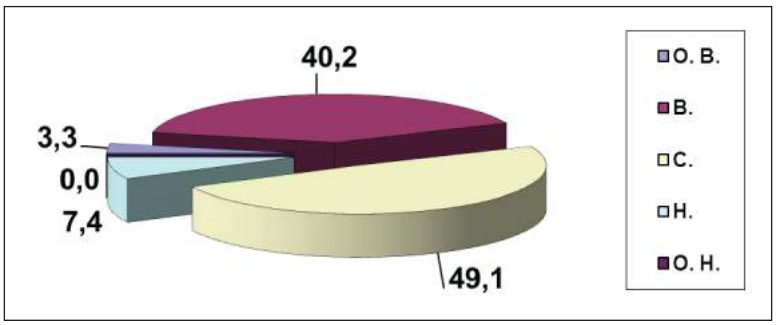


Рисунок 3 – Уровни физического состояния студенток первого курса (1 семестр)

Здесь доминируют «высокий» и «средний» уровни, что позволяет говорить о хорошем физическом состоянии первокурсниц.

Однако следует отметить, что во втором семестре физическое развитие «очень высокого» уровня наблюдалось уже у 14,0 % студенток, «высокого» – у 55,6 % и «среднего» – у 27,0 % (рисунок 4).

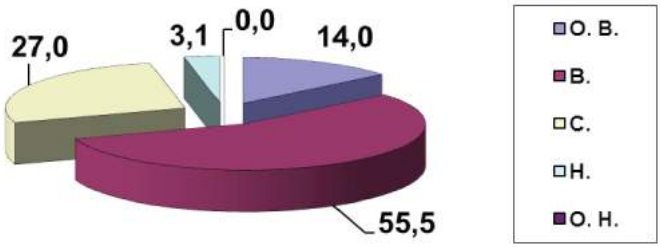


Рисунок 4 – Уровни физического развития студенток первого курса (2 семестр)

Физическая подготовленность 31,7 % девушек характеризуется «высоким» уровнем. «Средний» уровень имеют 39,6 % занимающихся. И 21,3 % студенток находятся на «низком» уровне подготовленности (рисунок 5).

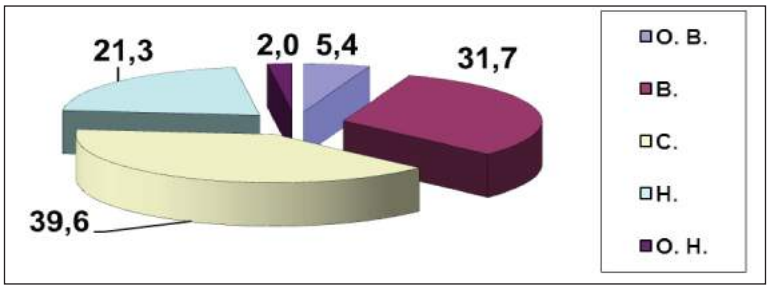


Рисунок 5 – Уровни физической подготовленности студенток первого курса (2 семестр).

Подготовленность девушек с «высоким» уровнем увеличилось на 2,9% и произошло это не только за счет уменьшения «среднего» уровня, но и «очень высокого».Физическое состояние 44,0% обучающихся в университете характеризуется «высоким» уровнем. «Средний» уровень имеют 46,5 % девушек (рисунок 6).

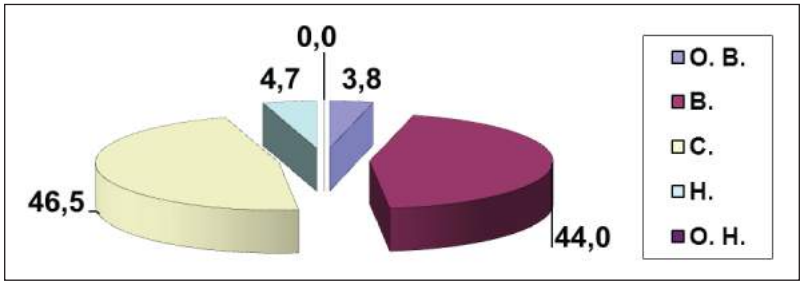


Рисунок 6 – Уровни физического состояния студенток первого курса (2 семестр).

К концу второго семестра количество студенток с физическим состоянием «очень высокого» и «высокого» уровня увеличилось за счет уменьшения числа девушек со «средним» и «низким» уровнями, то есть наблюдается положительная тенденция.

Анализ результатов позволяет сделать вывод, что больше половины первокурсниц университета имеют «высокий» уровень физического развития. А физическая подготовленность девушек разместилась в диапазоне от «высокого», до «низкого» уровня. Физическое состояние, преобладающего большинства студенток находится на «высоком» и «среднем» уровне.

Таким образом, на основании результатов исследования можно констатировать, что средства и методы, применяемые на занятиях в полной мере, не дают желаемого результата, и требуется дальнейший поиск более приемлемых форм физического совершенствования студентов.

КОММУНИКАТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОЛИМПИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

И.И. Гуслистова,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Коммуникация – важнейшая составляющая современных отношений между культурами, государствами, людьми. Коммуникация, становящаяся диалогом, направленным на понимание и взаимное уважение, является, пожалуй, одним из самых необходимых в современной цивилизации способов существования человечества. Рубеж XX–XXI в. доказывает, насколько важно сохранить достигнутое после Второй мировой войны хрупкое межкультурное, межгосударственное равновесие. В связи с этим снова уместно звучит вопрос о коммуникативных возможностях спорта, или, скорее, олимпийского образования.

В свое время Пьер де Кубертен указывал, что спорт стал продуктом современной цивилизации, доступным всем вне зависимости от какой-либо принадлежности – расовой, национальной, социальной; спорт «является для каждого человека источником внутреннего совершенствования, независимо от его профессии. Он одинаково принадлежит всем и его нехватка не может замениться ничем» [1, с. 312]. Этот имманентно свойственный спорту демократизм всегда высоко оценивался великим реформатором. В спорте, в олимпизме Кубертен видел объединительное и антимилитаристское начала, прежде всего, в аспекте установления нормальных добрососедских отношений между народами. К. Дим, О. Шимичек акцентировали внимание на ценностной константе Олимпийских игр, содействующих, по их мнению, упрочению сотрудничества между культурами и народами. Эйвери Брендедж (президент МОК в 1952–1972 гг.) сформулировал одну из идей современного олимпизма, согласно которой олимпийский дух является вдохновителем мировой экономики и

политики, представляет собой религию XX века, является посланием справедливости и честности, объединяет высшие устремления человечества, является важнейшим фактором прекращения войны, примером и эталоном строительства общества [2].

В то же время сам Кубертен осознавал, что превратно понятое значение спорта как феномена конкуренции, коммерциализации и демонстрации националистических, ура-патриотических настроений не отражает целей олимпийского спорта, олимпизма, олимпийского движения. Кубертен полагал, что «атлетизм может пустить в ход страсти, как самые благородные, так и самые низменные: он может развивать бескорыстие и чувство чести, как и любовь к прибыли, он может быть рыцарским или развращенным, мужественным и зверским, наконец, его можно использовать для укрепления мира в такой же степени, как и в подготовке войны» [1, с. 312].

Созданное во многом заново олимпийское движение, как и олимпийская педагогика, разработанная Кубертеном, трансформировавшаяся в олимпийское образование, преследовали и преследуют цель формирования спортсмена, обладающего не только необходимыми физическими, спортивными знаниями, способностями, умениями и навыками, но и личность, отвечающую требованиям современного общества – активную, наделенную деловыми качествами, ответственную за свои действия и поступки перед собой и людьми, обладающую гуманистическим мировоззрением.

Олимпийское образование в таком понимании следует рассматривать как систему, осуществляющую коммуникацию между физическими, телесными, психоэмоциональными, мотивационными возможностями и содержанием спорта и образовательным, воспитательным, гуманистическим, ценностным наполнением олимпизма. Более того, коммуникативная функция олимпийского образования реализуется и на других уровнях. Если в качестве матрицы использовать структуру и содержание коммуникации как феномена интеракции, то коммуникативная функция олимпийского образования может быть представлена следующим образом. Первый уровень включает передачу информации, знаний, умений от преподавателя/тренера к студенту/спортсмену. В данном случае чрезвычайно важным становится профессионализм преподавателя/тренера, содержание передаваемых знаний и умений, а также подготовленность студента/спортсмена. Философско-нравственная, аксиологи-ческая основа олимпийского образования (олимпизм) позволяет уравновесить, гармонизировать обозначенные уже полюса спорта – телесный и духовный.

Второй уровень отражает коммуникацию, взаимодействие между учащимися/спортсменами/студентами/личностями. Этот уровень межличностных отношений делает акцент на рефлексии, понимании и усвоении знаний, ценностей, лежащих в основе олимпийского образования и спорта. Следует подчеркнуть, что просветительский потенциал олимпийского образования выводит представленный уровень за пределы сугубо профессиональной спортивной подготовки индивидов, поскольку актуализирует задачи здоровой, полноценной жизни.

Третий уровень коммуникации охватывает взаимодействие разных социальных групп, в том числе спортивных команд, болельщиков, объединенных в той или иной мере – пассивной или активной – общими спортивными интересами. Олимпийское образование здесь играет роль педагогическо-социализирующей системы, которая способна привить уважение болельщиков/команд друг к другу вне зависимости от симпатий или антипатий, но основываясь на принципах честной игры и гуманистических установках человеческой культуры и цивилизации. Такую же, по сути, интегрирующую функцию выполняет олимпийское образование в ракурсе следующего уровня коммуникации – между культурами, народами, государствами, о чем неоднократно упоминал Пьер де Кубертен.

Немаловажное значение имеет и коммуникативный аспект олимпийского образования, осуществляющийся на уровне связи и взаимодействия профессионального компонента образования и общегуманитарного обучения и воспитания. Данный контекст приобретает особую важность в условиях постоянного увеличения потока информации, нарастания социальной мобильности и возрастания требований, предъявляемых к будущим специалистам, в целом к личности. Современный специалист в сфере физической культуры и спорта должен обладать широким кругозором и эрудицией, выходящей за порог специальных профессиональных знаний. Кроме того, появление в последнее десятилетие в республике новых специальностей и направлений, обладающих интегративным, часто междисциплинарным характером, указывает на необходимость введения в курс преподавания дисциплин интегрированного характера, целостности знаний, как специальных, так и универсальных.

Динамика развития Белорусского государственного университета физической культуры свидетельствует о неуклонном расширении перспектив и реалий подготовки специалистов, диапазон знаний и прикладных умений которых выходит за рамки сугубо спортивной деятельности. Так, на базе БГУФК был создан Институт туризма, в сферу деятельности которого входит подготовка (2-я ступень), переподготовка, повышение квалификации, стажировка, профес-сиональная аттестация руководителей и специалистов в области туризма, гостеприимства, рекреации, экскурсоведения и оказания собственных туристско-экскурсионных, рекреационно-оздоровительных услуг студенческой молодежи, преподавателям и сотрудникам вузов, населению Республики Беларусь и иностранных государств. Кроме того, в вузе большое внимание уделяется подготовке специалистов в области физической реабилитации, менеджмента в сфере физической культуры и спорта.

БГУФК является тем высшим учебным заведением, в котором реализация коммуникативных возможностей и аксиологического содержания олимпийского образования возможна в полной мере. Об этом свидетельствует, как указывалось выше, расширение спектра специальностей и профилей обучения студентов, предметов преподавания, а также привлечение преподавателей, тренеров, которых отличает высокий уровень профессионализма. Название вуза в немалой степени отсылает к смыслу и содержанию целей и задач, стоящих перед самим учреждением образования: понятие физической культуры указывает не только на телесное здоровье и физическую красоту личности, развитые физические качества и способности, но и на уровень знаний, умений управления телом, психикой личности, на способность контролировать и регулировать свои действия и поступки, на умение осуществлять коммуникацию, отвечающую требованиям общества и морали. Это значит, что так называемый культурный контекст деятельности БГУФК фактически имманентно содержит составляющую олимпийского образования, которое направлено на реализацию идеи единства физического и духовного в человеке.

1. Суник, А. Российский спорт и олимпийское движение на рубеже XIX–XX веков / А. Суник. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Советский спорт, 2004. – 764 с.

2. Брендедж, Э. Речи, произнесени при откривана то на сесите по МОК 1952, 1972 / Э. Брендедж. – София, 1974.

ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ УЧАЩЕГОСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ГИМНАЗИЧЕСКОГО ЦИКЛА («ФУТБОЛ»)

С.С. Данаил,
Государственный университет физического воспитания и спорта Республики Молдова,
Республика Молдова
Стойка Дору, д-р пед. наук,
Румыния

В современных условиях школьного учебно-воспитательного процесса роль личностного фактора ученика выделяется в качестве главной категории образования, что и определяет содержание самой педагогической стратегии, направленной на формирование определенного идеала, соответствующего условиям и запросам социальной и культурной среды. На уровне обобщений и абстрагирования любой педагогической системы образовательный идеал конкретизирован в определенной модели личности, которая должна быть сформирована в соответствии с требованиями материальной и духовной культуры общества [10, 4, 5, 1, 6, 8, 9].

Одна из самых главных проблем дициплины «Физическое воспитание» гимназического цикла, как считают некоторые авторы [2, 6, 7, 3], заключается в отсутствии научного обоснования как содержательного аспекта (тематико-нормативного), так и самого дидактического в широком смысле (организационно-образовательного). Указанные авторы отмечают преобладание содержания эмпирического и «забиологизированного» контекста над психолого-социальным, где наблюдается размытость в обосновании научно-дидактической концепции в аспекте педагогических систем физической культуры, целостной педагогической системы форм организации образовательного процесса и их контрибуитивной роли по социализации личности ученика.

В рамках гимназического образования, со спортивным профилем футбола, процесс психосоциализации ученика должен стать одним из приоритетных система учебно-тренировочных занятий и соревновательной деятельности осуществляются в благоприятных для этого координатах «профессионального» микросоциума спортивной (футбольной) команды.

Состязательные упражнения, проводимые в рамках спортивно-тренировочных занятий футбола, наряду с собственно-соревновательными так или иначе диктуют настоятельную необходимость моделирования личности ученика в контексте актуальных социальных характеристик, где такие факторы, как профессиональная компетентность, состязание с другими членами социума, адаптация к постоянно изменяющимся условиям командной игры при направленном педагогическом воздействии могут стать эффективным подспорьем психосоциальной адаптации спортсмена к социо культурному, экономическому, политическому контексту современного макросоциума.

В то же время можно отметить, что в доступной нам научно-методической литературе достаточно широкого спектра по вопросам детско-юношеского спорта проблеме психо социальной адаптации личности подростка-спортсмена, особенно спортсмена-футболиста – ученика специализированной гимназии (лицея), не уделяется должного внимания, что и явилось мотивом для дальнейшего изучения данной проблемы.

Гипотеза. Предполагалось, что теоретическое и эмпирическое установление содержания психо социальных деятельностей учащихся гимназического цикла, разработка и применение на основе этого адекватной образовательной методики в рамках спортивной деятельности занимающихся повысят уровень психосоциальных качеств личности спортсмена-подростка.

Цель исследования. Совершенствование процесса формирования личности подростка в рамках учебно-воспитательной и спортивно-тренировочной деятельности в системе занятий специализированного (футбол) гимназического цикла.

Задачи исследования

1. Изучение теории и практики содержания учебно-воспитательного процесса гимназического цикла со спортивным профилем специализации, ориентированного на формирование личности ученика.

2. Выявление психо социального контура личности ученика гимназического цикла спортивного профиля со специализацией «Футбол».

3. Определение уровня психофизического развития и психосоциальной сформированности учащихся гимназического цикла спортивного профиля «Футбол».

4. Теоретическая разработка и экспериментальное обоснование методики формирования и воспитания личности ученика гимназического цикла спортивного (футбольного) профиля.

Для решения поставленных задач нами были использованы методы анализа и обобщения литературных данных, изучения рабочей документации школ гимназического цикла общего и спортивного профиля, педагогического наблюдения, социологического опроса, психологических тестирований. измерений, педагогического эксперимента и математико-статистической обработки количественных данных.

Организация исследования

С целью подтверждения рабочей гипотезы нами было проведено многолетнее экспериментальное исследование на базе гимназического цикла (5–8-й классы) лицея со спортивной специализацией по футболу «Т. Деметреску» и Теоретического лицея «Дечебал» г. Крайова, Румыния в период с 2007 по 2011 гг. Учащиеся Теоретического лицея (спортивный класс по специализации «Футбол») занимались по программе, предназначенной для детско-юношеских спортивных школ.

Измерения и тестирования проводились по завершению учебного года. Число школьников, вовлеченных в наблюдения, практически не менялось. В статистические данные нами были включены только те учащиеся, которые постоянно были задействованы (от начала и до завершения исследования) в экспериментальной и контрольной группах (по 25 человек в каждой группе).

Для проведения измерений и тестирований нами было отобрано 28 факторов, которые характеризуют уровень школьной успеваемости по всем предметам, физического развития, психомоторной подготовленности, психокогнитивной и поведенческой сферы.

Результаты исследования.

На основе теоретического изучения проблемы, анализа и обобщения передового педагогического опыта, социологического опроса, тестирования и измерений, педагогических наблюдений, синтеза, проектирования и моделирования было определено оптимальное содержание альтернативной программы дисциплины «Футбол» и «Физическое воспитание», построенной на основе адекватных дидактико-формирующих технологий и средств психосоциальной адаптации, предусматривающих оптимизацию учебного процесса при строгом соблюдении главных методических принципов физической тренировки и междисциплинарной интеграции: сопряженности аффективно-когнитивных и психомоторных факторов воздействия.

Основываясь на результатах анализа школьной документации и существующей практики учебно-воспитательного процесса специализированных по спорту гимназий, требований Национального образовательного куррикулума, учитывая также и возрастные особенности учащихся (морфофункциональные и психофизические) данная программа предусматривает 2 этапа подготовки (таблица 1) и соответственную органиграмму системы занятий по предметам «Физическое воспитание» и «Футбол» (таблица 2). Кроме этого в самой программе указаны направления педагогических воздействий, направленных на формирование личности в совокупности со всеми предметами куррикулума на основе междисциплинарной ассоциации и интеграции.

Таблица 1 – Содержание предложенной программы по основным компонентам подготовки для гимназического цикла со специализацией по футболу

Nr.	Компоненты подготовки	Этапы				Всего	
		Класс 5–6		Класс 7–8			
		часы	%	часы	%	часы	%
1.	Двигательная подготовка	350	40	450	45	800	42
2.	Техническая подготовка	308	35	340	30	648	33
3.	Тактическая подготовка	145	17	180	17	325	17
4.	Психологическая подготовка	44	5	55	5	99	5
5.	Теоретическая подготовка	28	3	30	3	58	3
Всего		875	100	1055	100	1930	100

Таблица 2 – Органиграмма проведения эксперимента в рамках одного года (8-й класс)

Группы	Часы в рамках программы	Часы выполненные сверх программы	
		Официальные товарищеские матчи	Дополнительные тренировки
Контрольная 25 учеников	2 урока физического воспитания в неделю 2 тренировки х 50'	11	–
Экспериментальная 25 учеников	3 тренировки х 90'	11	3 тренировки × 90'

Результаты сравнительного анализа соматофизиологических показателей позволяют судить о том, что на всех этапах – начальном, промежуточных и конечном, их значения однородны, за исключением индекса пропорциональности жизненной емкости легких (таблица 3).

Таблица 3 – Сравнительные показатели соматофизиологического развития (8-й класс: n=25)

Nr.	Параметры	Группы	$\bar{x} \pm m$	σ	C_v (%)	t	p
1	Длина тела	К	165,20±1,13	5,63	3,41	0,76	> 0,05
		Э	166,30±0,92	4,58	2,75		
2	Масса тела	К	57,50±1,03	5,15	8,96	0,84	> 0,05
		Э	56,25±1,06	5,32	9,46		
3	Окружность грудной клетки	К	86,20±1,06	5,29	6,14	1,11	> 0,05
		Э	87,78±0,96	4,78	5,45		
4	Окружность грудной клетки в покое	К	78,60±1,23	6,13	7,80	0,65	> 0,05
		Э	79,65±1,05	5,26	6,60		
5	Окружность грудной клетки в при выдохе	К	75,40±1,29	6,44	8,54	0,41	> 0,05
		Э	76,13±1,21	6,03	7,92		
6	Окружность грудной клетки при вдохе	К	84,10±1,24	6,21	7,38	1,02	> 0,05
		Э	85,84±1,17	5,84	6,80		
7	Поясничная гибкость	К	8,70±0,15	0,74	8,51	4,6	< 0,01
		Э	9,71±0,16	0,81	8,34		
8	Плечевой диаметр	К	35,10±0,62	3,12	8,89	1,44	> 0,05
		Э	36,40±0,66	3,28	9,01		
9	Тазовый диаметр	К	29,80±0,51	2,55	8,56	0,95	> 0,05
		Э	30,45±0,45	2,27	7,45		
10	Показатель Quetelet	К	348,06±3,9	19,48	5,60	1,71	> 0,05
		Э	338,24±4,23	21,16	6,26		
11	Показатель Adrian Ionescu	К	3,60±0,07	0,34	9,44	9,67	< 0,01
		Э	4,60±0,08	0,41	8,86		
12	Показатель развития	К	19,64±0,3	1,48	7,53	1,21	> 0,05
		Э	20,10±0,23	1,16	5,77		
13	ЖЕЛ	К	3240±59,5	297,5	9,18	8,05	< 0,01
		Э	3956±66,16	330,79	8,36		

Разница в показателях ЖЕЛ, как мы считаем, обусловлена тем, что учащиеся экспериментальной группы выполняли на протяжении данного периода объемы тренировочных нагрузок (направленных на общую выносливость), более значительные, чем представители контрольной группы.

В то же время, как показывают сравнительные данные уровня физической и психомоторной подготовленности, наблюдается статистически достоверная разница по всем показателям исследуемых факторов, где эти показатели выше у экспериментальной группы (таблица 4).

Таблица 4 – Сравнительные показатели уровня психомоторной подготовленности (8-й класс: n=25)

Nr	Парамерты	Группа	$\bar{x} \pm m$	σ	C_v (%)	t	p
1	Бег на выносливость	К	183,30±2,63	13,15	7,17	3,96	<0,01
		Э	170,40±1,92	9,60	5,63		
2	Прыжок на длину с места	К	195,50±3,35	16,74	8,56	2,89	<0,01
		Э	208,50±3,01	15,03	7,21		
3	Скоростной бег	К	7,90±0,05	0,26	3,29	3,44	<0,01
		Э	7,60±0,07	0,35	4,61		
4	Динамометрия правой руки	К	23,40±0,43	2,15	9,19	4,89	<0,01
		Э	26,50±0,47	2,33	8,79		
5	Динамометрия левой руки	К	22,90±0,41	2,04	8,91	3,76	<0,01
		Э	25,10±0,42	2,10	8,37		
6	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	К	36,50±0,64	3,20	8,77	4,82	<0,01
		Э	41,20±0,74	3,68	8,93		
7	Сила мышц живота	К	27,30±0,49	2,45	8,97	4,11	<0,01
		Э	30,20±0,51	2,54	8,41		
8	Сила мышц спины	К	34,40±0,62	3,10	9,01	4,72	<0,01
		Э	38,70±0,67	3,34	8,63		

Такая же закономерность наблюдается и в показателях оперативной и оперативно-двигательной памяти, где они достоверно выше у подростков экспериментальной группы по сравнению с представителями контрольной группы, что явилось результатом специфических воздействий специализированной тренировки (таблицы 5, 6).

Таблица 5 – Сравнительные показатели уровня двигательной оперативной памяти учащихся экспериментальной и контрольной группы в процессе выполнения специальных физических упражнений: n=25

Класс	Группа	$\bar{x} \pm m$	δ	t	P	$t_{VII-VIII}$	$P_{VII-VIII}$
VII	К	3,12±0,10	0,51	4,00	<0,001		
	Э	3,68±0,10	0,51				
VIII	К	3,32±0,10	0,51	4,28	<0,001	1,42	>0,05
	Э	3,92±0,10	0,51			1,70	>0,05

Таблица 6 – Сравнительные показатели уровня двигательной оперативной памяти учащихся экспериментальной и контрольной группы в процессе выполнения технико-тактических приемов: n=25

Класс	Группа	$\bar{x} \pm m$	δ	t	P	$t_{VII-VIII}$	$P_{VII-VIII}$
VII	Э	7,16±0,15	0,76	4,58	<0,001		
	К	5,60±0,32	0,32				
VIII	Э	7,84±0,10	0,50	8,00	<0,001	4,00	>0,001
	К	6,72±0,10	0,10			8,00	>0,001

Сравнительный анализ показателей способности переключения внимания (таблица 7) позволяет судить о статистически достоверных различиях, где эти показатели значительно выше у экспериментальной группы с более выраженной динамикой их средних значений на всех этапах обучения.

Таблица 7 – Сравнительные показатели уровня распределения внимания учащихся экспериментальной и контрольной группы: n=25

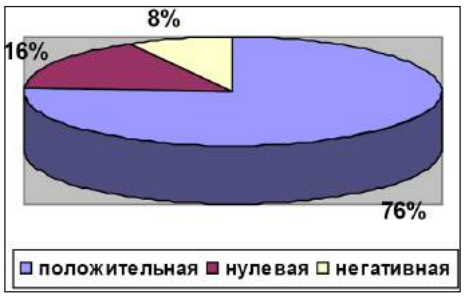
Класс	Группа	$\bar{x} \pm m$	δ	t	P	$t_{VII-VIII}$	$P_{VII-VIII}$
V	Э	5,08±0,15	0,76	1,40	>0,05		
	К	4,80±0,15	0,76				
VI	Э	5,48±0,15	0,76	0,80	>0,05	2,00	≥0,05
	К	5,32±0,15	0,76			2,60	<0,05
VII	Э	5,96±0,1	0,50	4,00	<0,001	2,82	<0,05
	К	5,40±0,1	0,50			0,47	>0,05
VIII	Э	6,92±0,1	0,50	1,14	>0,05	6,80	<0,001
	К	6,76±0,1	0,50			9,70	<0,001

Оценивая показатели социализации, продемонстрированные учениками экспериментальной и контрольной группы (таблица 8), можем констатировать прогрессирующую динамику у тех и других, но более выраженную – у экспериментальной группы.

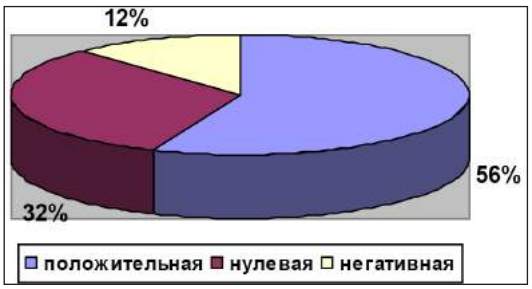
Таблица 8 – Сравнительные показатели уровня социализации учащихся экспериментальной и контрольной группы: n=25

Класс	Группа	$\bar{x} \pm m$	δ	t	P	$t_{VII-VIII}$	$P_{VII-VIII}$
V	Э	3,68±0,20	1,01	0,50	>0,05		
	К	3,76±0,15	0,76				
VI	Э	4,48±0,10	0,50	0,84	>0,05	3,60	<0,01
	К	3,84±0,15	0,76			0,40	>0,05
VII	Э	5,2±0,10	0,50	3,52	<0,01	5,14	<0,001
	К	4,16±0,15	0,76			1,60	>0,05
VIII	Э	5,76±0,10	0,50	6,80	<0,001	2,80	<0,01
	К	4,60±0,15	0,76			2,20	<0,05

Анализируя данные тестирования аффективности (рисунок 1), можем отметить, что на уровне 8-го класса у спортсменов экспериментальной группы показатели положительной аффективности выше, чем у контрольной (76 против 56 %), негативной – ниже (8 против 12 %). Также процент учеников, которые проявляют безразличное отношение к некоторым коллегам по классу, в контрольной группе (32 %) значительно выше, чем у экспериментальной (16 %).



Экспериментальная группа



Контрольная группа

Рисунок 1 – Номограмма аффективности учащихся экспериментальной и контрольной группы (8-й класс n=25)

Результаты тестирования групповой совместимости на всем протяжении эксперимента показывают (таблица 9), что у контрольной группы они соответствуют группе с низким уровнем совместимости, в то время как у экспериментальной группы этот показатель характеризуется постоянным ростом и достигает значения группы среднего уровня совместимости. Этот показатель мог бы быть выше, если бы резервные игроки не питали к основным игрокам определенную антипатию как обиженные или обделенные.

Таблица 9 – Сравнительные показатели уровня совместимости экспериментальной и контрольной группы: n=25

Группа	Классы			
	V	VI	VII	VIII
К	0,31	0,32	0,35	0,39
Э	0,36	0,38	0,48	0,51

Как показывают данные общей средней успеваемости по всем предметам школьного куррикулума (рисунок 2), в обеих группах наблюдается регрессивная динамика значений, в то же время такая тенденция у экспериментальной группы лимитируется на уровне 7-го класса, хотя уровень показателей успеваемости у учащихся контрольной группы значительно выше (9,29 против 0,39).

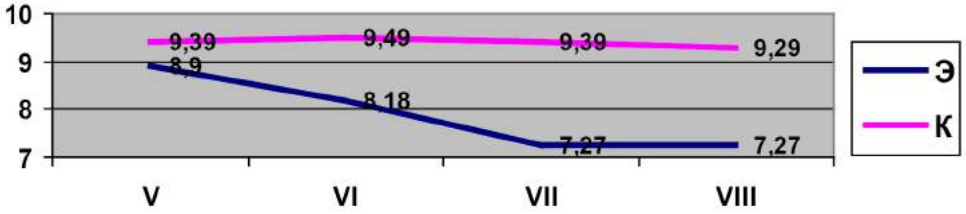


Рисунок 2 – Динамика средней успеваемости

Обобщение результатов конечных данных позволяет констатировать достоверно более высокие значения показателей по большинству исследуемых параметров у экспериментальной группы, что дает нам возможность утверждать об определенной эффективности разработанной методики.

1. Epuran, M. Metodologia cercetării activităţilor corporale / M. Epuran. – Bucureşti: IEFS, 1992. – 419 p.

2. Firea, E. Formarea la elevi a capacităţii de muncă independentă, obiectiv fundamental al educaţiei fizice şcolare / E. Firea. – Bucureşti: I.E.F.S., 1981. – P. 79–80.

3. Toth, A. Socializarea elevilor din ciclul gimnazial prin jocuri sportive în cadrul lecţiilor de educaţie fizică. – Chişinău, 2002. – P. 12–32.

4. Выдрин, В.М. Введение в специальность: учеб. пособие для ин-тов физ. культуры / В.М. Выдрин. – 2-е изд. перераб. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 119 с.

5. Выдрин, В.М. Физическая культура – вид культуры личности и общества (опыт историко-методологического анализа проблем) / В.М. Выдрин. – Омск: СибАДИ, 2003. – 142 с.

6. Данаил, С.Н. Актуальные проблемы физкультурного образования в учебных заведениях в контексте современных разработок теории / С.Н. Данаил // Problemele actuale privind perfecţionarea sistemului de învăţământ în domeniul culturii fizice: Mater.conf.ştiinţ.internaţ. – Chişinău: “Liceum”, 1996. – P. 4–10.

7. Данаил, С.Н. Физкультурное образование в контексте современных разработок теории деятельности и личности / С.Н. Данаил, С.С. Данаил // Ştiinţa culturii fizice. Revista consacrată aniversării a 60-a a organizării învăţământului superior de cultură fizică din Republica Moldova, Nr.8/2, Chişinău: USEFS, 2011. – P. 15–26

8. Николаев, Ю.М. Физическая культура: Человеческое измерение / Ю.М. Николаев // Теория и практика физической культуры. – М., 1999. – № 7. – С. 2–7.

9. Николаев, Ю.М. Физическая культура и основные сферы жизнедеятельности человека и общества в контексте социального анализа / Ю.М. Николаев // Теория и практика физической культуры. – М., 2003. – № 8. – С. 2–9.

10. Пономарев, Н.И. Социальные функции физической культуры и спорта / Н.И. Пономарев. – М.: Физкультура и спорт, 1974. – 310 с.

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД К ОБЩЕМУ ФИЗКУЛЬТУРНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ СТУДЕНТОВ

В.Н. Дворак,
Гомельский государственный университет им. Франциска Скорины,
Республика Беларусь

Компетентностный подход к общему физкультурному образованию направлен на усиление практико-ориентированности физического воспитания, стимулирование студентов к самообразованию, развитие у них способности применять знания и умения в жизнедеятельности.

Известно, что интерес к занятиям физическими упражнениями органически связан с повышением качества учебного процесса. Современные тенденции в развитии физического воспитания предполагают продуктивный уровень общего физкультурного образования студентов уже на начальном этапе обучения в вузе как особо значимом периоде в системе их профессионально-личностного развития [1]. Значимость его заключается в том, что у первокурсников происходит перестройка системы ценностных ориентаций, формируются новые типы и формы межличностных взаимоотношений и способов познавательной деятельности. Чем эффективнее пройдет адаптация студентов к вузовскому обучению, тем выше будет психологический комфорт, учебная мотивация, направленность и характер учебной деятельности на старших курсах. Поэтому важно, чтобы основные теоретико-методические аспекты физической культуры были усвоены студентами на первом курсе обучения в вузе для того, чтобы в последующем они могли качественно решать практические задачи, направленные на физическое самосовершенствование [2].

Среди работ отечественных ученых, посвященных разработке теоретико-методологических аспектов компетентностного подхода в общем физкультурном образовании, следует выделить исследования: А.А. Гужаловского [3], В.А. Коледы [1, 4], В.Н. Кряжа [5, 6], В.А. Пономарчука [7]. В Республике Беларусь созданы учебные пособия по физической культуре, физическому воспитанию студентов, направленные на формирование физкультурных компетенций подрастающего поколения.

Общее физкультурное образование (ОФО) студентов на начальном этапе обучения – процесс и результат учебно-воспитательной работы, направленный на формирование ключевых компетенций студентов по дисциплине «Физическая культура». Оно является одним из важных, связующих звеньев в становлении физической культуры студентов, обеспечивает пролонгированность общего образования личности в области физической культуры на этапе «школа-вуз».

Системно усвоенные физкультурные знания и сформированные на их основе практические умения и навыки служат основой для трансформации сознания личности и формирования мотивации к регулярной двигательной активности. Недостаточная теоретико-методическая подготовленность в области физической культуры заметно снижает эффект от занятий физическими упражнениями [8,9].

Анализ научных публикаций по проблеме исследования показывает, что не у всех студентов и, в особенности, студенток сформированы физкультурно-спортивные интересы и естественная потребность в активной двигательной деятельности. Для многих первокурсниц характерны низкий уровень теоретико-методических знаний, умений и навыков в сфере физической культуры [8–11], отсутствие активно-положительного отношения к ценностям физической культуры [12–14]. Это дезориентирует процесс физического самосовершен-ствования студенток, что в дальнейшем отрицательно отражается на их физической подготовленности и здоровье.

Недостаточно изученной является проблема становления общего физкультурного образования студентов на начальном этапе обучения в вузе. Традиционные способы обучения требуют переосмысления, коррекции и новых педагогических решений. Формирование физкультурных знаний, методических умений и навыков в рамках дисциплины «Физическая культура» до сих пор остается сложной практической задачей для преподавателей вузов. При этом начальный этап обучения в вузе (первый курс) особо значим для создания у студентов прочной теоретико-методической и физической подготовленности, необходимой для последующего успешного усвоения содержания дисциплины «Физическая культура».

Сущность общего физкультурного образования студентов первого курса в контексте компетентностного подхода заключается в том, что оно обеспечивает пролонгированность общего физкультурного образования на этапе «школа-вуз»; является средством формирования компетенций студентов в области физической культуры; позволяет осознанно и, следовательно, более качественно выполнять физические упражнения; способствует формированию мотивации на двигательную активность, самостоятельность, инициативность, здоровый образ жизни; направлено на улучшение личностного отношения к ценностям физической культуры; обеспечивает опыт организации физкультурно-спортивной деятельности (участие в соревнованиях, помощь в их организации, судейство); позволяет достичь соответствующую необходимым требованиям степень развития двигательных способностей; содействует адаптации студентов к начальному этапу обучения в вузе; является компонентом профессиональной подготовки, физической культуры личности, гражданского воспитания.

Необходимо отметить, что в настоящее время задачи, связанные с обучением знаниям, методическим умениям и навыкам, решаются недостаточно эффективно. Это является следствием исторически сложившегося «нормативного» подхода к физическому воспитанию только как к способу физической подготовки молодежи. Тогда как компетентностный подход предполагает, что современные студенты должны знать специальную терминологию физической культуры и правила техники безопасности, уметь использовать тренажерные устройства, правильно дозировать физическую нагрузку, разрабатывать индивидуальные оздоровительные комплексы упражнений, планировать и реализовывать самостоятельные тренировочные занятия, осуществлять самоконтроль в ходе их проведения. Гражданскому воспитанию молодежи содействует информация об успехах белорусского спорта.

Структура ОФО студентов первого курса представляет собой систему взаимосвязанных компонентов, а их содержание отражает его специфические особенности.

Интеллектуальный компонент включает знания в области физической культуры, систематизированные в теоретическом, историко-культурном, медико-биологическом, организационном, методическом и контролирующем модулях учебного материала.

Практический компонент отражает умения и навыки студентов в области физической культуры:

а) двигательные (гимнастический, легкоатлетический и игровой модули),

б) методические (операциональный, проектировочный и организационно-деятельностный модули).

Физический компонент, характеризующий физическую подготовку, включает модули развития физических качеств и овладения двигательными способностями. Аксиологический компонент отражает ценностные отношения студентов к физической культуре, посещаемость ими учебных занятий, прилежание и двигательную активность.

Нами определены уровни физкультурной образованности студентов: эмпирический (низкий), репродуктивный (удовлетворительный), репродуктивно-продуктивный (средний), продуктивный (достаточный), творческий (высокий), и конкретизировано их содержание. Так, например, основными показателями достаточного для повседневной жизнедеятельности уровня общего физкультурного образования студентов первого курса являются: систематизированное, глубокое и полное владение программным учебным материалом, умение применять полученные знания на практике, физическая подготовленность соответствующая уровню выше среднего, высокий уровень культуры выполнения двигательных действий, способность решать задачи самообразования и самосовершенствования в области физической культуры.

Разработанная нами педагогическая технология общего физкультурного образования студентов первого курса определяет общую стратегию процесса обучения и содержит средства и методы управления им. Установлено, что последовательная реализация задач диагностического, мотивационного, практико-деятельностного, контрольного и рефлексивного этапов авторской педагогической технологии позволяет получить следующие результаты:

– определить исходный уровень общего образования студентов в области физической культуры для последующего планирования и организации процесса обучения;

– создать у студентов целостное представление и положительное отношение к общему физкультурному образованию;

– сформировать у студентов необходимые компетенции в области физической культуры, мотивы и потребности в занятиях физическими упражнениями, повысить физическую подготовленность, обеспечить положительную динамику уровня физического здоровья студентов и, в совокупности, создать предпосылки к их дальнейшему самообразованию и самосовершенствованию в области физической культуры;

– определить характеристику итогового уровня общего физкультурного образования каждого студента в отдельности и учебной группы в целом;

– сделать выводы об эффективности используемых в рамках педагогической технологии средств и методов и, при необходимости, осуществить их коррекцию.

На основании результатов экспериментальной апробации установлено, что практическая реализация авторской технологии гарантирует достижение студентками первого курса цели обучения и обеспечивает положительную динамику их общего образования в области физической культуры с «низкого» (эмпирическо-репродуктивного) до «достаточного» (продуктивного) уровня. По окончании формирующего педагогического эксперимента в ЭГ 23,3 % студенток достигли высокого «творческого» уровня образования, 60 % – «продуктивного», в то время как в КГ – 6,6 и 20 % соответственно. При расчете коэффициента Манна – Уитни выявлено, что существуют статистические различия между КГ и ЭГ во всех показателях, характеризующих интеллектуальный, практический, физический и аксиологической компоненты структуры общего физкультурного образования студенток первого курса в пользу ЭГ (при $p<0,05$).

Доказано, что использование данной технологии позволяет не только значительно повысить уровень общего физкультурного образования студентов на начальном этапе обучения в вузе, но и сформировать у них способность практического применения полученных в процессе изучения дисциплины «Физическая культура» знаний, умений и навыков.

Нами создано учебно-методическое обеспечение процесса общего физкультурного образования студентов, которое размещено в свободном доступе на авторском сайте «Общее физкультурное образование студентов» (режим доступа: http://dvorak-vitalii.ucoz.ru) в сети Интернет. Установлено, что эффективными средствами организации продуктивного образовательного процесса являются учебно-наглядные пособия: «Физическая культура в рисунках, таблицах и схемах», «Тесты для определения уровня усвоения теоретико-методических знаний по физической культуре» и «Тесты по физической культуре», обеспечивающие научно-информационное сопровождение, педагогический контроль и самоконтроль учебно-познавательной деятельности студентов. Электронные средства обучения: «Физическая культура: теоретический курс», «Педагогическая технология общего физкультурного образования студентов первого курса», «Оценка уровня усвоения теоретико-методических физкультурных знаний у студентов первого курса», использование которых позволяет преподавателям осуществлять теоретико-методическую подготовку студентов по дисциплине «Физическая культура».

Таким образом, компетентностный подход к общему физкультурному образованию студентов предполагает формирование достаточного для повседневной жизни диапазона физкультурных знаний, методических и двигательных умений и навыков, что содействует осознанному выбору и использованию форм, средств, методов физического воспитания для физического совершенствования личности. Это позволяет качественно и эффективно планировать и осуществлять самостоятельные занятия физическими упражнениями. Приобретенный опыт творческой физкультурной деятельности обеспечивает способность к дальнейшему саморазвитию физической культуры студентов. Сформированная система ценностей, осознанные, устойчивые потребности в области физической культуры стимулируют их двигательную активность.

1. Коледа, В.А. Физическая культура в формировании личности студента / В.А. Коледа. – Минск: БГУ, 2004. – 167 с.

2. Медников, Р.Н. Программа физического воспитания на основе бинар-ности в свете решения задач оздоровления студенческой молодежи Республики Беларусь / Р.Н. Медников // Проблемы физической культуры и спорта. Научные труды ученых Беларуси: материалы в 2 ч. / под общ. ред. В.М. Колоса. – Минск, 2001. – Ч. 1. – С. 48–55.

3. Основы теории и методики физической культуры: учеб. для техн. физ. культ. / В.М. Выдрин [и др.]; под ред. А.А. Гужаловского. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 352 с.

4. Коледа, В.А. Проблемы физкультурного образования студенток / В.А. Коледа, В.Н. Дворак // Вышэйшая школа. – 2003. – № 4. – С. 60–63.

5. Кряж, В.Н. Концепция базовой программы физического воспитания учащихся и студентов Белорусской ССР / В.Н. Кряж, А.А. Гужаловский, Е.Н. Ворсин // Теория и практика физической культуры. – 1991. – № 6. – С. 2–8.

6. Кряж, В.Н. Концепция физического воспитания в условиях реформирования системы образования Республики Беларусь / В.Н. Кряж, З.С. Кряж // Фізічная культура і здароўе. – 2000. – № 4. – С. 3–24.

7. Пономарчук, В.А. Физическая культура, спорт, личность / В.А. Пономарчук. – М.: Знание, 1998. – 40 с.

8. Лубышева, Л.И. Концепция формирования физической культуры человека / Л.И. Лубышева. – М.: ГЦОЛИФК, 1992. – 120 с.

9. Манжелей, И.В. Повышение эффективности физкультурного образования студентов основного отделения гуманитарных вузов на основе использования элементов самообразования: автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.04 / И.В. Манжелей; Тюменский гос. ун-т. – Тюмень, 1999. – 20 с.

10. Савченко, С.В. Педагогические условия повышения эффективности физического образования студенток педагогических вузов с отклонениями в репродуктивной функции: автор. дис. …канд. пед. наук: 13.00.04 / С.В. Савченко; Уральская гос. академ. физ. культуры. – Челябинск, 2002. – 21 с.

11. Шепилова, И.А. Социально-педагогическая адаптация студентов вуза в процессе формирования их ценностного отношения к педагогической профессии: автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.08 / И.А. Шепилова; Магнитогорский гос. ун-т. – Магнитогорск, 2003. – 19 с.

12. Дудоров, В.В. Формирование ценностных ориентаций в сфере физической культуры (социально–педагогический аспект): автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.04 / В.В. Дудоров; С.-Петерб. гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – СПб., 2000. – 30 с.

13. Скобликова, Т.В. Становление физической культуры студентов в педагогическом вузе: автореф. дис. … д-ра пед. наук: 13.00.04 / Т.В. Скобликова; С.-Петерб. гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – СПб., 2001. – 41 с.

14. Савчук, В.В. Формирование профессиональных мотивов у студентов педагогического вуза средствами физического воспитания: автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.08 / В.В. Савчук; Комсомольский-на-Амуре гос. пед. ун-т. – Комсомольск-на-Амуре, 2002. – 23 с.

ПРЕЕМСТВЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СИСТЕМЕ МНОГОЛЕТНЕЙ ТРЕНИРОВКИ БОКСЕРОВ

А.В. Дмитриев, канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Содержание психологической подготовки в спорте представляет собой психолого-педагогический процесс формирования и развития качеств и свойств, необходимых для рационального поведения спортсмена соответственно требованиям вида спорта, в условиях тренировки и соревнований, достижения высоких спортивных результатов.

В основе этого процесса находятся способы управления и организации деятельности спортсмена. Это прежде всего организационно-методические мероприятия, направленные на рациональное построение тренировочного процесса, в рамках которого решаются общие и частные задачи интегральной подготовки, в том числе и психологической, являющейся ее ведущим компонентом. Решение задач функциональной, технической, тактической подготовленности представляет собой процесс психологической подготовки, в ходе которого формируется необходимый и достаточный уровень психологической готовности к их реализации. Выполнение различных упражнений оказывает определенное воздействие на психику спортсменов. Контроль со стороны тренера при выполнении заданий за их качеством, разнообразие, дозирование нагрузки с учетом возможностей спортсменов способствует развитию и совершенствованию необходимых психических качеств и свойств, регуляции психических состояний.

Процесс психологической подготовки предусматривает два основных направления деятельности тренера как педагога-воспитателя: а) использование средств воздействия на спортсменов; б) регуляция психических состояний и обучение спортсменов методам самовоздействий, саморегуляции.

Важным условием воспитания спортсмена в условиях спортивной тренировки является культура проведения занятий, четкость в организации, дисциплинированность, культура взаимоотношений тренера и спортсмена, их взаимоуважение [1, 2, 3] .

Базовой основой для ведения психологической подготовки спортсмена является совокупность направлений его воспитания (нравственного, трудового, волевого, интеллектуального, эстетического). Отсутствие этой базовой основы для психологической подготовки предопределяет уровень реализации возможностей спортсмена в достижении высоких спортивных результатов.

В существующей системе многолетней спортивной тренировки психологической подготовке как ведущему разделу в интегральной подготовке спортсменов, как правило, уделяется внимание лишь на этапе углубленной специализации, высшего спортивного мастерства. Тогда как предыдущие этапы (начальной и базовой) подготовки, на которых формируются предпосылки для развития специфических для вида спорта психических качеств, свойств, функций, способствующих адаптации спортсменов к условиям деятельности, остаются без должного внимания [4, 5, 6].

Этот пробел в системе подготовки спортсменов, отсутствие преемственности в проведении психологической подготовки на различных этапах многолетней тренировки негативно влияет на уровень реализации возможностей спортсменов в достижении высоких спортивных результатов, на массовость занимающихся.

На основе анализа специальной научно-методической литературы по данной проблеме мы полагаем, что ключ к ее решению обеспечивает следующая направленность работы тренера [1–6]: ознакомление с мотивами прихода спортсменов в секции бокса; формирование устойчивой мотивации у спортсменов, активного положительного отношения к занятиям боксом; создание положительных эмоций в процессе занятий; постановка реально достижимых целей; учет индивидуальных особенностей каждого спортсмена, его сильных и слабых сторон подготовленности; формирование благоприятных отношений в секции; предотвращение неблагоприятных

психических состояний в процессе занятий боксом; контроль соотношения успехов и неуспехов относительно каждого спортсмена; обучение юных спортсменов приемам регуляции психических состояний – релаксации и визуализации.

Реализация комплекса указанных мероприятий: 1) создает условия для обеспечения преемственности в проведении психологической подготовки на различных этапах спортивной тренировки; 2) способствует повышению качества тренировочного процесса; 3) является необходимым условием для решения задач психологической подготовки, соответствующих ее основным положениям, в системе многолетней спортивной тренировки.

Основные положения психологической подготовки в единоборствах

Успешное проведение психолого-педагогических мероприятий по формированию психической готовности спортсмена к решению специфических задач в условиях тренировки и соревнований базируется на учете ряда закономерностей, характерных для этого процесса. Наиболее важными из них являются следующие положения:

1) установка на достижение высокого спортивного результата, формирование величины потребности в достижении запланированного результата.

Сущность установки на достижение высокого спортивного результата – в готовности, предрасположенности спортсмена к мобилизации и концентрации имеющихся ресурсов, необходимых для обеспечения устойчивого, целенаправленного поведения.

Достижение высокого спортивного результата предусматривает создание целевой доминанты, направляющей сознание спортсмена на поиск средств и методов,. необходимых для решения данной проблемы. Стержневым фактором в сознательной и целенаправленной спортивной деятельности является мотив, сформированный на основе потребности человека с учетом его возможностей и соответствующей конкретной деятельности. Принято рассматривать потребности двух видов: духовные, связанные с самоутверждением, самовыражением, и материальные (Р.А. Пилоян, 1984). Регулируя величину потребности и оценку вероятности успеха, можно оптимизировать психические состояние спортсмена на каждом этапе предсоревновательной подготовки и в ходе соревнований.

Комплексное выражение направленности системы мотивов с учетом самооценки спортсменом его предыдущих результатов проявляется в уровне притязаний – целостном психическом образовании, сформированном системой факторов: нейродинамикой, мотивацией, состояниями.

2) Единство и взаимосвязь разделов подготовки относительно каждого спортсмена, их оптимальное соотношение, формирование гармонического соотношения разделов подготовки спортсменов (общефизической, технической, тактической и психической) в соответствии с их индивидуальными особенностями и запланированным результатом достижения создает предпосылки для высокого уровня психической готовности к соревнованиям.

3) Единство успеха и неудачи в тренировочной и соревновательной деятельности.

Успех и неуспех в условиях тренировочной и соревновательной деятельности оказывает значительное влияние на состояние спортсмена, снижая или повышая его возможности. В основе этого явления находится оптимальный баланс положительных и отрицательных эмоций, его нарушение вызывает разнообразные сдвиги в различных системах организма. Переживание, осмысливание результатов деятельности способствует формированию адекватной самооценки, одному из важнейших условий в тренировочной и соревновательной деятельности для достижения высоких спортивных результатов. Известно, что постоянный успех, так же, как и неуспех, не способствует улучшению подготовки спортсмена и поэтому нежелателен. Рациональное регулирование успеха и неуспеха, оптимальная их мера для каждого спортсмена являются одной из основных проблем его психологической подготовки.

4) Индивидуализация методов и средств психологической подготовки.

Сегодня представляется бесспорным тезис о том, что ни один метод обучения и тренировки не может привести к должным результатам, если он применяется без учета индивидуальных психологических особенностей человека. Поэтому целесообразно комплексно воздействовать на спортсмена с целью максимального использования его потенциальных и реальных возможностей, применяя доступные методы и персонально дозируемые воздействия с учетом свойств характера, мотивации, темперамента, психического состояния, конкретной ситуации, поставленных целей и решаемых задач.

Указанное положение раскрывает содержание одного из ведущих принципов спортивной тренировки – принципа индивидуализации и углубленной специализации, являясь его составной частью.

1. Психологическое обеспечение спортивной деятельности: монография / под ред. Г.Д. Бабушкина. – Омск: СибГУФК, 2006. – 380 с.

2. Шатков, Г.И. Юный боксер / Г.И. Шатков, А.Г. Ширяев. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 127 с.

3. Деркач, А.А. Педагогическое мастерство тренера / А.А. Деркач, А.А. Исаев. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 375 с.

4. Ильин, Е.П. Психология спорта / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2009. – 352 с.
5. Бокс. Теория и методика: учебник / под ред. Ю.А. Шулика, А.А. Лавров. – М.: Советский спорт, 2009. – 767 с.
6. Бабушкин, Е.Г. Формирование спортивной мотивации у боксеров на этапе начальной подготовки: автореф. дис. … канд. пед. наук / Е.Г. Бабушкин. – Омск: СибГУФК, 2000. – 22 с.

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ И КОНЦЕПЦИИ ИССЛЕДОВАНИЯ «ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫХ И ТУРИСТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

М.М. Еншин, канд. филос. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Хорошо известно, что проведению любого научного исследования предшествует этап разработки его программы. Программа исследования является основным документом, выполняющим методологическую, методическую, организационную и процедурную функцию. Методологическая функция заключается в том, что программа полностью описывает те теоретические и методологические проблемы, которые рассматриваются в исследовании, и дает их расширенное толкование [1, 2].

Процедурная функция программы описывает все те методические и процедурные аспекты, при помощи которых будет производиться изучение того, что описано в методологической части программы. Таким образом, программа исследования дает полное представление о том, что и как будет исследоваться в данной научной работе.

Как показывает практика проведения научных исследований в сфере физической культуры и спорта, разработка программ исследования представляет определенную трудность. Именно поэтому мы представляем опыт разработки программы подобного исследования.

Структура программы предусматривает следующую логическую последовательность изложения различных структурных частей программы. Методологическая часть программы включает в себя: формулирование рассматриваемой проблемы; определение целей и задач исследования; определение объекта и предмета исследования; разработку модели исследования, определение основных понятий; формулирование рабочих гипотез.

Процедурная часть программы включает в себя: выбор методов исследования; разработку инструментария исследования; формирование выборки исследования; определение методов статистической обработки эмпирического материала [3].

В этой последовательности мы и проведем описание логики программы конкретного комплексного исследования «Организационно-методическое обеспечение управленческой деятельности физкультурно-спортивных и туристических организаций».

Проблема. В современных условиях значимость спорта, физической культуры и туризма существенно возрастает. Это связано не только с острой конкуренцией на международной спортивной арене, но и с необходимостью более полно использовать возможности физической культуры и туризма для повышения эффективности общественного производства и эффективной реабилитации и отдыха трудящихся. Кроме того, социальные функции физической культуры, спорта и туризма в современном обществе приобретают все большее значение. Политические, идеологические, экономические, воспитательные, оздоровительные, коммуникативные и другие функции физической культуры в полной мере будут проявляться лишь тогда, когда деятельность спортивных, физкультурно-оздоровительных и туристических организаций будет эффективной и результативной. Это значит, что достижения в спорте, широкий охват населения физкультурно-оздоровительной работой, социальная и экономическая эффективность туристических организаций, особенно в сфере въездного и внутреннего туризма, являются первостепенной задачей всех организаций сферы физической культуры, спорта и туризма.

Эта задача может быть решена только в том случае, если организационно-методическая и управленческая деятельность организации сферы физической культуры и спорта будет осуществляться на основе современных управленческих технологий. Их применение возможно тогда, и только тогда, когда будет реализован системный подход к организации управленческой деятельности спортивных, физкультурно-оздоровительных и туристических фирм и предприятий.

Системный подход означает, что необходимо выделить основные компоненты, детерминирующие эффективность и результативность управленческой деятельности. Это и определило цель настоящего исследования – изучить особенности и степень влияния детерминирующих факторов на показатели эффективности и результативности деятельности спортивных, физкультурно-оздоровительных и туристических организаций в современных социально-экономических условиях Республики Беларусь.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

Определить и обосновать критерии эффективности и результативности деятельности спортивных, физкультурно-оздоровительных и туристических организаций.

Рассмотреть влияние организационной структуры и стиля руководства на деятельность организации.

Определить уровень и направленность социально-психологического климата как компонента результативной производственной деятельности.

Изучить состояние правового и экономического обеспечения спортивных, физкультурно-оздоровительных и туристических организаций и степень их влияния на эффективность деятельности.

Проанализировать состояние информационного и документального обеспечения спортивных, физкультурно-оздоровительных и туристических организаций.

Оценить кадровый состав спортивных, физкультурно-оздоровительных и туристических организаций.

Разработать организационно-методические мероприятия по повышению эффективности деятельности спортивных, физкультурно-оздоровительных и туристических организаций.

Объект и предмет исследования. Учитывая, что объектом социально-педагогических исследований являются реальные социальные процессы, явления и феномены, содержащие противоречия и порождающие проблемную ситуацию, объектом настоящего исследования является процесс функционирования спортивных, физкультурно-оздоровительных и туристических организаций в современных условиях Республики Беларусь.

На процесс эффективного функционирования организаций влияют следующие факторы:

– Использование современных управленческих технологий (менеджмент, маркетинг) в управленческой деятельности.

– Структура управленческой деятельности организации.

– Стиль руководства и социально-психологический климат.

– Экономическое обеспечение.

– Использование современных компьютерных технологий.

– Полнота документального обеспечения управленческой деятельности.

– Соблюдение правовых норм в управлении.

– Состояние и уровень профессиональной подготовки кадров.

Эти факторы, детерминирующие процесс функционирования спортивных, физкультурно-оздоровительных и туристических организаций и влияющие на их эффективность и результативность, выступают в качестве предмета исследования.

Модель исследования. Системное рассмотрение объекта и предмета исследования показывает, что дифференциация организаций сферы спорта рассматривается в трех аспектах: спортивные, физкультурно-оздоровительные и туристические организации. Для каждого типа этих организаций будут свои показатели эффективности и результативности деятельности (рисунок).

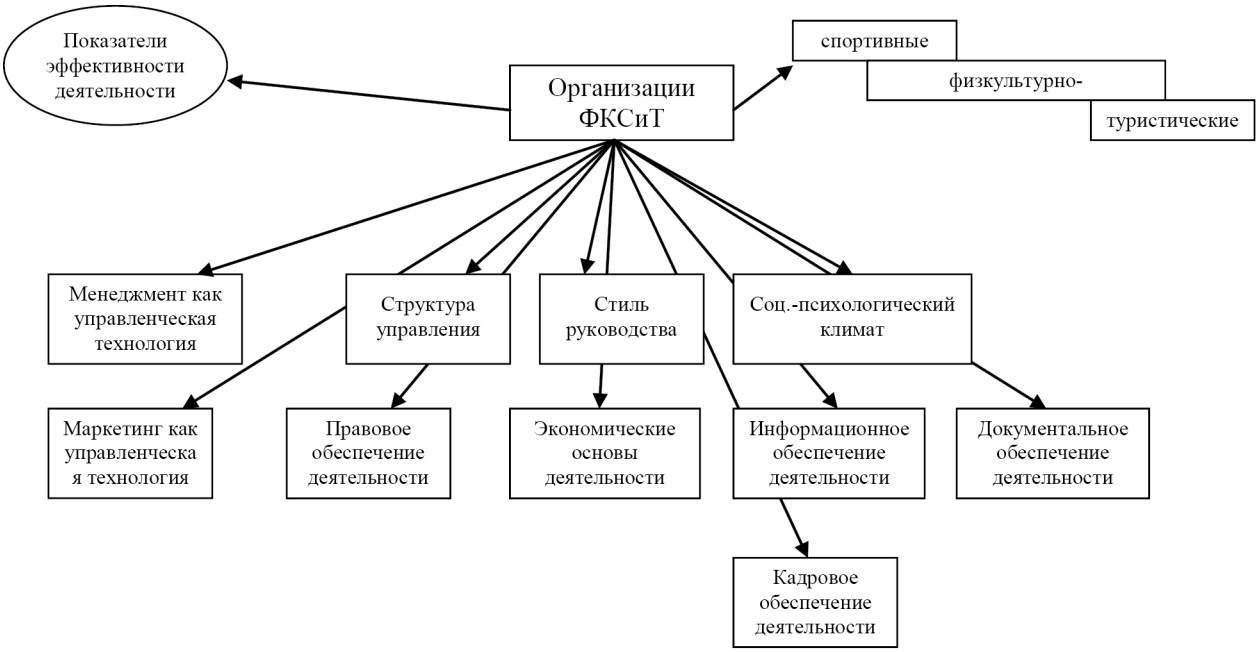


Рисунок – Модель исследования

Как уже отмечалось, на эффективность и результативность деятельности влияют такие факторы, как использование в управленческой деятельности современных управленческих технологий (менеджмент и маркетинг); структура управления; стили руководства, осуществляемые руководителем; социально-психологический климат в коллективе, соблюдение соответствующих правовых норм; экономическое обеспечение производственной деятельности; использование современных компьютерных технологий; соблюдение современных требований документального сопровождения управленческой деятельности; состояние и уровень профессиональной подготовки управленческого и тренерского коллектива (рисунок).

Представленная и описанная модель полностью характеризует проводимое исследование «Организационно-методическое обеспечение управленческой деятельности физкультурно-спортивных и туристических организаций». Как следует из разработанной модели исследования, основная идея работы состоит в изучении ресурсного обеспечения деятельности организаций сферы физической культуры и спорта во взаимодействии детерминирующих факторов.

Определение понятий. В исследовании планируется оперировать следующими понятиями:

– эффективность деятельности спортивных, физкультурно-оздоровительных и туристических организаций;
– менеджмент как управленческая технология;
– маркетинг как управленческая технология;
– структура управления;
– стиль руководства;
– социально-психологический климат производственного коллектива;
– правовые основы деятельности;
– экономические основы деятельности;
– документальное обеспечение деятельности;
– информационное обеспечение деятельности;
– физкультурно-спортивные кадры.

Соответствующие определения применяемых понятий будут даны в тексте отчета как с теоретической, так и с операциональной точек зрения. Это необходимо для того, чтобы построить инструментарий исследования.

Гипотезы исследования. Учитывая комплексный, системный характер настоящего исследования, рабочие гипотезы будут сформулированы по нескольким группам.

Гипотезы группы А охватывают показатели эффективности деятельности спортивных, физкультурно-оздоровительных и туристических организаций.

Гипотезы группы Б описывают предположение о применении в практической деятельности спортивных, физкультурно-оздоровительных и туристических организаций современных управленческих технологий.

Гипотезы группы В связывают структуру управления, стиль руководства и социально-психологический климат изучаемых организаций с показателями эффективности деятельности.

Гипотезы группы Г акцентируют внимание на влиянии правового, экономического, информационного, документального обеспечения на показатели эффективности деятельности спортивных, физкультурно-оздоровительных и туристических организаций.

Гипотезы группы Д предполагают характер связи между уровнем профессиональной подготовки кадров и показателями эффективности деятельности изучаемых организаций.

Первичные описательные и объяснительные гипотезы будут более четко и конкретно сформулированы при разработке и обосновании соответствующего инструментария исследования, так как полученный эмпирический материал должен подтвердить или опровергнуть выдвинутые гипотезы.

Методы исследования. В исследовании будут применяться следующие методы:

– теоретический анализ и обобщение;
– системный анализ;
– опрос (анкетирование и интервьюирование);
– документальный метод;
– метод наблюдения (формализованное наблюдение);
– методы математической статистики.

Инструментарий исследования. Для сбора эмпирической информации по каждому логическому блоку исследования будет разработан свой инструментарий исследования, раскрывающий обоснованное в теоретическом анализе литературы подходы. Будут разработаны:

– соответствующие анкеты;
– планы интервью;
– карты контент-анализа;
– карты формализованного наблюдения.

Выборка исследования. После анализа количества спортивных, физкультурно-оздоровительных и туристических организаций по типам, видам, формам собственности, организационно-правовым формам, подчиненности и величине будет применена многоступенчатая районированная выборка с квотным отбором единиц наблюдения на последнем этапе.

Методы статистической обработки результатов. При разработке инструментария исследования он будет построен таким образом, чтобы собираемые эмпирические данные имели количественную структуру. Это позволит применять методы линейной статистики, корреляционный и факторный анализ. Кроме этого, в исследовании будет широко применен метод построения индексов.

Таким образом, разработанная модель и концепция исследования, основанная на теоретическом анализе литературы, позволяет в целом и по деталям увидеть изучаемый объект и предмет исследования.

1. Шаршунов, В.А. Как подготовить и защитить диссертацию: история, опыт, методика и рекомендации / В.А. Шаршунов, Н.В. Гулько. – Минск: УП «Технопринт», 2002. – 460 с.

2. Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень: пособие для соискателей / Б.А. Райзберг. – М.: Инфра-М, 2002. – 400 с.

3. Рузаван, Д.И. Методы научного исследования / Д.И. Рузаван. – М.: Мысль, 1974. – 237 с.

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ

Т.В. Жукова, канд. мед. наук, доцент, Н.А. Гамза, канд. мед. наук, профессор, Е.И. Забело,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Изучение характера воздействий спорта на человека является важной и актуальной проблемой исследования спортивной деятельности. До сих пор остается открытым вопрос, влияют ли занятия спортом на личностные характеристики индивида, или индивид с определенными личностными свойствами изначально имеет предрасположенность к тому или иному виду спорта [3, 4, 5].

Несомненно, занятия спортом оказывают определенное влияние как на деятельность вегетативных органов и систем, так и на психологические особенности личности [4, 6, 7, 10]. В то же время для достижения высоких спортивных результатов существенное значение имеют индивидуальные особенности нервно-психической сферы спортсмена, которая характеризуется спецификой темперамента и приобретенным жизненным опытом в процессе воспитания и обучения, а также рядом других факторов, которые в целом определяют личность спортсмена [1, 2, 3, 8, 10].

Результаты анализа психологических проблем показали, что спорт положительно влияет на их внутриличностное разрешение [2, 3, 5, 8]. В процессе занятий спортом предоставляется много возможностей реализовать свой личностный потенциал, а также существуют условия для эффективного снятия последствий стрессорных влияний повседневной жизни и тем самым нейтрализации накопившегося нервно-психического напряжения. В этом смысле значение спорта трудно переоценить.

Проблема тревоги и тревожности занимает особое место в современных научных исследованиях. С одной стороны, это «центральная проблема современной цивилизации», важнейшая характеристика нашего времени, с другой – это психическое состояние, вызываемое специальными условиями эксперимента или ситуации [1]. Тревога – это смутное, неприятное эмоциональное состояние, характеризующееся ожиданием неблагоприятного развития событий, наличием дурных предчувствий, страха, напряжения и беспокойства. Тревога отличается от страха тем, что состояние тревоги обычно беспредметно, в то время как страх предполагает наличие вызывающего его объекта, человека, события или ситуации. Тревожность – это склонность человека к переживанию состояния тревоги.

Иногда тревога является естественной, адекватной, полезной. Каждый человек чувствует тревогу, беспокойство или напряжение в определенных ситуациях, особенно если он должен сделать что-то необычное или подготовиться к этому. Например, выступление перед аудиторией с речью, сдача экзамена, спортивное состязание. Этот вид тревоги нормален и даже полезен, так как побуждает подготовить выступление, изучить материал перед экзаменом и т.д. Нормальная тревожность адекватна реальной угрозе, она не таит в себе депрессию или меланхолию. Нормальная тревожность сопровождает переживания индивида на протяжении всей его жизни и если потенциально формирующие тревожность переживания преодолены успешно, то это ведет к большей независимости и к восстановлению новых уровней отношений с другими людьми.

В других случаях тревога является неестественной, патологической, неадекватной, вредной. Она становится хронической, постоянной и начинает появляться не только в стрессовых ситуациях, но и без видимых причин. Тогда тревога не только не помогает человеку, но, наоборот, начинает мешать ему в его повседневной деятельности [1, 3, 9].

Деление тревожности на ситуативную (СТ) и личностную (ЛТ) прочно вошло в психологический обиход и стало весьма удобным не только в теории, но и в диагностической и экспериментальной практике [10, 11].

Относительно соотношения двух названных форм тревожности, генетически первичной следует считать СТ, вторичной – ЛТ. Жизненный опыт человека, фиксирующий частоту и интенсивность испытываемых со-

стояний тревоги, непосредственно влияет на формирование тревожности как черты личности; ЛТ же определяет особенности функционирования СТ при ее актуализации и, значит, выступает базовой в подобном случае [5, 8].

В настоящее время выделяются два типа источников устойчивой тревожности, это и длительная внешняя стрессовая ситуация, возникшая в результате частого переживания состояний тревоги, и внутренние психологические или психофизиологические причины. Все эти феномены проявляются по-разному, в зависимости от стабильности психического состояния [1, 5].

Причины, вызывающие тревожность и влияющие на изменение ее уровня, очень разнообразны и могут лежать во всех сферах жизнедеятельности человека. Обнаруживается связь тревожности с характеристиками семьи и особенностями семейного воспитания; школьной успешностью; взаимоотношением с учителями и сверстниками; посттравматическим стрессом; экологией; природными предпосылками; социальными причинами – восприятие человеком окружающей его действительности как угрожающей и нестабильной [1, 4, 6, 9].

Проблема высокого уровня тревожности у спортсменов – одна из центральных в вопросе подготовки к соревнованиям. Высокий уровень тревоги влияет на стабильность выступления. Одна из причин, которая может вызывать тревогу, заключается в неадекватных целях, которые ставятся в ходе спортивной деятельности либо тренером, либо самим атлетом, не соответствующих его физическим и психическим возможностям [2, 3, 6, 8, 11]. Диагностика и последующая коррекция психологических особенностей спортсменов играет важное значение не только в плане достижения высоких спортивных результатов, но и в плане дальнейшего здоровья молодых людей, так как известно, что длительные эмоциональные расстройства могут приводить к соматизации патологических процессов, т. е. к развитию патологических изменений со стороны внутренних органов.

Целью исследования явилось определение уровня ситуативной и личностной тревожности студентов-спортсменов, а также выявление структуры высокого уровня тревожности.

Материалы и методы. Нами было проведено обследование студентов-спортсменов при помощи интегративного теста тревожности (ИТТ) [5]. Данная оригинальная методика (1997) использовалась для выявления уровня выраженности тревоги как ситуативной (переменной) и тревожности как личностно-типологической характеристики. Интегративность (многомерность) теста позволила раскрыть содержательный характер самооценки аффективного состояния, определяемого тестом: эмоциональный дискомфорт, астенический и фобический компоненты, тревожная оценка перспектив и социальная защита.

Было обследовано 35 девушек и 30 юношей. Средний возраст составил 21,1±2,1 г. Длительность занятий спортом в целом составила 10,1±2,2 г.

Группу контроля составили 30 человек, не занимающихся спортом, сопоставимых по полу и возрасту с обследованными.

Результаты исследования. При оценке уровня общей тревожности разницы между возрастом, полом получено не было.

Высокий уровень ситуативной тревоги отмечался в 9,5 % случаев, у студентов-спорсменов, что было ниже, чем в контрольной группе (16,7 %, $p<0,05$). Однако высокий уровень личностной тревожности спортсменов (43,3 %) достоверно превышал этот показатель в контрольной группе (20,0 %, $p<0,001$).

Для уточнения структуры тревожности были выделены группы с высоким показателем тревожности. Из полученных данных следует, что в структуре ситуативной тревожности студентов-спорсменов преобладают астенический компонент (АСТ) и тревожная оценка перспективы (ОП). В структуре высокой личностной тревожности преобладают эмоциональный дискомфорт – ЭД ($p<0,05$), фобический компонент – ФОБ ($p<0,001$), астенический компонент – АСТ ($p<0,05$).

Заключение.

1. У студентов-спорсменов уровень личностной тревожности выше, чем у лиц, не занимающихся спортом ($p<0,001$).

2. Среди психологических особенностей при высоком уровне тревожности у студентов-спорсменов преобладают явления астении, эмоциональные нарушения, фобические расстройства.

3. Диагностика уровня тревожности позволит индивидуализировать характер психолого-педагогических воздействий при подготовке и воспитании спортсменов.

4. Для коррекции выявленных психологических особенностей могут применяться ряд психотерапевтических техник, помогающих скорректировать уровень стресса. В случае, когда тревожность обусловлена наличием различных страхов, необходимо выяснить в беседе со спортсменом их природу, после чего применить методы, устраняющие фобические расстройства.

1. Тревога и тревожность / сост. и общ. ред. В.М. Астапова. – СПб.: Питер, 2001. – 256 с.

2. Яковлев, В.П. Психическая нагрузка: практические аспекты ее исследования в условиях спортивной деятельности / В.П. Яковлев // Теория и практика физ. культуры. – 2000. – № 5. – С. 25–28.

3. Ханин, Ю.Л. Современное состояние и перспективы психологических исследований в спорте / Ю.Л. Ханин // В кн.: Спорт в современном обществе; под ред. В.М. Выдрина. – М., 1980. – С. 124–173.

4. Адлер, А. Понять природу человека / А. Адлер; пер. Е.А. Цыпина. – СПб.: Академический проект, 1997. – 256 с.

5. Астапов, В.М. Функциональный подход к изучению состояния тревоги / В.М. Астапов // Тревога и тревожность. – СПб.: Питер, 2001. – С. 156–165.
6. Coleman, P.G. Personality, health and ageing / P.G. Coleman // J. Roy. Soc. Med. – 1997. – 90, Suppl. – № 32. – P. 27–33.
7. El-Naggar, A.M. Physical training effect on relationship of physical, mental, and emotional fitness in adult men / A.M. El-Naggar // J. Hum. Ergol. – 1986. – 15. – № 1. – P. 79–84.
8. Ханин, Ю.Л. Психология общения в спорте / Ю.Л. Ханин. – М., 1980. – 208 с.
9. Ананьев, Б.Г. Человек как предмет познания / Б.Г. Ананьев. – СПб.: Питер, 2001. – 288 с.
10. Березин, Ф.Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека / Ф.Б. Березин – Л.: Наука, 1988. – 270 с.
11. Спилбергер, Ч.Д. Концептуальные и методологические проблемы исследования тревоги / Ч.Д. Спилбергер // Стресс и тревога в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – С. 12–24.

ИЗ ОПЫТА ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ НАД ТЕМОЙ «ОЛИМПИЙСКИЕ ИГРЫ» НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В БГУФК

Г.В. Жулкевская, канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Тема «Олимпийские игры» всегда вызывает повышенный интерес у студентов БГУФК. При изучении английского языка особое внимание ей уделяется в год подготовки к очередной Олимпиаде в Лондоне и 60-летия начала участия белорусских спортсменов в Олимпийских играх (1952 г.). Данная тема включена в учебную программу кафедры иностранных языков БГУФК и стала учебно-методическим циклом в подготовленном учебном пособии для студентов 1-го курса всех специальностей. Учебный цикл содержит достаточный материал, посвященный Олимпийским играм, однако преподаватели не ограничиваются им. Перед ними были поставлены более широкие задачи по работе над этой темой на занятиях по иностранным языкам. При изучении олимпийской тематики, при разработке занятий преподаватели использовали большой дополнительный материал. Это материалы ежегодно проводимых сессий Международной Олимпийской академии, сайта МОК, разнообразные иностранные источники.

Наряду с отбором соответствующего учебного материала, решалась и другая задача: осуществлялся поиск таких форм работы, которые помогли бы получить наибольший воспитательный эффект, расширить и углубить профессиональные занятия студентов.

Этому содействовала групповая форма работы, которая стимулировала поисковую деятельность студента, обеспечивала его максимальную самостоятельность, развивала его творчество, инициативу, создавала атмосферу соревнования на занятиях. Наиболее эффективной стала работа с дифференцированными заданиями, в значительной степени отвечавшая поставленным задачам.

Она включала два этапа. Вся подготовительная часть проводилась вне занятий. Заключительный этап представлял собой занятие-конференцию.

В процессе обучения решались задачи профессионально-ориентированного обучения: расширение потенциального словаря, приобретение навыков поискового, ознакомительного и просмотрового чтения, углубление профессиональных знаний, выработка навыков общения.

Все студенты были разделены на 4 группы, в каждую из которых вошли обучающиеся с разным уровнем языковой подготовки, но при делении на группы учитывались отношения между студентами и их интересы.

Группам была предложена одна из четырех тем:

1. Пьер де Кубертен – основоположник современных Олимпийских игр.
2. История Олимпийских игр.
3. Организация и проведение Олимпийских игр.
4. Белорусские спортсмены на Олимпийских играх.

По всем этим темам студенты должны были найти материал на иностранном языке в сети Интернет, библиотеке, у преподавателей.

Студенты проделали огромную поисковую работу, в результате чего были найдены интересные не опубликованные в нашей стране материалы, которые стали дополнением к изучаемому и вызвали огромный интерес у присутствующих на занятии-конференции.

Работа над темой началась с усвоения базовой лексики и приобретении навыков изучающего чтения на базе текста «Церемонии Олимпийских игр», содержащего сведения о церемонии открытия, закрытия Игр и награждения, об эмблеме, девизе, наградах. Мультимедиа являются необходимым подспорьем в этом преподавателю. При их помощи удается выполнить без потери времени целый ряд упражнений на введение и

закрепление лексики, в работе над подготовленным микрофильмом «Церемония открытия Олимпийских игр в Пекине», при просмотре и обсуждении которого быстро закрепляется введенная лексика. Студентам выдаются листы с изображением эмблемы и предлагается соглашаться или не соглашаться с ее дизайном, раскрасить или назвать цвета колец. Выяснилось, что некоторые студенты не обращали внимания на то, что кольца должны быть сцеплены, другие неверно называли цвета. Мультимедиа внесли полную ясность, отразив соединения и окраску каждого кольца.

Неоднократное использование введенных и закрепленных слов на последующих занятиях обеспечивало повторяемость лексики.

Студенты изучали названия видов спорта, выполняя составленный преподавателем кроссворд, следуя условию, что слова читаются слева направо, справа на лево, по диагонали, но только по прямой линии. Студенты с большим интересом выполняли предложенные задания и в результате быстро запомнили названия всех видов спорта.

География Олимпийских игр была представлена в таблице, которая содержала даты, города и страны проведения зимних и летних Олимпиад.

Студентам нужно было нанести на контурные карты мира города, в которых проходили летние и зимние Олимпийские игры, и проверить по электронному варианту. Задание выполнялось с большим интересом.

Интерес у студентов вызвало обсуждение таких вопросов, как:

– Кто осуществляет отбор спортсменов на Игры?

– Кто оплачивает подготовку спортсменов к Олимпиаде?

– Кто из спортсменов может представлять страну на Олимпийских играх?

– Сколько спортсменов может страна послать на Олимпийские игры?

– Какие методы судейства используются в олимпийских видах спорта?

– Чем награждаются победители? и др.

Одним из видов работы на занятии стало проведение викторины об Олимпийских играх.

В рамках цикла было отведено время, посвященное Международному олимпийскому комитету. Студенты давали определения МОК, называли местонахождение его штаб-квартиры, объясняли, как проводятся выборы городов-хозяев Олимпийских игр, кто может быть членом МОК и как проходят выборы новых членов, какой орган руководит делами МОК, кто руководит МОК и на какой срок избирается и др.

Заключительное занятие-конференция являлось завершающим по теме. Студенты всех групп хорошо справились с полученными заданиями. Все сообщения вызывали большой интерес у присутствующих. Студенты сумели найти малоизвестные и неизвестные факты из истории Олимпийских игр. Группа студентов, работавшая над темой «Пьер де Кубертен – основоположник современных Олимпийских игр», представила материалы с биографическими сведениями, которые присутствующим были неизвестны. Много написано о Пьере де Кубертене как архитекторе олимпизма и ничего – о его вкладе в науку «спортивная педагогика», которой он посвятил свою жизнь. Изучаемая им педагогика неожиданно открывается Пьеру с новой стороны: педагогика спортивная, физическое воспитание, спорт, как понимает Пьер, могут стать средством духовного образования человека. В возрасте 19 лет Пьер вместе с друзьями создает спортивный клуб. Здесь занимаются футболом, фехтованием и греблей. Примерно с этой же поры Кубертен ясно понимает, что без физического не может быть духовного и нравственного развития. Трудно представить себе, что когда-то – а в сущности, недавно! – вообще не было детского спорта. Именно Пьер де Кубертен стал создателем союзов для детей, организатором международных соревнований. В 1911 году во Франции были основаны две межрелигиозные скаутские организации, учредителем одной из которых стал Пьер де Кубертен. Другую основал Николя Бено. Позднее эти две организации были объединены.

Кубертен посвятил свою жизнь изучению вопросов образования, разработке реформ национального образования.

Проявляя интерес к системе образования и физического воспитания, двадцатилетний Кубертен едет в Англию и в небольшом городке Регби знакомится с педагогическим наследием Томаса Арнольда – отца физического воспитания Великобритании, который впервые придал спортивно-соревновательной деятельности педагогическую направленность. Возглавив местный колледж, он на практике доказал, что занятия спортивными играми, соревнования благотворно влияют на учебно-воспитательный процесс, раскрепощают личность, создают неформальные отношения в школьном коллективе. Биографы Пьера де Кубертена утверждают, что именно посещение Регби пробудило в нем педагога, а педагогические идеи Томаса Арнольда оказали решающее воздействие на формирование его педагогических концепций.

В 1988 г. Кубертен публикует свою книгу «Образование в Англии». В 1889 г. он едет в Америку и Канаду, где знакомится с образованием в этих странах и знакомится с системой физического воспитания в Англии, после чего публикует свою книгу «Трансатлантические университеты». Он был сосредоточен на физическом воспитании, его проблемах и методах. К этому времени у него сложились собственные идеи и представления о системе образования и физического воспитания, которые он изложил правительству Франции для реформирования существующей в ней в то время системы образования.

Пьер пишет статьи, в которых призывает отказаться от военизированного воспитания, основанного на немецкой гимнастике.

Он основал в Лозанне Всемирный педагогический союз и в 1925 г. был избран его президентом. В 1926 г. создал и возглавил международное бюро педагогики. К играм 1912 г. в Стокгольме Пьер де Кубертен создал новую спортивную дисциплину – современное пятиборье.

Вторая группа студентов, работавшая над темой «История Олимпийских игр», также нашла интересные, малоизвестные факты и материалы. В част-ности, тот факт, что после Олимпиады в Париже в 1924 г. Пьер де Кубертен не посещает Олимпийских игр, но в Берлине в 1936 г. его голос, записанный на пленку, и его известное заявление прозвучало для 100000 присутствующих на церемонии открытия: «The important thing in the Olympic Games is not winning but taking part. Just as in life, the aim is not to conquer but to struggle well» (Главное в Олимпийских играх – не победа, а участие). Мысль сделать пять колец олимпийской эмблемой появилась у Пьера де Кубертена при раскопках древней Олимпии. Среди найденного была колонна, на которой четко проступали пять соединенных колец. Пьер даже погладил их рукой.

До 1952 г. Белые Олимпиады не имели своего флага, но на VI Олимпийских играх столица Норвегии Осло подарила зимним Олимпийским играм свой флаг, который с тех пор и вывешивается на всех последующих играх.

Медаль Пьера де Кубертена вручается Международным олимпийским комитетом за проявленное благородство и верность духу «fair-play» во время Олимпийских игр. Многими спортсменами и зрителями эта награда признается важнейшей, даже более ценной, чем золотая олимпийская медаль.

МОК также называет вручение медали Пьера де Кубертена наибольшей честью, которой может быть удостоен спортсмен.

Студенты третьей группы, работавшие над темой «Организация и проведение Олимпийских игр», также нашли и представили в своих сообщениях много интересных фактов.

Так, было сказано, что мировое сообщество торжественно отметило 100-летний юбилей олимпийского движения современности, образование МОК. Организация Объединенных наций объявила год столетия МОК – 1994 – Международным годом спорта и олимпийского идеала. Высший орган мирового сообщества возродил и древнюю миротворческую традицию – ООН призвало все государства соблюдать олимпийское перемирие. День 23 июня традиционно ежегодно отмечается в десятках стран мира, в том числе с 1990 года и в России, как Олимпийский день, и др.

Студенты четвертой группы напомнили, что 2012 год – юбилейный, год 60-летия участия белорусских спортсменов в Олимпийских играх, и предложили этому событию посвятить отдельную конференцию.

Предложенная организация работы над темой выводит изучение иностранного языка на более качественный уровень, содействует подготовке студентов к использованию его в своей будущей профессии.

1. Berlioux, Monique. Olympic movement. International Olympic Academy eighteenth session, 7–20 July, 1978. Olympia Greece, P. 57–61.

2. Lukas, John. The French Baron Pierre de Coubertin, Olympic Academy eighteenth session, 7–20 July 1978. Olympia Greece, P. 89–97.

3. Birch, Ric. The Planning and Organization of Olympic Ceremonies. Thirty-seventh session, 7–22 July, 1997. Ancient Olympia, P. 120–127.

4. Battle, Charles H. Reflection on the Cantenial Olympic Games in Atlanta. Thirty-seventh session, 7–22 July, 1997. Ancient Olympia, P. 161–167.

5. Жулкевская, Г.В. Olympic Games: учебные пособия и методические рекомендации по английскому языку для студентов I курса / Г.В. Жулкевская – Минск: БГУФК, 2002, – 35 с.

6. Жулкевская, Г.В. English for athletes: учеб. комплекс для студентов I курса / Г.В. Жулкевская, С.Р. Сенько, Т.А. Ревуцкая. – Минск, 2006. – 295с.

ЦЕННОСТИ СПОРТА ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Е.Е. Заколодная, канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Истинную природу человека можно познать и понять только с учетом системы ценностей личности. Обычно в экстремальных обстоятельствах как раз и проявляется то, насколько у конкретного человека сформировано его ценностное поле, насколько оно устойчиво или являет собой только то, что нанесено как слой социальной пыли на его биологическую сущность. В сфере спортивной деятельности экстремальные ситуации являются нормой жизни, поскольку многие годы (8–20 и более лет в зависимости от вида спорта) спортсмены высокой квалификации тренируются на пределе человеческих возможностей с единственной установкой – на

победу. Часто они получают травмы и ценой невероятных усилий продолжают тренировки и выступления на соревнованиях. Очевидно, что спортсмену, с одной стороны, гораздо сложнее, чем человеку из другой сферы деятельности, сохранить свое достоинство в многочисленных стрессовых ситуациях, не поддавшись биологической сути. С другой стороны, экстремальные обстоятельства на протяжении длительного времени способствуют совершенствованию нравственно-волевой сферы человека, укрепляя силу духа и закаляя тело постоянными испытаниями [1, 2].

Категория ценностей выходит на одно из ведущих мест в понимании культуры и, в частности, физической культуры. Ценности формируются через деятельность, сообразуются с ее основными направлениями и являются отражением духовно-физической сущности человека. Физическая культура (и спорт в том числе), как никакая другая сфера культуры, содержит наибольший потенциал воспроизводства личности как целостности, в единстве телесного и духовного. Нужно лишь раскрыть этот потенциал в полной мере, что пока еще не сделано.

Учитывая, что спорт не изолирован от других сфер жизни, в которых, как правило, господствует ориентация не на гуманистические, духовно-нравственные, а на сугубо прагматические, технократические ценности, преобладает стремление к достижению успеха любой ценой, то все это существенно сказывается и на отношении спортсменов, в том числе юных, к принципам «Фэйр плей».

Ответственность специалиста по физической культуре и спорту, связанная с формированием физического и духовного здоровья подрастающего поколения, требует не только знания основ профессиональной деятельности, но и особого отношения к педагогическому процессу, выраженного позицией педагога. Среди важных умений будущего специалиста в области физической культуры и спорта является умение тесно увязать в практической деятельности духовную культуру с физической.

Спорт высших достижений ориентирован на показ спортсменами абсолютного максимума спортивных результатов международного, всечеловеческого масштаба, т. е. спортивный рекорд. Уровень спортивных достижений (рекорд, победа, разряд, звание) органически входит в систему ценностей спорта [3].

Спортивный рекорд – это не просто высшее абсолютное достижение спортсмена или команды, а объективная оценка совместной деятельности многих людей (тренера, спортсмена, врача, научного работника и т. д.) в сфере спорта, которая обладает целым рядом ценностных характеристик. Именно в этом качестве спортивный рекорд содержит в себе определенный общественный и личностный смысл, ради которого он и создается, а значит, для обеспечения которого и функционирует вся система большого спорта. Если бы рекорды не обладали такими ценностями, то вряд ли бы общество или отдельный спортсмен были заинтересованы в достижении высших результатов в спорте [3]. В связи с этим уместно привести слова Г.Д. Горбунова:«Спорт высших достижений – это остров особой жизни. Он сродни религии: здесь свои храмы, гимны, одежды, ритуалы, посты, символы, правила и т. д. Молятся здесь на спортивные результаты... Достигая успеха, спортсмен, тренер видят, чувствуют себя в центре событий, происходящих вокруг них. И для многих типажей личности, представленных в спорте, в системе ценностных ориентации это бывает превыше всего» [4, с. 15].

Поэтому рассмотрение высших спортивных достижений, рекордов как ценности представляет огромный научно-практический интерес. Мера ценности любой вещи, очевидно, имеет свое проявление и в спорте. Ведь спортивный рекорд благодаря своей экстраординарности весьма редкое и уникальное достижение человечества. И чем выше будет уровень спортивных достижений, тем ценнее они будут для общества и личности [3].

Н.И. Пономарев в работе «Спорт как социальное и педагогическое явление»отмечает, что в системе ценностей современной культуры спорт занимает значительное место. К ценностям спорта он относит: уровень здоровья людей, их физическую подготовленность, физическое развитие, спортивно-технические результаты, идейные, организационные, научные и методические основы спортивной тренировки. Продолжая анализ ценностей спорта, автор подчеркивает: «Для всех спортсменов существенны следующие ценности: функциональное содержание спорта, общение, волевые и моральные качества, социальное признание, авторитет, чувство личного достоинства и чувство долга, самовоспитание и др. Ценности в спорте могут проявляться и опосредованно – в виде повышения производительности труда людей, занимающихся физическими упражнениями. Ценности спорта, следовательно, связаны с его использованием как средства удовлетворения социальных и биологических потребностей людей, культурных запросов общества» [2, с. 19].

Высшие спортивные достижения обладают многообразными ценностями, большинство из которых поливалентны. Скажем, победа на Олимпийских играх со спортивным рекордом играет важную роль в повышении международного престижа нации, народа, страны, представителем которых является спортсмен, установивший этот рекорд, и одновременно стимулирует привлечение детей к массовым занятиям спортом.

Еще один ценностный аспект спортивных достижений, имеющий социоэмоциональное происхождение, – катарсический (греч. «очищение», то есть душевная разрядка, испытываемая зрителем в процессе сопереживания). Это испытание соперниками, зрителями, тренерами душевной разрядки, облегчения в случае успеха, победы, завоевания определенного места конкретным спортсменом или командой. Катарсические воздействия спортивных достижений на людей помогают сохранять или восстанавливать их психическое равновесие, изменять психическое состояние, отвлекать от неприятных ситуаций [3].

Спортивный результат как конечный продукт соревновательной деятельности обладает эстетической значимостью. Он вызывает у участника состязаний или у зрителей определенные эстетические чувства, эмоции, переживания, удовольствие, оценивается ими с особой эстетической точки зрения [3, 5].

Благодаря телевидению и другим средствам массовой информации спорт превращается в популярнейшее зрелище, которое по силе духовного воздействия на человека выдвигается на одно из центральных мест в культурной жизни общества.

В спорте постоянно сталкиваются противоположные тенденции: с одной стороны, можно видеть, как некоторые спортсмены ради победы, медалей нередко сознательно идут на нарушение правил соревнований и этических норм поведения, регулирующих отношения людей в сфере спорта. С другой стороны, есть спортсмены, которые всегда стремятся победить в рамках установленных правил, не прибегая к запрещенным способам достижения превосходства над соперником, не допуская грубостей и т. п.

Иногда в азарте борьбы спортсмены забывают о правилах соревнований, об уважении к сопернику, чтобы добиться победы, будят в себе спортивную злость, ненависть к сопернику. Иначе говоря, цель оправдывает средства, если речь идет о победе, о достижении успеха в соревнованиях. Но тогда победа, достигнутая таким путем, не будет обладать морально-этической ценностью. Победа, добытая в неравной борьбе или каким-то хитрым способом, как отмечают многие заслуженные спортсмены, теряет свою ценность, мало того, после нее остается какой-то неприятный осадок, она не приносит радости [3].

Конечно, это не означает, что на всех спортивных аренах мира сейчас царит идеальная морально-этическая атмосфера. В спорте, как в жизни, рядом с благородными жестами и поступками присутствуют зависть, обман, подлость. Ведь победитель получает с медалью крупную сумму денежного вознаграждения, а проигравшие – ничего. Однако нормы спортивной этики носят общечеловеческий характер, и неважно, какие негативные явления возникают в спорте. Надо постоянно вести бескомпромиссную борьбу с нарушителями ее правил [5].

Наряду с этим стоит отмечать благородные поступки спортсменов, которые являлись бы примером для подражания. Известны случаи, когда на крупнейших состязаниях спортсменов награждают не за показанные результаты, а за поведение на спортивной арене. Эту награду нельзя завоевать, ее надо заслужить.

Спорт высших достижений, направленный на достижение максимальных результатов, установление рекордов, может наносить существенный вред здоровью спортсменов, приводить к деформации и одностороннему развитию их личности, общей культуры [1, 2, 5].

Одной из нерешенных проблем в спорте является проблема допинга, которая затрагивает духовно-нравственную сущность спорта. Несмотря на исключительно активную борьбу с применением допинга, которую более полувека ведут международные и национальные организации, проблема использования запрещенных веществ и процедур в спорте не только не решена, но с каждым годом приобретает все большую остроту. Остается без внимания основное направление антидопинговой деятельности – образование и воспитание, и не только атлетов, но, в первую очередь, спортивных чиновников, тренеров, врачей и других специалистов, не исключая и политиков, склонных использовать спорт в своих целях. Здесь стоит напомнить призывы Пьера де Кубертена к решению сложных вопросов, возникающих в олимпийском движении, образованием, а не репрессиями [5].

Спортсменам высокого класса нередко свойственно чувство агрессивности, превосходства над соперниками, стремление подавить их, отсутствие чувства сострадания в спортивной борьбе. Эти качества способны привести к возникновению серьезных проблем в обычной жизни. Поэтому очень важно учитывать такие особенности в процессе образования и воспитания спортсмена.

Спортсмены в подростковом, юношеском возрасте всецело заняты напряженной, требующей много времени и сил, спортивной подготовкой (тренировочный процесс, соревновательная деятельность), тогда как их сверстники концентрируются на учебе, приобретении профессии. Спортсмены же в значительной степени не могут уделить всему этому надлежащего внимания, их учеба в вузах (физкультурно-спортивных или других) нередко носит формальный характер, а приобретенных во время такой учебы знаний, как правило, не хватает для полноценной профессиональной деятельности после ухода из большого спорта – тем более, что далеко не всем бывшим спортсменам удается стать успешными тренерами, да и не все они склонны к такой работе, а многие не имеют желания посвящать ей свою жизнь. Процесс получения образования не является для них ценностью, ценность имеет только результат – получение диплома о высшем образовании. В связи с этим у многих спортсменов возникают сложности – порой весьма острые – при социальной адаптации после завершения спортивной карьеры, когда рушится привычный жизненный уклад.

Как справедливо отмечает В.И. Столяров,необходимо иметь в виду, что многие негативные явления не коренятся в самой природе спорта высших достижений и спортивных рекордах, они могут проявиться под воздействием определенных факторов, в определенных социально-экономических, исторических и других усло-

виях. Автор подчеркивает, что «очень многое зависит от того, какие цели ставятся и решаются в ходе спортивных соревнований, на какие ценности ориентированы спортсмены и их наставники – тренеры, спортивные руководители и т. д.» [1].

Выводы

Категория ценностей выходит на одно из ведущих мест в понимании культуры и в частности, физической культуры. Ценности формируются через деятельность, сообразуются с ее основными направлениями и являются отражением духовно-физической сущности человека. Физическая культура (и спорт в том числе), как никакая другая сфера культуры, содержит наибольший потенциал воспроизводства личности как целостности, в единстве телесного и духовного. Нужно лишь раскрыть этот потенциал в полной мере, что пока еще не сделано.

На нынешнем этапе развития спорта важно осознать, что главными ценностями спортивных достижений являются такие, которые не противостоят развитию природы человека, его духовных и физических возможностей, с одной стороны, и прогрессу спорта – с другой.

1. Столяров, В.И. Ценности спорта и пути его гуманизации / В.И. Столяров. – М.: РГАФК, 1995. – 17 с.

2. Пономарев, Н.И. Спорт как социальное и педагогическое явление: метод. указания для факультета повышения квалификации / Н.И. Пономарев. ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта. – Л.: Б.и., 1987. – 23 с.

3. Курамшин, Ю.Ф. Спортивная рекордология: теория, методология, практика: монография / Ю.Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2005. – 408 с.

4. Горбунов, Г.Д. Психология спорта / Г.Д. Горбунов // Теор. и практ. физ. культ. – 1996. – № 12. – С. 15–17.

5. Олимпийский спорт: в 2 т. / В.Н. Платонов [и др.]; под общ. ред. В.Н. Платонова. – Киев: Олимп. л-ра, 2009.– Т. 2. – 696 с.

РОЛЬ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Е.Ю. Зархин,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Руководство любой организации рано или поздно осознает, что для повышения эффективности, обеспечения конкурентных преимуществ, завоевания новых рынков сбыта необходимо упорядочивание всех направлений деятельности.

Практика показывает, что для формирования эффективной системы менеджмента качества требуется не только исполнение требований стандартов серии ISO 9000, но и воля высшего руководства довести начатое до конца. Высшее руководство должно не только иметь представление о системе менеджмента качества, но и осуществлять постоянный контроль ее разработки, внедрения и функционирования. При этом не следует забывать, что разработка, внедрение и функционирование системы менеджмента качества – это задача не только структур и служб, непосредственно связанных с предоставлением образовательных услуг. Отношение к ней имеют подразделения маркетинга, финансов, снабжения и т. д. Поэтому высшее руководство должно добиться понимания этого от руководителей всех уровней и всех направлений деятельности.

Эффективность функционирования любой системы управления организацией определяется ее вкладом в достижение общих целей учреждения высшего образования. Это особенно справедливо для управления персоналом, охватывающего все направления деятельности и все процессы, протекающие в учреждении высшего образования. Если СМК функционирует недостаточно результативно, это напрямую связано с низкой эффективностью управления персоналом, так как персонал либо недостаточно профессионально подготовлен, либо недостаточно мотивирован, либо руководство не в полной мере соответствует решению проблем качества. Управление персоналом эффективно настолько, насколько успешно преподаватели и сотрудники учреждения высшего образования используют свой потенциал для реализации общеорганизационных целей.

Поскольку в современных условиях одной из важнейших целей любого учреждения высшего образования становится повышение качества подготовки специалистов, то и система управления персоналом должна быть адекватной системе менеджмента качества и строиться на тех же принципах.

Чтобы система управления персоналом соответствовала требованиям системы менеджмента качества и стандартов серии ISO 9000, она должна в полной мере соответствовать принципу «постоянного улучшения». При этом очень важно:

– обеспечить постоянное участие высшего руководства учреждения высшего образования в разработке и пересмотре систем управления персоналом;

– осуществлять анализ существующей системы управления персоналом с точки зрения соответствия целям учреждения высшего образования;

– привлекать сотрудников службы кадрового обеспечения к разработке стратегического и оперативного планирования;

– подробно информировать службу кадрового обеспечения о целях учреждения высшего образования и их реализации;

– оценивать работу службы кадрового обеспечения по результатам работы учреждения высшего образования и степени достижения целей.

Внедрение СМК в учреждения высшего образования предполагает значительное количество изменений и нововведений. В этих изменениях фундаментальным является человеческий фактор, так как именно поведение людей в организации в конечном итоге определяет, что и как можно изменить и какую пользу это принесет.

Американский ученый, экономист Дж. Грейсон справедливо заметил, что «человеческий капитал – это наиболее ценный ресурс, гораздо более важный, чем природные ресурсы или накопленное богатство. Именно человеческий капитал, а не производственные запасы...» [1].

Вовлечение персонала, усиление роли каждого преподавателя и сотрудника в обеспечении качества, расширение и повышение их ответственности можно представить в виде спирали, указывающей на взаимозависимость этих процессов. Чем выше степень участия персонала в управлении качеством, тем больше должно быть у него прав и полномочий, тем выше его ответственность. Традиционный субъект управления (руководитель), делегируя права подчиненным, отчасти превращает их в субъект управляющей системы.

При этом достаточно часто в процессе вовлечения персонала в управление организацией возникают проблемы, связанные с отсутствием знаний, навыков, умений или опыта для того, чтобы принимать полномочия, ответственность, участвовать в постоянном улучшении. Для преодоления этих проблем необходимо готовить персонал для его новой роли, оценивать уровень его компетентности, повышать его квалификацию, обучать его, а также соответствующим образом вознаграждать и мотивировать.

Система менеджмента качества обусловливает определенные, документально закрепленные функции, обязанности, права и ответственность в области качества, как подразделений, так и должностных лиц учреждения высшего образования. Это осуществляется путем разработки различных видов локальных нормативных документов учреждения образования, характеризующих качество и обеспечивающих его процессы. К таким документам, наряду с руководством по качеству и стандартами учреждения, относятся и положения о подразделениях, и должностные инструкции сотрудников.

Последовательность этапов документирования деятельности в области качества с точки зрения управления персоналом можно представить следующим образом:

1. Определение сферы ответственности и полномочий руководства учреждения высшего образования.

2. Разработка нормативно-организационных документов общего характера, включая требования к построению, содержанию и оформлению положений.

3. Разработка положений о подразделениях, включая определение целей, задач, функций, прав и ответственности.

4. Разработка должностных инструкций на основе определения требований к квалификации, задач и т. п.

Подготовка необходимого документационного обеспечения деятельности по управлению персоналом относится, прежде всего, к деятельности кадровых подразделений учреждений высшего образования. Степень документированности учреждений высшего образования может отличаться и зависеть от размера учреждения образования, особенностей деятельности, от сложности и взаимодействия процессов, от компетенции преподавателей и сотрудников. Документация может быть в любой форме и на любом носителе, исходя из потребностей учреждения образования.

К основным видам документационного обеспечения управления персоналом учреждения высшего образования можно отнести:

– положение о персонале и правила внутреннего трудового распорядка;

– положение об аттестации сотрудников;

– положение о системе работы с резервом кадров;

– стандарты учреждения о порядке разработки, оформления, согласования, утверждения и пересмотра положений о подразделениях и должностных инструкций работников;

– стандарт учреждения или положение о системе обучения, переподготовки и повышения квалификации ППС и сотрудников;

– положение о мониторинге социально-психологического климата;

– положения о подразделениях и должностные инструкции ППС и сотрудников;

– положение о защите информации (персональных данных).

Все документы должны быть объединены в единую систему и тесно связаны с системой менеджмента качества. В них должно быть предусмотрено своевременное внесение изменений в соответствии с процессами, происходящими в организации (актуализация документов).

Для принятия взвешенных и обоснованных решений, планирования определенных финансовых ресурсов кадровые подразделения должны, с учетом требований СМК, оперативно обеспечивать высшее руководство информацией о состоянии и развитии человеческих ресурсов учреждения высшего образования, о планировании, расходовании и эффективности вложений средств в человеческие ресурсы, о потерях, связанных с временной нетрудоспособностью преподавателей и сотрудников и текучестью кадров.

Подразделения планирования, маркетинга и финансов организации зачастую не получают такой информации, что сказывается на точности прогнозирования и планирования, тем самым вынуждая учреждение образования нерационально расходовать финансовые ресурсы. Структура и периодичность предоставления отчетов о состоянии трудовых ресурсов стандартами серии ISO 9000 не установлены и определяются руководством самостоятельно, исходя из целей, задач и стратегии учреждения образования.

Роль системы менеджмента качества в управлении персоналом учреждений высшего образования обусловлена рядом преобразований, вызванных подготовкой к вступлению Республики Беларусь в Болонский процесс, а так же созданием единого экономического пространства ЕврАзЭС, которые влияют на происходящие социально-экономические процессы в обществе. Это вызвано как адаптацией к новым экономическим моделям, так и повсеместным внедрением системы менеджмента качества в учреждениях высшего образования. При этом отличительной чертой современного учреждения высшего образования становится зависимость качества подготовки специалистов от качества персонала. Усиление роли каждого сотрудника учреждения высшего образования в обеспечении качества, расширение его прав и повышение ответственности способствуют повышению качества предоставляемых услуг и постоянному улучшению деятельности.

Долл, О. Американский менеджмент на пороге XXI века / О. Долл, Д. Грейсон. – М.: Экономика, 1991.

ФИЛОСОФСКОЕ ЗНАНИЕ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ СПЕЦИАЛИСТА

В.П. Кириченко, канд. филос. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Современный этап развития нашего общества и системы высшего образования в стране значительно актуализируют проблему формирования профессиональной культуры специалиста. Это нашло свое отражение и в новых стандартах обучения, в которых сделан акцент на компетентностный подход, на использование современных инновационных обучающих технологий, на подготовку специалистов высокой квалификации, специалистов-профессионалов [5, 18].

Содержание профессиональных компетенций будущих специалистов определяется их квалификационной характеристикой. Она отражает научно-обоснованный состав профессиональных знаний, умений и навыков. Это, по существу, свод обобщенных требований к специалисту на уровне его теоретического и практического опыта. Исходя из этого, профессиональную культуру специалиста можно охарактеризовать как совокупность таких культурных ценностей, которыми должен обладать специалист для того чтобы на уровне современных социальных требований качественно выполнять свой профессиональный долг. Большинство исследователей рассматривает профессиональную культуру специалиста как процесс и итог качественного развития знания, интересов, норм деятельности и поведения, способностей, социальных чувств, как выражение зрелости и развития всей системы социально-значимых личностных качеств человека [6, 11].

В научной литературе имеется немало определений содержания понятия «профессиональная культура специалиста», но в большинстве из них общим является выделение двух компонентов – деятельностного и личностного [4, 272]. Деятельностный компонент включает в себя комплекс профессиональных знаний, умений и навыков. Личностный компонент обычно составляют личностные качества человека, его способности, устремления, духовные качества, ценностные ориентации. Оба компонента всегда выступают в единстве, они взаимосвязаны и дополняют друг друга. Поэтому профессиональную культуру выпускника вуза правомерно рассматривать как совокупность духовных, интеллектуальных, творческих, собственно профессиональных способностей, качеств и свойств личности специалиста. С таких позиций можно осмыслить и сущность профессиональной культуры специалиста отрасли физической культуры и спорта.

Профессия спортивного педагога является социально-культурным явлением, которое обладает сложной структурой, включающей предмет, средства и результат профессиональной деятельности, а также ее цели, ценности, нормы, методы, образцы и идеалы. Спортивный педагог призван организовывать и осуществлять педагогический процесс в интересах физического воспитания обучаемых, укрепления их здоровья, утверждения здорового образа жизни в нашем обществе и укрепления престижа страны на международной спортивной арене.

Такая деятельность требует и творческого вдохновения, и высокоразвитого интеллекта. Спортивный педагог работает с людьми, а человек – это самый сложный объект познания, поэтому педагогу приходится осуществлять поиск и выстраивать как свой профессионально-образовательный «маршрут», так и индивидуальный образовательный «маршрут» для каждого из своих подопечных. Подчас спортивным педагогам приходится обращаться с неизмеримо большим, чем другим специалистам, количеством исходных элементов и слагаемых, правильное осмысление которых позволяет сделать необходимые выводы и на их основе прийти к наилучшему решению. Все это обусловливает выделение профессий спортивного педагога в ряд наиболее насыщенных в интеллектуальном отношении профессии, требующих высокой образовательной, профессиональной подготовки и высокой культуры. Следовательно, качественная сторона деятельности спортивного педагога обеспечивается не только и даже не столько его профессиональными знаниями, умениями и навыками, сколько его личной готовностью, личной зрелостью, его духовным миром, нравственными ценностями. Духовная культура характеризует внутреннее богатство сознания специалиста, показывает степень его готовности к выполнению профессионального долга. Быть духовно-культурной личностью – это значит уметь передать другому свои знания, убеждения, вселить в него надежду, помочь обрести веру в свои силы. Освоение культуры – это процесс личностного открытия, создание мира культуры в себе и в другом.

На формирование профессиональной культуры выпускника вуза оказывают влияние различные средства, в системе которых важное место занимает философское знание. Приобретая его, человек попадает в царство веками накопленной мудрости, теоретически мыслящего разума. У каждого человека есть мировоззрение, и какую бы форму оно не принимало, философия составляет его ядро. Кроме того, любая деятельность нуждается в инструменте, методе, то есть испытывает жажду в методологии. Изучение же философии удовлетворяет и эти запросы. Философское знание необходимо входит в процесс учебно-познавательной деятельности студента и будущей его профессиональной деятельности в качестве ее мировоззренческой и методологической основы.

Во-первых, философское знание представляет собой теоретический аналог действительности. Оно, образуя ядро мировоззрения, не только курирует все акты мышления и деятельности, но и, подобно катализатору, само вплетается в ткань познавательной и практической деятельности. Философия задает человеку интегральное видение мира, ее освоение помогает овладеть системным мышлением, преодолеть фрагментальность профессионального сознания. Философское знание, с одной стороны, дисциплинирует мышление человека, с другой – помогает организовать интеллектуальный творческий поиск [3, 27]. По мере изучения философии студент включает ее знания в свою учебно-познавательную деятельность. Важно, чтобы эти знания трансформировались в формы личного самосознания, чтобы они включались в жизненный опыт студента, превращались в его убеждения.

Во-вторых, формирование профессиональной культуры специалиста неразрывно связано с усвоением картины мира, которую дают изучаемые в вузе науки. Однако, основываясь только на этом, студент еще не может охватить все мировоззренческие вопросы. Только в соединении с философским мировоззрением картина мира способствует познанию отдельных наук и формированию целостного мировоззрения. Мировоззренческая ориентация в этом смысле выполняет своего рода «подсказку». Как правило, мировоззренческие основы и философские предпосылки той или иной науки осознаются человеком лишь тогда, когда обнаруживается противоречие. В связи с этим функция философского знания как мировоззрения состоит в том, что оно определяет критическое отношение к основным положениям других наук, учит усматривать эти противоречия и развивать творческий характер своего мышления.

В-третьих, в философском знании зафиксированы наиболее общие законы развития природы, общества и человеческого мышления, оно располагает предельно широкими категориями. Каждая наука вырабатывает свои категории, но если категории других наук применимы лишь в отдельных сферах бытия, то философские категории применимы во всех науках, они носят всеобщий характер. Универсальность философских категорий дает возможность студенту постигать логику других учебных дисциплин. Эти категории отражают то всеобщее, которое существует в каждом отдельном предмете, процессе, явлении действительности. Поэтому овладение философскими категориями является одновременно условием и способом постижения любой другой конкретности. Студент, занимаясь учебной деятельностью, и специалист, занимающийся профессиональной деятельностью, рано или поздно сталкиваются с необходимостью решения тех или иных вопросов на философском уровне: с переходом количественных и качественных изменений, с наличием противоречивых сторон в явлении, с диалектическим отрицанием, с категориями причины и следствия, необходимости и случайности, содержания и формы и т. д. Поэтому, только опираясь в своей учебной и профессиональной деятельности на категориальный аппарат философии, человек приобретает верный методологический «компас». Категории – это абстрактные «сосуды» и «капилляры» по которым движется и циркулирует человеческая мысль.

В-четвертых, в формировании профессиональной культуры специалиста велика роль философско-гносеологического знания. Такое знание позволяет человеку понять сам механизм познания, направить свое мышление по верному пути в познании объекта и способствовать достижению таких результатов, которые составляют объективную истину. Философия как никакая другая наука учит не только тому, как надо познавать, но и при помощи чего это достигается. Она вооружает человека знанием не только всеобщего метода познания,

но и общелогических, общенаучных методов: анализа, синтеза, индукции, дедукции, абстрагирования, обобщения, восхождения от абстрактного к конкретному и др.

Рассмотренные положения позволяют сделать вывод о том, что философское знание потенциально оказывает влияние на формирование профессиональной культуры специалиста. Оно способно изменить ценностные ориентации человека, его мировоззрение, характер социальной активности, оказать влияние на формирование духовных, интеллектуальных, творческих, собственно профессиональных способностей, практически всех необходимых качеств и свойств, которые характеризуют профессиональную культуру специалиста. Вместе с тем процесс превращения возможности в действительность происходит не автоматически. Это довольно сложный и многофакторный процесс, который требует особого рассмотрения.

1. Ашмарин, И.И. Гуманитарная составляющая университетского научно-технического образования / И.И. Ашмарин; Е.Е. Клементьев // Высшее образование в России. – 2009. - №1.– С. 3–14.

2. Гогина, Н.А. Профессиональная подготовка студентов как фактор обеспечения их трудоустройства / Н.А. Гогина // Высшее образование в России. – 2010. – № 12.– С. 151–154.

3. Кашапов, М.М. Психология творческого мышления профессионала/ М.М. Кашапов// М.: ПЕР СЭ, 2006 – 688 с.

4. Кириченко, В.П. К вопросу о содержании понятия «Профессиональная культура специалиста» / В.П. Кириченко // Научное обоснование физического воспитания спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму: материалы XII Междунар. научн. сессии по итогам НИР за 2010 год. Минск, 12–20 апреля 2011 г.; редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]: в 2 ч. – Минск: БГУФК, 2011. – Ч.1. – С. 271–273.

5. Макаров, А.В. Проектирование стандартов высшего образования нового поколения; компетентностный подход / А.В. Макаров // Вышэйшая школа. – 2006. – № 5. – С. 13–20.

6. Профессиональная культура социальных педагогов / С.А. Валахонович, [и др.]; отв. ред. И.И. Калачева. – Минск,: НИО, 2002 – 120 с.

К ВОПРОСУ О ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КУРСАНТОВ ПЕРВОГО КУРСА ГОМЕЛЬСКОГО ИНЖЕНЕРНОГО ИНСТИТУТА МЧС

А.В. Ключников, Г.И. Нарскин, д-р пед. наук, профессор,
Лицей при Гомельском инженерном институте
Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь,
А.Г. Нарскин, канд. пед. наук, доцент,
Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины,
Республика Беларусь

В наше время глобальными проблемами для человеческого общества являются природные и техногенные катастрофы, поэтому обеспечение безопасности жизнедеятельности является одной из важнейших для всего человечества. Данные статистики свидетельствуют, что в последние десятилетия наблюдается негативная тенденция увеличения количества чрезвычайных ситуаций, приводящая к росту материального ущерба и людских потерь [1].

При этом зачастую саму чрезвычайную ситуацию невозможно предотвратить, и тогда возникает необходимость в привлечении значительных людских сил и финансовых средств для ликвидации ее последствий. В Республике Беларусь решение этой задачи обеспечивают подразделения МЧС. Профессиональные спасательные и пожарные формирования способны качественно проводить аварийно-спасательные и другие работы, направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь, ликвидацию зон чрезвычайных ситуаций [2].

Имеющееся многообразие чрезвычайных ситуаций и условий их ликвидации предъявляет высокие требования к уровню профессиональной подготовленности спасателей, а эффективность их действий напрямую обусловлено уровнем сформированности их профессионально значимых физических качеств, двигательных умений и навыков [3].

Авторы отмечают [4, 5, 6], что при решении боевых задач в экстремальных условиях пожарные испытывают значительные физические и психические нагрузки: им приходится оперативно принимать решения в критических ситуациях, быстро и слаженно выполнять различные виды работ, связанные со спасением людей и имущества, развертыванием средств пожаротушения и ряд других. Сложившиеся на сегодняшний день экономические и социальные условия предъявляют высокие требования к физическому воспитанию специалистов и непосредственно к профессионально-прикладной физической подготовке курсантов МЧС, направленной на воспитание физических качеств, повышение уровня работоспособности и формирование профессиональных умений и навыков.

Важно понимать, что рациональное и эффективное планирование и реализация профессионально-прикладной физической подготовки курсантов МЧС невозможно без определения их исходного уровня фи-

зической подготовленности. С этой целью анализу были подвергнуты результаты контрольного тестирования уровня двигательной подготовленности курсантов первого курса Гомельского инженерного института МЧС Республики Беларусь (n=77 человек).

Анализ проводился по данным пяти контрольных тестов, используемых для оценки физической подготовленности курсантов и имеющих наибольшую степень корреляции с результатами пожарно-спасательного двоеборья: бег на 100 метров; челночный бег 10х10 метров; прыжок в длину с места; подтягивание на перекладине и бег на 3000 метров. Комплексным показателем оценки уровня физической подготовленности явилась сумма пяти тестов, которые характеризуют основные двигательные способности. Проведенный анализ позволил установить следующие особенности структуры физической подготовленности курсантов (таблица).

Таблица – Распределение курсантов первого курса по уровню физической подготовленности (в процентах)

Показатели	Оценка		
	Отлично (8–10 баллов)	Хорошо (6–7 баллов)	Удовлетвор. (4–5 баллов)
1. Бег на 100 метров со старта, с	11,6	21,6	66,8
2. Челночный бег 10×10 метров, с	13,2	24,1	62,7
3. Прыжок в длину с места, см	13,9	25,7	60,4
4. Подтягивание из виса на перекладине, кол-во раз	9,7	19,2	71,1
5. Бег на 3000 метров, с	7,6	18,9	73,5
6. Сумма баллов в пяти контрольных тестах	11,2	21,9	66,9

В контрольном упражнении «Бег на 100 метров», характеризующем проявление быстроты, большая часть (66,8 %) курсантов получили удовлетворительные оценки. При этом отличные оценки получили только 11,6 % испытуемых, а хорошие, соответственно, 21,6 % первокурсников.

Несколько лучшие показатели отмечены в результатах теста «Челночный бег 10×10 м», где отличные оценки получили 13,2 % курсантов, хорошие – 24,1 %, и удовлетворительные – 62,7 % испытуемых.

Схожая тенденция отмечена и по результатам теста «Прыжок в длину с места»: на «отлично» данный тест сдали 13,9 % первокурсников, на «хорошо» – 25,7 %, и на «удовлетворительно» – 60,4 % тестируемых.

В то же время по показателям теста, характеризующего силовые способности курсантов (подтягивание из виса на перекладине), лишь 9,7 % курсантов получили отличные оценки. При этом на «хорошо» данный тест сдали только 19,2 % курсантов, а большая часть испытуемых (71,1 %) получили удовлетворительные оценки.

Еще более низкие результаты получены по итогам сдачи теста «Бег 3000 м», т. е. в показателе, характеризующем жизненно важные функции организма – общую выносливость и работоспособность. Лишь 7,6 % первокурсников показали отличные результаты под данному тесту, на хорошие оценки данный тест сдали 18,9 % испытуемых, а 73,5 % курсантов получили удовлетворительные оценки.

Комплексная оценка физической подготовленности (сумма пяти тестов ОФП) и уровня развития основных двигательных способностей (силы, скорости, выносливости) показала, что более чем у половины первокурсников (66,9 %) уровень общей физической подготовленности находится на удовлетворительном уровне, хороший уровень подготовленности имеют 21,9 % тестируемых, а отличный – лишь 11,2 % курсантов, обучающихся на первом курсе института МЧС.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что большинство будущих специалистов-спасателей, поступающих на первый курс Гомельского инженерного института МЧС Республики Беларусь, имеют недостаточный уровень подготовленности, что обусловливает необходимость совершенствования системы физического воспитания курсантов.

1. Природные опасности и общество / В.А. Владимиров [и др.]. – М.: Крук-Престиж, 2002. – 245 с.

2. Аварийно-спасательная подготовка: учеб. пособие / Э.Р. Бариев [и др.]; Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь. – Гомель : ГИИ, 2007. – 152 с.

3. Зайцев, А.Н. Методика оценки готовности сотрудника МЧС к действиям в чрезвычайных ситуациях / А.Н. Зайцев // III Межведомственная науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы обеспечения безопасности в Российской Федерации»: материалы конференции. – Екатеринбург, 2009. – Ч. 1. – С. 147–150.

4. Бондаренко, Л.Ю. Подготовка пожарных и спасателей / Л.Ю. Бондаренко. – М.: Медицинская подготовка, 2008. – 254 с.

5. Гавриленко, Е.С. Проблема адаптации спасателей МЧС в условиях стрессовых ситуаций / Е.С. Гавриленко, Т.В. Гавриленко, О.С. Бармина // Физическая культура и спорт в современном обществе: материалы Всероссийской научной конференции. – Хабаровск, 2007. – С. 82–84.

6. Динаев, Б.М. Профессионально-прикладная физическая подготовка курсантов в вузах пожарно-технического профиля / Б.М. Динаев // Вестник государственного университета управления, 2009. – № 11. – С. 13–16.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕТСКОГО ФИТНЕСА В СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А.А. Ковтун, канд. биол. наук, Д.Д. Чайка,
Днепропетровский государственный институт физической культуры,
Украина

Анализ показателей здоровья и физического развития детей дошкольного возраста свидетельствует о тревожных тенденциях. В настоящее время от 30 до 40 % детей старшего дошкольного возраста имеет низкий уровень физического развития. По данным НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Украины, за последнее время количество здоровых дошкольников сократилась в пять раз и среди контингента детей, которые вступают в школу, составляет только 10%. Ежегодно здоровых детей становиться все меньше [4].

Недостаточная физическая активность детей, особенно в период активного роста, когда ускоренное развитие скелета и мышечной массы не подкрепляется соответствующей тренировкой систем кровообращения и дыхания, является одной из причин ухудшения их здоровья и уровня физического развития [5].

Снижение уровня физического здоровья населения Украины, особенно детей, долгое время рассматривалось только как результат неблагоприятного действия социально-экономических, экологических и других причин. Однако не менее значимым является негативное влияние на состояние здоровья комплекса педагогических причин, а именно: интенсификации учебно-познавательной деятельности, преждевременного начала дошкольного систематического обучения, несоответствие программ и технологий обучения функциональным и возрастным особенностям детей. Проблема сохранения и целенаправленного формирования здоровья детей в современных условиях развития украинского общества имеет исключительную значимость и актуальность, поскольку непосредственно связана с проблемой существования государства [4].

Традиционно физическое воспитание дошкольников рассматривается как средство оптимизации физического состояния детей, не содействующее интеллектуальному и социально-психологическому развитию, что существенно ограничивает возможности целостного воспитания человека. Кроме того, на протяжении последнего десятилетия имеет место неудовлетворенность традиционными занятиями физической культурой в общеобразовательных учебных заведениях значительной части детей. Это отражается на снижении интереса к ним, а также на снижении уровня их физической подготовленности и состояния здоровья [4]. До сих пор не найдены достаточно эффективные организационные формы занятий, интегрирующие все то новое, что создано наукой и практикой в сфере оздоровительной физической культуры [1, 5]. Отсюда усовершенствование существующих и создание новых эффективных методик, содействующих повышению резервных возможностей организма ребенка и активизирующих его психофизическое развитие, является достаточно актуальным [1]. В связи с этим необходим поиск наиболее эффективных средств и методов, путей физического и духовного оздоровления дошкольников, развития двигательной сферы ребенка, повышения интереса к занятиям физическими упражнениями.

В решении этой проблемы первостепенное значение приобретает внедрение в практику работы с дошкольниками новых технологий, направленных на оздоровление и обогащение двигательного запаса ребенка, а также содействующих эффективному обучению упражнениям и созданию положительного эмоционального настроя у занимающихся. Таким решением является развитие детского фитнеса и внедрения его технологий в систему физкультурного образования детей дошкольного возраста [2].

В настоящее время детский фитнес определяют как систему мероприятий, направленных на поддержание и укрепление здоровья ребенка, его нормальное физическое и психическое развитие, социальную адаптацию и интеграцию [3]. Охватывая различные формы двигательной активности, фитнес удовлетворяет потребности различных социальных групп населения в физкультурно-оздоровительной деятельности за счет разнообразия фитнес-программ, их доступности и эмоциональности занятий. Он содействует повышению не только двигательной, но и общей культуры занимающихся, расширению их кругозора [5, 6]. Обладая значительными адаптационными и интегративными возможностями, фитнес является феноменом современной физической культуры, имеющим полифункциональное значение для различных сфер общественной жизни. Это способствует его интеграции во все виды физической культуры и, в частности, в физкультурное образование детей дошкольного и школьного возраста. Научным исследованиям в области фитнеса в последнее время

стало придаваться большее значение. Однако на современном этапе он не имеет разработанного теоретико-методологического обоснования, его внедрение в сферу физкультурного образования носит преимущественно стихийный характер.

Показано, что занятия детским фитнесом удовлетворяют потребность подростающего поколения в физичесой активности; повышают интерес к занятиям физическими упражнениями, уровень культуры тела, движений; приобщают к здоровому образу жизни. Это достигается за счет использования инновационных оздоровительных технологий, современного инвентаря и оборудования, музыкального сопровождения, разнообразия фитнес-программ, свободы их выбора, общедоступности и эмоциональности.

На сегодняшний день в детском фитнесе выделяют следующие ведущие направления:

«ЗВЕРОРОБИКА» – это аэробика подражательного характера, веселая и интересная для маленьких детей, развивающая воображение и фантазию. Главное, что отличает программу «Звероробика» от других фитнес-программ, это то, что дети вместе с педагогом повторяют движения, свойственные животным. В этой программе особенное внимание уделяется развитию координации движений, гибкости, укреплению мышц спины и стопы.

ЛОГО-АЭРОБИКА – это комплекс физических упражнений с одновременным проговаривание звуков и четверостиший, развивающий координацию движений и речь ребенка.

STEP-BY-STEP – фитнес-программа, направленная на освоение различных упражнений сопровождающих ходьбу, при этом развивается координация движений, происходит обучение правильной ходьбе, развитие мелкой моторики.

ФИТБОЛ-ГИМНАСТИКА – выполнение упражнений на больших разноцветных мячах. Достоинство упражнений фитбол-гимнастики заключается в глобальном включении мышц при выполнении движений.

BABY GAMES – подвижные игры, всевозможные конкурсы, эстафеты и упражнения на развитие внимания и мелкой моторики.

ДЕТСКАЯ YOGA – занятия способствуют развитию спокойствия, концентрации и эмоционального равновесия детей. В игровой форме дети знакомятся с системой йоги, позволяющей направить естественную энергию на укрепление здоровья. Упражнения помогают развивать естественную гибкость, способность к концентрации, хорошую осанку и координацию движений, благотворно влияют на психоэмоциональное состояние. Если ребенок неусидчив, гиперактивен, то йога поможет научиться сдержанности.

First STEP – занятия с родителями на освоение навыков равновесия, развитие памяти, речи, мелкой моторики.

ДЕТСКАЯ ХОРЕОГРАФИЯ – упражнения для правильного формирования осанки. Главное внимание уделяется грациозности, гибкости, пластичности.

ДЕТСКАЯ АКВААЭРОБИКА – комплекс упражнений в воде для приобретения навыков различных видов плавания. Повышает иммунитет, способствует улучшению функционального состояния кардиореспираторной системы, укрепляет опорно-двигательный аппарат.

Занятия детским фитнесом базируются на следующих принципах:

1) общих принципах физической культуры;

2) методических принципах построения занятий физическими упражнениями;

3) общих принципах фитнеса:

– «нагрузки ради здоровья»,

– комплексного воздействия на биопсихофизическое состояние занимающихся,

– адекватности выбора нагрузки,

– эстетической целесообразности,

– психологической регуляции,

– адаптивности к контингенту занимающихся,

– гедонизма и стимулирования интереса,

– контроля и мониторинга физического состояния занимающихся;

4) специфических принципах, отражающих особенности занятий с детьми, к которым относятся принципы:

– игровой и эмоциональной направленности,

– инициативности и творчества (креативности),

– самореализации через двигательную деятельность [5].

В ходе занятий детским фитнесом решаются 3 основные задачи физического воспитания: оздоровительные, образовательные и воспитательные. В структуре занятий детским фитнесом, так же, как и в любом другом виде физической культуры, выделяют традиционно подготовительную, основную и заключительную части, что дает возможность использовать основные направления детского фитнеса в системе дошкольного физического воспитания.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что одним из путей оптимизации процесса физического воспитания в дошкольных учреждениях может быть использование инновационных подходов к ор-

ганизации занятий физической культурой с детьми, которые были бы направлены на повышение уровня их физического состояния, а именно использование различных направлений детского фитнеса во всех формах физкультурно-оздоровительной работы в дошкольных учебных заведениях.

1. Долина, О. Про організовану і самостійну діяльність дітей у дошкільному навчальному закладі / О. Долина, О. Низковська // Дошкільне виховання. – 2010. – № 10. – С. 7–15.

2. Колбасова, И.В. Детский фитнес / И.В. Колбасова / Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2008. – С. 157–161.

3. Левченкова, Т. Перспективы развития детского фитнеса / Т. Левченкова // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2007. – № 1. – С. 70–71.

4. Пангелова, Н. Оздоровчо-розвивальна програма «са-фі-дансе» як засіб корекції фізичного стану дітей старшого дошкільного віку / Н. Пангелова, О. Москаленко // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2010. – № 2. – С. 21–23.

5. Сайкина, Е.Г. Фитнес в системе дошкольного и школьного физкультурного образования: автореф. дис. на соискание ученой степени доктора пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры (педагогические науки)» / Е.Г. Сайкина. – СПб., 2009. – 50 с.

6. Фирилева, Ж.Е. Применение фитнес-технологий в дошкольных образовательных учереждениях / Ж.Е. Фирилева // Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2008. – С. 144–152.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ СОРЕВНОВАНИЙ ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ

И.О. Когут, канд. наук по физ. воспитанию, доцент,
А.Н. Зенкова,
Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
Украина

Введение. Соревнования – центральный элемент, определяющий всю систему организации, методики и подготовки спортсменов [4]. В свою очередь организация и проведение соревнований является звеном системы, которое создает этот элемент, где организаторы становятся ответственными не только за конкретные соревнования, но и за «имидж» вида спорта в целом.

Уровень и качество проведения соревнований сегодня играет значительную роль для популяризации вида спорта. Направления современного спорта (олимпийский, профессиональный и адаптивный спорт) находятся под влиянием коммерциализации, одним из составляющих которой являются яркие зрелищные соревнования. В связи с этим становится актуальным вопрос определения современных подходов к формированию системы соревнований.

Цель исследования – определение основных подходов к формированию системы спортивных соревнований по легкой атлетике.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы и источников всемирной сети Интернет, социологический метод – анкетирование, методы математической статистики.

Результаты исследования. Спортивные соревнования как социальное явление подчиняются основным требованиям, действующим в любой человеческой деятельности: гласность, сравнение результатов и возможность практического повторения опыта. Учитывая изменения, которые произошли в современном спорте, организация соревнований перестала быть лишь вопросом узкого круга организаторов, она расширилась и получила необходимость в теоретическом согласовании структуры, механизмов ее развития и направлений совершенствования [2].

Понятие «система спортивных соревнований» носит разносторонний характер. Ряд исследователей определяет систему спортивных соревнований как совокупность определенных компонентов. Так, например, В.М. Платонов выделяет следующие компоненты системы спортивных соревнова-ний (рисунок 1) [4].

Другие специалисты систему спортивных соревнований рассматривают как совокупность различных соревнований и процесс подготовки к ним.

Разносторонние трактовки понятия «система соревнований» разными авторами объясняются тем, что ее непосредственными объектами выступают и спортсмены, и организаторы. Обе категории хоть и являются равноправными участниками соревнований, однако их деятельность ориентирована на достижение различных целей (рисунок 2). К косвенным объектам можно условно отнести те категории, которые заинтересованы в успешном выступлении спортсменов и проведении соревнований на высоком уровне и, являясь непосредственными участниками этого процесса, лишь выполняют роль исполнителей. Они не могут повлиять на уровень выступлений спортсменов и общий уровень проведения соревнований.

Рисунок 1 – Компоненты системы соревнований (по В.М. Платонову)

Рисунок 2 – Объекты системы соревнований

Понятие «система спортивных соревнований» носит разносторонний характер. Ряд исследователей определяет систему спортивных соревнований как совокупность определенных компонентов. В рамках проведенного анкетирования (222 участника различных категорий: спортсменов – 44 %, тренеров – 13 %, организаторов соревнований – 13 %, спортивных функционеров – 2 %, судей – 25 % и представителей средств массовой информации – 3 %) респондентам было предложено предоставить определение понятию «система соревнований» и выделить ее компоненты (рисунок 3).

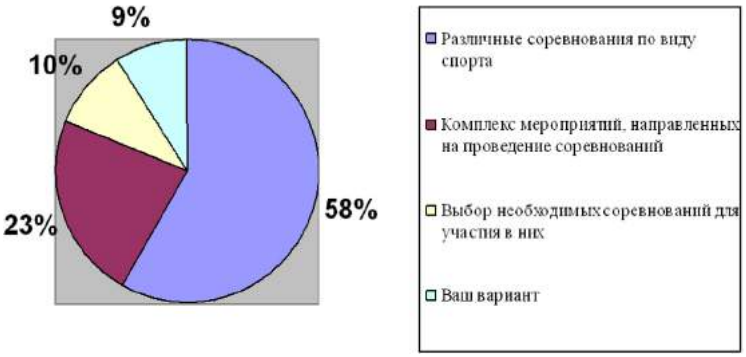


Рисунок 3 – Современное определение понятия «система соревнований»

Большая часть спортсменов, тренеров и судей (58 % от общего числа респондентов) определили понятие «система соревнований» как различные соревнования по виду спорта. Следующая по численности группа респондентов (23 %) определила понятие «система соревнований» как комплекс мероприятий, направленных на проведение соревнований. В указанную группу в основном вошли организаторы соревнований, спортивные функционеры, незначительное количество судей. Понятие «система соревнований» как выбор необходимых соревнований для участия в них определили некоторые спортсмены и тренеры (10 %). Остальные респонденты (9 %), в основном это были представители СМИ, считали, что «система соревнований» – это все, что имеет отношение к тренировочным занятиям и соревнованиям, и спортсмены, которые определили этот термин как сумму стартов за свою карьеру. Таким образом, подтверждается, что сегодня в сфере физической культуры имеет место неопределенность термина «система соревнований». Система соревнований является неизменным и весомым элементом системы подготовки спортсменов, следовательно, отождествление и определение его единого понятия является необходимой составляющей для будущих эффективных исследований в этой области. Следует отметить, что категории респондентов определяли понятие «система соревнований» в основном

исходя из собственной деятельности, а не из знания терминологии. Так, спортсмены используют этот термин, говоря о всех соревнованиях, организаторы имеют в виду подготовку и проведение спортивных соревнований, представители СМИ относят к этому термину процессы тренировочных занятий и выступлений и т. п.

Были выявлены различные подходы к определению компонентов системы спортивных соревнований. Спортсмены в качестве основных компонентов системы соревнований выделили планирование, подготовку к соревнованиям и выступление. По мнению организаторов, основными составляющими системы соревнований являются организация и проведение соревнований. Тренеры выделили такие компоненты системы соревнований, как: постановка цели для тренировочных занятий, предсоревновательная подготовка и непосредственно выступление на соревнованиях. Остальные респонденты определили следующие компоненты: спортивные функционеры – управление и контроль за организацией; судьи – теоретическая и практическая подготовка к выполнению обязанностей, представители СМИ – получение и предварительное освещение информации о событии, подготовка материала-репортажа о событии. Такие подходы к выделению компонентов системы соревнований объясняются особенностями деятельности респондентов.

Выводы. Таким образом, одной из основных проблем, которую необходимо решать, является подготовка и проведение организаторами соревнований в условиях неоднозначной трактовки системы соревнований в связи с отсутствием теоретически обоснованной структуры этой системы, которая развивается под влиянием тенденций современного спорта (коммерциализации, профессионализации, глобализации и т. д.). Однако изучение существующей информации не позволяет создать четкое представление о едином подходе к формированию системы соревнований, для этого необходимо изучение особенностей функционирования организаций, управляющих легкой атлетикой, чему и будут посвящены наши дальнейшие исследования.

1. Глэд, Б. Основы организации и проведения соревнований / Б. Глэд. – М.: Терра-Спорт, 2010. – 260 с.

2. Зеличенко, В. Методика организации и проведения чемпионатов мирового, континентального и национального уровня / В. Зеличенко. – М.: Тера-Спорт, 2001. – 175 с.

3. Легкая атлетика. Правила соревнований 2010–2011. – М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2012. – 144 с.

4. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004 – 806 с.

ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНАЯ АКТИВНОСТЬ КАК ФАКТОР СОЦИАЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ

Л.П. Кожух,
Академия управления при Президенте Республики Беларусь,
Республика Беларусь

Введение. Непрерывно изменяющиеся условия и качество профессиональной деятельности заставляют работника на протяжении всей трудовой жизни неоднократно повышать уровень образования и квалификации, менять не только место работы, но иногда и профессию. Чтобы сегодня быть успешным и востребованным, человек должен обладать определенными личностными качествами – быть подвижным, готовым к любым изменениям, уметь быстро и эффективно адаптироваться к новым условиям, то есть быть мобильным. Под мобильностью понимается подвижность, способность к быстрому и скорому передвижению и действию [3, с. 966], способность к быстрой реакции [1, с. 684]. Поэтому актуальной становится целенаправленная подготовка человека к жизни в современном стремительно меняющемся мире путем формирования мобильности как особого личностно-профессионального качества [2, 4].

Анализ материалов немногочисленных исследований заставляет обратить специальное внимание на тот факт, что сегодня физическое состояние во многом определяет служебные перспективы субъекта, что социальная и профессиональная мобильность в современных условиях трудовой деятельности тесно связаны с физической активностью и физическим статусом человека. При этом уровень физического состояния, т. е. состояния здоровья и физического статуса, позитивно сказывается на реализации жизненных планов только в условиях достаточной степени их оптимизации, обеспечивая индивиду свободу выбора в социальном плане.

Учитывая тот факт, что в условиях рыночной экономики достаточно большой контингент управленцев, предпринимателей, политических деятелей входит в политическую и управленческую элиту общества в относительно молодом возрасте (до 30 лет), следует обратить специальное внимание на вопросы формирования готовности к самообеспечению свободы реализации своего потенциала в аспекте обеспечения свободы выбора средствами физической культуры. Решающее значение в этом плане может и должен сыграть институт образования, поскольку именно от него, от установок и направленности его деятельности зависит проблема формирования личностных позиций каждого гражданина, его направленность, умение и возможности реализации своих конституционных прав во всех аспектах социально-профессиональных перспектив жизнедеятельности.

От разрешения указанной проблемы во многом зависит сохранение генофонда нации и соответствие входящего в трудовую жизнь молодого поколения современным требованиям общества. Однако спортивная педагогика не уделяет должного внимания использованию потенциала физической культуры и спорта в системе формирования физической культуры личности как фактора самообеспечения социальной и профессиональной мобильности. Прежде всего потому, что эти вопросы встали на повестку дня лишь в последнее время, когда вследствие перехода к рыночной экономике снизился уровень социального иждивенчества, и акцент был перенесен на активность самого индивида во всех сферах обеспечения жизнедеятельности. Вследствие такого положения дел только тот, кто готов к самообеспечению социального благополучия через использование потенциала физической культуры социума в повседневной жизни (в образовательном, мотивационном и поведенческом плане) сегодня наиболее подготовлен к служебной и профессиональной карьере.

Цель исследования: выявить специфическую роль и место физической культуры в системе самообеспечения готовности к социально-профессиональной мобильности.

Задачи исследования:

1. Изучить роль и место физической культуры в жизни слушателей Академии управления при Президенте Республики Беларусь.

2. Выявить влияние физкультурно-спортивной активности на социально-профессиональную мобильность слушателей.

Методы исследования: анализ литературных источников по проблеме исследования, социологические методы, анализ полученных данных, методы математической статистики.

Контингент: в исследовании приняло участие 97 слушателей, из них 25 женщин и 72 мужчины. Средний возраст мужчин составил 37,1 года, женщин – 35,5 лет. Опрошенные были распределены на три группы в соответствии с занимаемой должностью: высокий ранг – 32 человека; средний ранг – 42 человека; исполнители высокой квалификации – 23 человека.

Результаты исследования. Одним из интегральных показателей качества жизни конкретной социально-демографической группы является физическое состояние человека и, в первую очередь, такая его составляющая, как состояние здоровья. Исходя из этого, мы обратились, прежде всего, к показателям физического состояния. В целом можно констатировать, что наиболее высоко наш контингент оценивает свою умственную работоспособность, несколько ниже – состояние в целом и физическую работоспособность, а наиболее низко – состояние здоровья, причем по всем аспектам анализа.

Различия в самооценках управленцев разного ранга в определенной степени связаны с различиями в среднем возрасте контингентов этих групп: 39,5 года – руководители высокого ранга, 36,8 лет – среднего ранга и 28,2 – исполнители высокой квалификации.

В то же время степень вовлеченности в физкультурно-спортивную активность практически не связана с возрастным фактором: в соответствии со средним возрастом группа занимающихся «как правило» имеет средний возраст 34,4 года, «нерегулярно» – 35,9 лет, «практически никогда» – 35,9 года.

Была изучена самооценка двигательной активности слушателей Академии управления на момент опроса. Свою двигательную активность по сравнению с большинством сверстников респонденты высокого ранга оценивают, в основном, «как у большинства лиц моего возраста» – 58,3 %, среднего ранга – 63,6 % и 60,0 % исполнителей высокой квалификации. Более трети исполнителей высокой квалификации определяют свою физкультурно-спортивную активность как «выше, чем у большинства» (36,0 %); руководителей высокого ранга, оценивающих этот показатель как «выше, чем у большинства», на 6,7 % больше, чем руководителей среднего ранга – 27,8 % и 21,2 % соответственно.

Определенный интерес представляют полученные нами данные относительно выбора средств опрошенного нами контингента в аспекте оптимизации ими своего физического состояния.

Предпочтение работников сферы управления использовать с этой целью физические упражнения на постоянной основе отмечается у 38,5 % респондентов. Еще 52,8 % респондентов занимается физическими упражнениями редко, т. е. эпизодически, и только 8,8 % опрошенных не используют их в повседневной жизни.

При анализе спортивной квалификации респондентов можно отметить, что среди управленцев среднего ранга и исполнителей высокой квалификации по сравнению с руководителями высокого ранга существенно больше тех, кто не имеет никакого спортивного разряда. Данные распределились следующим образом: 41,7 % (высокий ранг), 66,7 % (средний ранг) и 81,0 % (исполнители высокой квалификации). Интересен тот факт, что среди опрошенных нет тех, кто имеет высокую спортивную квалификацию – мастер спорта и мастер спорта международного класса.

Заслуживает внимания тот факт, что руководители высокого ранга в большей степени, чем другие категории опрошенных, используют физические упражнения в повседневной жизни – 36,1 %. В целом, малоподвижный образ жизни ведет примерно одинаковое количество респондентов всех категорий (от 12,0 % до 13,9 %).

Состояние здоровья не позволяет заниматься физическими упражнениями 3,6 % руководителей среднего ранга и 4,7 % исполнителей высокой квалификации. Особого внимания заслуживает тот факт, что среди руководителей высокого ранга таких респондентов не оказалось. Обращает на себя внимание тот факт, что почти

в три раза больше руководителей высокого ранга по сравнению с руководителями среднего ранга практически ежедневно занимается физическими упражнениями или уделяет внимание занятиям 3–4 раза в неделю (33,3 % и 12,1 % соответственно).

Следует отметить, что у руководителей высокого ранга наблюдается большая стабильность физкультурно-спортивной активности, даже в период неудач в плане карьерного роста руководителям высокого ранга в большей степени свойственно заниматься физическими упражнениями, в то время как респонденты других категорий отошли от физкультурно-спортивной активности в этот сложный период.

Как один из самых важных факторов, определяющих здоровье, можно выделить двигательную активность. Примечателен тот факт, что 34,8 % руководителей высокого ранга продолжали активные занятия физическими упражнениями после 25 лет, 4,4 % респондентов этой категории прекратили активные занятия в возрасте 40 лет; среди руководителей среднего ранга в возрасте после 25 лет продолжали активные занятия физическими упражнениями всего 4,2 %, среди исполнителей высокой квалификации таких вообще не оказалось. Максимальный возраст, до которого занимались представители категории «средний ранг», составил 35 лет, «исполнители высокой квалификации» – 25 лет.

При анализе ответов на вопрос об организации занятий физическими упражнениями в прошлом, нельзя не заметить, что по состоянию здоровья было освобождено 2,8 % руководителей высокого ранга и более чем в три раза больше представителей среднего ранга (9,1 %) и в три раза больше исполнителей высокой квалификации (8,3 %). Почти половина специалистов высокой квалификации (45,8 %) ограничивалась занятиями на уроках физической культуры, среди руководителей среднего ранга таких около 40,0 %. Значительно меньше этот показатель у представителей высокого ранга – 27,8 %.

На наш взгляд, это говорит о том, что эта категория опрошенных проявляла большую физкультурно-спортивную активность по сравнению с другими категориями опрошенных, что подтверждается ответами о занятиях «дополнительно самостоятельно» (44,4 %), «в школьных спортивных секциях» (44,4 %), «в спортивных секциях вне школы» (52,8 %), «в детско-юношеских спортивных школах (ДЮСШ)» (22,2 %). Представители других категорий опрошенных проявляли гораздо меньшую физкультурно-спортивную активность.

Активные занятия физическими упражнениями, на наш взгляд, способствовали развитию таких личностных качеств, которые, несомненно, оказали влияние на более успешную служебную карьеру опрошенных руководителей высокого ранга. 40,6 % респондентов высокого ранга и почти столько же исполнителей высокой квалификации (40,4 %) связывают свою успешную карьеру с активными занятиями физическими упражнениями, среди респондентов среднего ранга таких ответов было почти в три раза меньше – 15,2 %. Большая часть руководителей высокого ранга указывает, что для успешной конкуренции в профессиональной области просто необходимо (27,8 %) или желательно (47,2 %) быть причастным к спортивной деятельности, так как это помогает формировать необходимые личностные качества эффективного управленца.

Свою служебную карьеру большинство ответивших оценивает как «успешная» или «скорее успешная». И только среди исполнителей высокой квалификации есть те, которые считают свою карьеру неудачной (4,0 %).

Анализируя ответы респондентов на вопрос о том, что они сделают, обнаружив нежелательные для себя изменения в своем здоровье, физическом состоянии, можно сделать вывод, что среди тех, кто изменит свою двигательную активность, больше представителей высокого ранга (16,7 %).

В целом по результатам анализа можно констатировать, что залогом успешности служебной карьеры является физическое состояние субъекта, которое непосредственно связано с физкультурно-спортивной активностью. Именно оно во многом определяет успешность профессиональной мобильности работника сферы управления.

Выводы. 1. Анализ предшествующей двигательной активности свидетельствует, что позитивная в социальном и личностном плане социально-профессиональная мобильность тесно связана со стабильностью физической активности и достаточно высокой самооценкой своего физического состояния.

2. Более успешные управленцы уже в молодые годы чаще, чем менее успешные, были приобщены к занятиям спортом: доля лиц, приобщенных к занятиям физической культурой и спортом в период допрофессиональный, в период подготовки к получению профессии и во время ее получения, существенно превышает таковую среди будущих менее успешных в административном и квалификационном плане коллег.

3. Стабильно позитивное отношение к уровню своего физического состояния закладывается уже в годы подготовки к трудовой деятельности – в годы получения среднего и профессионального образования, что во многом предопределяет и последующую позитивную социально-профессиональную мобильность специалиста и его профессиональную карьеру.

4. Стабильная физкультурно-спортивная активность на протяжении всего жизненного пути, начиная с периода допрофессиональной подготовки (обучение в общеобразовательной школе), способствует формированию тех жизненно важных качеств и жизненных целей, которые во многом определяют служебную и профессиональную карьеру, поскольку необходимы для успешности управленческой деятельности. В качестве подтверждения изложенного можно указать на тот факт, что наиболее успешные руководители (управленцы

более высокого уровня) более часто приобщены к постоянной физкультурно-спортивной активности, тогда как для менее успешных достаточно часто характерна нерегулярная физкультурно-спортивная активность. И это, как показывает более дифференцированный анализ, не связано с возрастным фактором: такое положение дел отмечается и во время обучения в школе, и в вузе, и на момент опроса, когда практически отсутствуют возрастные различия у руководителей более или менее успешных.

1. Большой энциклопедический словарь. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: АСТ: Астрель, 2008. – 1247 с.

2. Калиновский, Ю.И. Развитие социально-профессиональной мобильности андрогога в контексте социокультурной образовательной политики региона: дис. … д-ра пед. наук / Ю.И. Калиновский. – СПб., 2001. – 470 с.

3. Российский энциклопедический словарь: в 2 кн. – / А.М. Прохоров [гл. ред.]. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2000. – Кн. 1: А–Н. – С. 1–23.

4. Степанова, И.А. Формирование профессиональной мобильности будущих педагогов во внеучебной деятельности / Российская Академия естествознания // Современные проблемы науки и образования: научный журнал. – 2009. – № 2.

ЗАДАЧИ ОБЩЕЙ И ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ПОГРАНИЧНОЙ СЛУЖБЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

А.В. Козыревский, Н.Г. Курляк, К.А. Матус,
Институт пограничной службы Республики Беларусь,
Республика Беларусь

Создание интегрированной системы охраны государственной границы, оснащение ее элементами автоматизированной системы, использование систем видеонаблюдения, навигации и технических средств охраны не уменьшает роль человеческого фактора. Решающее значение в выполнении задач, возложенных на органы пограничной службы, по-прежнему принадлежит сотруднику, осознающему свой конституционный долг, требования присяги, уставов и приказов, в совершенстве владеющему оружием и боевой техникой, имеющему высокий уровень физической готовности, обладающего морально-психологической устойчивостью, умениями действовать в любой обстановке.

В целях совершенствования физической подготовленности сотрудников органов пограничной службы к профессиональной деятельности проведено исследование, направленное на теоретическое обоснование цели, задач и специальной направленности физической подготовки сотрудников основных подразделений органов пограничной службы Республики Беларусь. В ходе исследования использовался анализ требований **нормативных и правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность сотрудников** органов пограничной службы Республики Беларусь.

Анализ нормативных и правовых документов [1, 2, 3 и др.] **показывает, что к сотрудникам,** которым доверено первыми встречать и последними провожать приезжающих в страну граждан, предъявляются высокие требования в отношении уровня их профессиональной подготовленности, что обусловливается, в первую очередь, задачами, которые возложены на органы пограничной службы. Основными из них являются [1, ст. 2]: обеспечение пограничной безопасности, охрана государственной границы, предупреждение, выявление и пресечение преступлений и административных правонарушений, создающих угрозу пограничной безопасности.

Кроме того, органы пограничной службы в целях выполнения возложенных на них задач обязаны [1, ст. 16]:

– осуществлять в пределах своей компетенции меры по борьбе с незаконной миграцией, организованной преступностью, терроризмом, контрабандой и административными таможенными правонарушениями;

– предупреждать и пресекать въезд иностранных граждан и лиц без гражданства, которым в соответствии с законодательными актами и международными договорами запрещен въезд, а также выезд граждан, право на выезд которых временно ограничено;

– осуществлять в пределах своих полномочий государственный контроль за оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров;

– контролировать соблюдение иностранными водными судами установленного порядка захода и пребывания их в части вод пограничных рек, озер и иных водных объектов;

– участвовать в обеспечении безопасности охраняемых лиц и охраняемых объектов;

– осуществлять охрану дипломатических представительств и консульских учреждений.

Качественное выполнение сотрудниками перечисленных обязанностей обеспечивается сформированными профессионально значимыми качествами, среди которых – эмоционально-волевая устойчивость, профессиональные навыки и умения, выносливость, определяющая высокую работоспособность.

Органам пограничной службы в целях выполнения возложенных на них задач предоставляется право [1, ст. 18]:

– осуществлять оперативно-розыскную деятельность в порядке, установленном законодательством об оперативно-розыскной деятельности;

– проводить режимные и иные мероприятия по предупреждению, выявлению и исключению правонарушений;

– передвигаться и размещать пограничные наряды на любых участках местности в пределах приграничной территории;

– производить задержание граждан по основаниям и на сроки, определенные законодательными актами, а также граждан, подозреваемых или обвиняемых в совершении преступлений, либо уклоняющихся от отбывания уголовного наказания;

– содержать, охранять и конвоировать задержанных, а также охранять и конвоировать задержанные водные суда до их передачи уполномоченным органам сопредельного государства;

– задерживать отправление транспортных средств до завершения процедур пограничного и иных видов контроля.

Реализации перечисленных прав сотрудников, выделяемых в соответствии с решаемыми задачами, требует развития физических качеств, прикладных навыков и умений.

В соответствии с [1, ст. 19], «сотрудники органов пограничной службы в целях выполнения задач, возложенных на органы пограничной службы, в пределах своей компетенции имеют право:

– производить личный обыск задержанных, досмотр находящихся при них вещей, изъятие документов, предметов и вещей, которые могут являться вещественными доказательствами совершения правонарушения, досмотр транспортных средств в порядке, предусмотренном законодательными актами;

– входить в пределах приграничной территории беспрепятственно, при необходимости с повреждением запирающих устройств и других предметов, в любое время суток в жилище и иные законные владения граждан, помещения и иные объекты организаций и осматривать их при преследовании подозреваемых или обвиняемых в совершении преступлений, либо при наличии достаточных оснований полагать, что там совершено или совершается преступление;

– в пределах пограничной зоны и пограничной полосы временно ограничивать или запрещать передвижение граждан и транспортных средств, не допускать граждан на отдельные участки местности;

– останавливать в пределах приграничной территории транспортные средства, проверять документы, удостоверяющие личность водителя, а также свидетельство о регистрации механического транспортного средства, прицепа (прицепов) к нему;

– хранить, носить, применять и использовать оружие, применять физическую силу, специальные средства, боевую технику в случаях и порядке, предусмотренном законодательными актами.

По отношению к иностранным и принадлежащим невоенным водным судам, находящимся в части вод пограничных рек, озер и иных водных объектов, сотрудники органов пограничной службы вправе:

– остановить водное судно, произвести досмотр и задержать его, если оно не отвечает на сигналы запроса, нарушает иные правила захода в часть вод пограничных рек, озер и иных водных объектов, плавания и пребывания в ней, а также занимается хозяйственной и иной деятельностью в нарушение актов законодательства и международных договоров;

– помещать на водное судно в необходимых случаях пограничный наряд для сопровождения водного судна в речной порт или из речного порта до государственной границы.

Чтобы качественно выполнять свои профессиональные и функциональные обязанности, сотрудники пограничной службы должны обладать рядом профессионально значимых физических и психических качеств, прежде всего, эмоционально-волевой устойчивостью, способностью к эффективной работе при предельном напряжении всех сил в любых условиях.

Проведенный анализ нормативных документов позволяет теоретически обосновать цель, задачи и специальную направленность общей и специальной физической подготовки сотрудников основных подразделений органов пограничной службы.

Цель физической подготовки – обеспечение физической подготовленности сотрудников для выполнения возложенных на них задач по охране государственной границы и обеспечению пограничной безопасности Республики Беларусь.

Задачи общей физической подготовки:

– укрепление здоровья и формирование привычки к ведению здорового образа жизни;

– обеспечение развития на оптимальном уровне физических качеств у сотрудников;

– совершенствование двигательных навыков бега, прыжков, плавания, метания;

– формирование и воспитание морально-волевых качеств: уверенности в своих силах, целеустремленности, смелости и решительности, инициативы и находчивости, настойчивости и упорства, выдержки и самообладания.

Задачи специальной физической подготовки:

– формирование специальных качеств;

– формирование специальных двигательных навыков и умений: передвижение по пересеченной местности в пешем порядке (ходьба, бег) и на лыжах, преодоление естественных и искусственных препятствий, рукопашный бой;

– воспитание психологической и эмоционально-волевой устойчивости, необходимой для качественного выполнения профессиональной деятельности;

– повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов профессиональной деятельности и окружающей среды;

– формирование готовности к экстремальным физическим и психическим нагрузкам в период подготовки и проведения режимных, поисковых и других мероприятий.

Специальная направленность физической подготовки определяется спецификой профессиональной деятельности сотрудников основных подразделений органов пограничной службы.

Для личного состава пограничных застав, пограничных постов:

– развитие общей выносливости и способности к совершению длительных переходов и марш-бросков по пересеченной местности в пешем порядке и на лыжах;

– формирование навыков выполнения приемов рукопашного боя (обезоруживание, задержание, связывание, обыск и конвоирование), преодоления естественных препятствий.

Для личного состава подразделений пограничного контроля:

– развитие общей выносливости, силы, быстроты действий, ловкости;

– совершенствование внимания, быстроты и точности ответных реакций и действий;

– формирование навыков выполнения приемов рукопашного боя (задержание, обыск, конвоирование).

Для личного состава мобильных пограничных застав:

– развитие общей и специальной выносливости, способности к совершению длительных переходов и марш-бросков по пересеченной местности в пешем порядке и на лыжах;

– формирование навыков выполнения приемов рукопашного боя (обезоруживание, задержание, связывание, обыск и конвоирование), преодоления естественных и специальных препятствий.

Для личного состава подразделений береговой охраны:

– развитие силы и силовой выносливости, ловкости, быстроты в действиях;

– формирование навыков передвижения по плавательному средству и его устройствам во время движения и выполнения различных маневров; устойчивости к укачиванию; действиям на воде.

Для летного состава отдельного авиационного отряда:

– развитие силы и силовой (статической) выносливости мышц-сгибателей ног, спины, живота и шеи;

– выработка устойчивости к вибрации и перегрузкам в полете;

– совершенствование тонкой двигательной координации и устойчивости внимания, способности к его широкому распределению и быстрому переключению;

– сохранение основных физических и специальных качеств, способствующих продлению летного долголетия.

Для личного состава подразделений повышенной боевой готовности:

– развитие общей (для выполнения режимных и поисковых мероприятий), силовой (для выполнения приемов штурмового альпинизма) и скоростной (для выполнения преследования) выносливости, быстроты действий (для выполнения приемов обезоруживания), ловкости;

– формирование навыков преодоления специальных препятствий полевого и городского типа, штурмового альпинизма, действий в рукопашном бою с численно превосходящим противником, действиям в воде и на воде.

Результаты проведенного анализа нормативных и правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность сотрудников органов пограничной службы, позволили теоретически обосновать и разработать цель, задачи общей и специальной физической подготовки сотрудников основных подразделений органов пограничной службы Республики Беларусь.

Актуальность и необходимость проведения дальнейшего исследования в указанном направлении обусловливаются тем, что от качества подготовленности сотрудника пограничной службы зависит надежность обеспечения пограничной безопасности как одной из составляющих системы национальной системы безопасности.

1. Об органах пограничной службы Республики Беларусь: Закон Республики Беларусь, 11 ноября 2008 г. № 454-З // Нац. реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2008. – № 279. – 2/1550.

2. О государственной границе Республики Беларусь: Закон Республики Беларусь, 21 июля 2008 г. № 419-З // Нац. реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2008. – 2/1516.

3. О некоторых вопросах органов пограничной службы: Указ Президента Республики Беларусь, 25 сентября 2007 г. № 448 // Нац. реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2007. – 1/8939.

ИЗ ОПЫТА ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ПРЕДМЕТУ «ПЕДАГОГИКА»

О.А. Коптюг,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Традиционное обучение ставит перед собой цель – передача учащимся и усвоение ими как можно большего объема знаний. Как правило, педагог транслирует уже осмысленную и дифференцированную им самим информацию, определяет навыки, которые необходимо, с его точки зрения, выработать у учащихся. Задача обучающихся состоит в как можно более полном и точном воспроизведении знаний, созданных другими.

Полученные в процессе традиционного обучения знания носят энциклопедичный характер, представляют собой определенный объем информации по различным учебным предметам, который в сознании учащегося (студента) существуют в виде тематических блоков, не всегда имеющих смысловые связи.

Мы в своей практике неоднократно сталкивались с проблемой невозможности связать содержание своего предмета («Педагогика») со знаниями студентов других учебных дисциплин, на которые, по логике и в соответствии с учебным планом БГУФК, должна опираться наша дисциплина. Отсюда возникает сомнение, насколько глубоко произошло осознание и присвоение обучаемыми в вузе студентами учебного материала, появится ли у них в дальнейшем возможность применения знаний в незнакомых ситуациях. Данное сомнение развеять сложно: во-первых, в качестве обратной связи от учащегося к педагогу выступает все тот же процесс, порой пусть достаточно полного, но все же воспроизведения студентами усвоенного учебного материала.

Во-вторых, сама организация традиционного учебного процесса выдвигает педагога на первый план, где он является центральным действующим лицом, совершенствуя, в первую очередь, свою деятельность, рассказывая, спрашивая, оценивая своих студентов. В такой ситуации позиция студента на занятии является позицией пассивного слушателя, которому иногда предоставляется возможность вербализировать свои знания.

В-третьих, нормативные документы, регламентирующие деятельность педагога и задающие формы проведения занятий (лекции, семинары), предопределяют уровень усвоения студентами учебного материала [1]. И если первых трех уровней достичь возможно (1 уровень – узнавание, 2 уровень – неосознанное воспроизведение, 3 – воспроизведение на уровне понимания), то двух других уровней (4 – применение знаний в знакомой ситуации, 5 – применение знаний в незнакомой ситуации) – весьма проблематично.

Иллюстрацией сказанного может служить «Пирамида запоминания», представленная на рисунке 1 [2].

Рисунок 1 – «Пирамида запоминания»

Представленные на рисунке 1 цифры показывают, что чем больше степень участия обучаемых в процессе познания, тем больше информации усваивается ими.

Иной характер носит активное обучение. Само понятие активного обучения его сторонниками трактуется как «организация педагогом с помощью определенной системы способов, приемов, методов образовательного процесса, основанного на:

– субъект-субъектных отношениях педагога и учащегося (паритетности),
– многосторонней коммуникации,
– использовании самоооценки и обратной связи,
– активности учащихся» [3].

Педагоги, реализующие стратегию активного обучения, утверждают, что в контексте активного обучения знания приобретают иные формы. С одной стороны, они представляют собой определенную информацию об окружающем мире. Особенностью этой информации является то, что учащийся получает ее уже не в виде

готовой системы от педагога, а в процессе собственной активности. Педагог создает ситуации, в которых обучающийся активен, спрашивает, преобразовывает в знание то, что изначально составляло проблему или препятствие, самостоятельно действует [4] .

С другой стороны, учащийся в процессе взаимодействия на занятии с другими учащимися, педагогом овладевает системой испытанных (апробированных) способов деятельности по отношению к себе, социуму, миру вообще, усваивает различные механизмы поиска знаний. Поэтому знания, полученные учащимися, являются одновременно и инструментом для самостоятельного их добывания.

Таким образом, целью активного обучения является создание педагогом условий, в которых учащийся (студент) сам будет открывать, приобретать и конструировать знания, что является принципиальным отличием активного обучения от традиционного.

Организационная структура дисциплины «Педагогика», куда вошли как теоретические составляющие ее части (лекции, семинарские занятия, УСР), так и практические ее разделы (практические занятия и учебная практика), позволили нам в процессе преподавания предмета «Педагогика» в 2010–2011 учебном году реализовать идею применения активного обучения в образовательном процессе. Основной экспериментальной площадкой явилась учебная практика по технологии воспитательной работы.

Главным условием применения активного обучения было моделирование учебно-воспитательного процесса в школе в рамках учебной аудитории. Для этого были заданы иные (отличные от традиционных) правила работы:

– центральной фигурой образовательного процесса является студент;

– выполнение каждым из присутствующих на занятии многообразных функций – учащегося школы, классного руководителя, преподавателя;

– сочетание индивидуальной и групповой работы;

– совместная деятельность, сотрудничество;

– атмосфера комфорта и безопасности.

На каждом из занятий учебной практики по технологии воспитательной работы соответствующими средствами конструировалось образовательное пространство: оговаривались условия проведения занятия, определялись роли участников (в том числе преподавателя педагогики) и проигрываемые ими ситуации, применялось техническое оснащение и учебные материалы, изучались нормативные документы, обрабатывались и обсуждались результаты индивидуальной (групповой) работы. Применялась, исходя из темы и цели занятия, соответствующая расстановка мебели.

При изучении каждой из семи тем использовались методы активного обучения (их модификации либо адаптированные варианты) [5, 6].

В таблице 1 представлены темы занятий и применяемые в них методы активного обучения.

Таблица 1 – Темы занятий и методы активного обучения

№ п\п	**Тема занятия**	**Методы активного обучения, назначение**
1	Сущность воспитательной работы в современной школе. Деятельность классного руководителя	Методы знакомства – «Визитка», «Представьтесь, пожалуйста», «Аллитерация имени», рефлексия – «Занятие одним словом»
2	Технология реализации воспитательной работы в классе	Ролевая игра, рефлексия – «Занятие одним словом»
3	Технология изучения учащихся класса	Исследование – «Карусель», психолого-педагогические методики, рефлексия – «Занятие одним словом»
4	Технология изучения личности учащегося	Обобщение-«Интервью», психолого-педагогические методики рефлексия – «Занятие одним словом»
5	Формы воспитательной в классе и технологии их реализации	«Ведомая лекция», «Беседа», «Информационный час», «Классный час», рефлексия-«Занятие одним словом»
6	Технологии проведения воспитательных мероприятий на физкультурно-оздоровительную и спортивную тематику	Педагогический анализ деятельности – «Принятие решения», рефлексия – «Занятие одним словом»
7	Технология «Портфолио классного руководителя». Защита итогов учебной практики.	Самооценка деятельности – «Мишень», «Графики»; «Незаконченное предложение» «Письменное эссе-размышление», рефлексия – «Занятие одним словом»

Как известно, в деятельности любой группы учащихся можно выделить два аспекта – деловой и социально-психологический, которые тесно взаимосвязаны и оказывают влияние на образовательный процесс [4]. Деловой аспект, как правило, содержит работу учащихся над содержанием учебного материала, выполне-

ние ими различных учебных заданий, получение и запоминание информации, добывание знаний. Социально-психологический аспект включает в себя желания и страхи, чувства и переживания, симпатии и антипатии учащихся, атмосферу доверия или недоверия, степень взаимодействия и сотрудничества.

В соответствии с отмеченной ранее сутью активного обучения, эффективность применяемых методов активного обучения рассматривалась нами с позиции социально-психологического аспекта деятельности группы и измерялась с помощью методики определения уровня социальной зрелости учащихся класса (группы) по Л.И. Уманскому в начале учебной практики и по ее окончании. В исследовании участвовали студенты второго курса факультета СИиЕ 121, 125, 128 учебных групп. Результаты уровня социальной зрелости группы представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Уровень социальной зрелости группы

№ п\п	№ группы	К-во студентов	Уровень социальной зрелости группы	
			До применения методов	После применения методов
1	121	24	ассоциация	кооперация
2	125	30	корпорация	кооперация
3	128	20	кооперация	кооперация

С помощью методики Л.И. Уманского уровень социальной зрелости группы представляется в количественном и качественном выражении:

1–2 балла, т. е. ассоциация – означает, что в группе отношения существуют только на почве личных интересов, нет потребности учиться, на поддержку в трудную минуту надеяться не приходится;

2–3 балла, т. е. корпорация – означает, что в группе существуют отношения, но они основаны на личной выгоде, личных интересах. Группа разделена на подгруппы на основе общих интересов, где группировки конфликтуют между собой, что не помогает получать хорошие знания;

3–4 балла, т. е. кооперация – означает, что в группе достаточно хороших, умных и деловых людей, которые понимают, что от отношений зависит хорошая учеба, хорошее настроение. В такой группе с удовольствием вместе проводят время, но помощь в учебе проявляется не всегда;

4–5 баллов – высший уровень социальной зрелости группы – коллектив; таковой в исследовании учащихся учебных групп не выявлен.

Исследовательские данные показали, что принципиальный скачок в развитии социальной структуры группы произошел в 121 группе (специализация – баскетбол) от ассоциации до кооперации. На стабильном уровне (кооперация) остались отношения в группе 128 (специализация – спортивная борьба). Улучшился климат в группе 125 (специализация – футбол) от корпорации до кооперации.

Придерживаясь тезиса о том, что в деятельности любой группы учащихся тесно связанные между собой деловой и социально-психологический аспекты оказывают влияние на образовательный процесс, беремся утверждать априори, что примененные методы активного обучения способствовали улучшению, активизации образовательного процесса и деятельности студентов на занятиях по предмету «Педагогика».

Выводы

1. Любой метод будет активным и станет инструментом деятельности, когда он реализуется самим студентом.

2. Задача педагога в образовательном процессе – создать условия для реализации активности учащихся.

3. Целесообразно использовать в образовательном процессе методы активного обучения.

1. Десятибалльная система оценки результатов учебной деятельности учащихся: инструктивно-методические материалы / под науч. ред. О.Е. Лисейчикова. – Минск: Аверсэв, 2002. – 400 с.

2. Навучаемся дэмакратыі без нуды і з ахвотай: у 2 част. / Адук. цэнтр фонду развіцця мясцовай дэмакратыі у Шчэціне; пад рэд. П. Фенрыха [і інш.]. – Шчэцін, 1996. – Ч. 1–2.

3. Кавтарадзе, Д.Н. Обучение и игра. Введение в активные методы обучения / Д.Н. Кавтарадзе. – М., 1998. – 205 с.

4. Кларин, М.В. Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования, игры и дискуссии. (Анализ зарубежного опыта) / М.В. Кларин. – Рига: НПЦ «Эксперимент», 1995 – 176 с.

5. Игры – обучение, тренинг, досуг: в 4 кн. / под ред. В.В. Петрусинского. – М.: Новая школа, 1994. – 368 с.

6. Кашлев, С.С. Интерактивные методы обучения в педагогике: учеб. пособие / С.С. Кашлев. – Минск: Выш. шк., 2004. – 176 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕКЛАССНОЙ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЕ

О.В. Космач, В.В Леонова., канд. техн. наук, доцент
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Физическое воспитание школьников в режиме учебного дня не может в полном объеме обеспечить полноценное моторное развитие современных детей. По данным Государственной программы развития физической культуры и спорта в Республике Беларусь на 2007–2010 годы, дети, отнесенные к первой группе здоровья, составляют 27,6 %, хроническую патологию имеют 12,9 % детей.

Функциональные отклонения в состоянии здоровья детей и подростков связаны в том числе и с ограниченной двигательной активностью. Современные исследования, посвященные определению оптимального уровня двигательной активности, выявили, что в среднем школьном возрасте он должен составлять минимум 12–14 часов в неделю [1]. Такой двигательный режим может быть достигнут сочетанием обязательных уроков физической культуры с занятиями в свободное время. Поэтому важным составным элементом физического воспитания в школе является эффективная организация внеклассной физкультурно-оздоровительной работы.

В условиях малочисленной сельской школы возникают определенные сложности внеклассной физкультурно-оздоровительной работы со школьниками. Небольшой классный коллектив, состоящий порой из 2–3 учеников одного возраста, не позволяет проводить подвижные игры и эстафеты, а отсутствие параллелей классов затрудняет организацию внутришкольных соревнований. Это обусловливает необходимость объединения нескольких классов, создание разновозрастных групп при проведении физкультурно-оздоровительных мероприятий, вовлечение учителей, выпускников школы, жителей села [2, 3].

Кроме того, в сельской школе имеются свои социально-экономические особенности жизнедеятельности, характеризующиеся прежде всего худшими, по сравнению с городскими школами, бытовыми условиями, материально-технической оснащенностью спортивных баз и сооружений, санитарно-гигиеническими условиями проживания и обучения, медицинским обслуживанием и контролем за здоровьем занимающихся физической культурой.

Целью настоящего исследования является изучение эффективности внеклассной физкультурно-оздоровительной работы в сельской школе на примере ГУО «Медвядская базовая школа» Кореличского района Гродненской области.

Наиболее популярными и распространенными групповыми формами физкультурно-оздоровительной работы в сельской школе являются секции и кружки, позволяющие организовать досуг детей в соответствии с их интересами, наклонностями, способностями. В первую очередь создается секция общей физической подготовки (ОФП), работающая весь учебный год. В ее задачу входит повышение общей физической подготовленности учащихся путем использования на занятиях с ними различных средств физической культуры и спорта, составляющих основу учебной программы по физической культуре. Осенью – игры, легкая атлетика и гимнастика; зимой – лыжная подготовка и игры; весной -–игры, гимнастика и легкая атлетика. На занятиях секции совершенствуются умения и навыки выполнения упражнений, усложненных условиями местности, иной расстановкой снарядов, введением новых элементов. Кроме программного материала, на занятиях секции разучиваются новые игры, комбинации вольных движений. В секцию привлекается как можно больше учащихся, в том числе и тех, которые несколько отстают в физическом развитии от своих сверстников.

В Медвядской базовой школе секцию ОФП посещают учащиеся младшего школьного возраста. Занятия проводятся 1 раз в неделю продолжительностью 1 час (таблица 1).

Таблица 1 – Посещение учащимися начальной школы секции ОФП

Учебный год	Всего уч-ся	Кол-во уч-ся, посещающих секцию	Посещаемость, %
2009/2010	17	10	58,8 %
2010/2011	10	10	100 %
2011/2012	12	12	100 %

Так как секцию посещают ученики начальной школы, план составляется с учетом их возрастных особенностей, то есть обязательно включаются занятия гимнастикой, элементы легкой атлетики, спортивные, активные и подвижные игры; в зимний период – освоение приемов лыжной подготовки, а также игры на свежем воздухе.

Секция по волейболу организуется ежегодно и начинает работать с 1 сентября. Все дети допускаются к занятиям после медицинского осмотра. В секции занимаются учащиеся 5–9 классов. Занятия проводятся

один раз в неделю по 90 мин. На секции волейбола учащиеся обучаются технике владения мячом, приемам и методам игры в волейбол.

В таблице 2 представлены сведения об охвате учащихся Медвядской базовой школы секционной работой в 2011–2012 учебном году.

Таблица 2 – Охват секционной работой учащихся Медвядской базовой школы

Наименование секции	Классы	Возраст	Всего детей	Кол-во детей, посещающих секции	Посещаемость, %
Секция по волейболу	6–9	11–15	15	11	73,3 %
Секция ОФП	1–5	6–10	12	12	100 %

Таким образом, исходя из данных, приведенных в таблицах 1 и 2, видно, что в Медвядской базовой школе большинство детей охвачено секционной работой.

Внеклассная спортивно-массовая работа в школе не может стать полноценной без спортивных праздников, массовых соревнований, которые объединяют детей разного возраста в команды. На протяжении всего учебного года ежемесячно в школе проводятся дни здоровья: «Все на старт», день бегуна, «Быстрые, ловкие, смелые», « Зимние забавы», «В здоровом теле – здоровый дух», «Веселые старты», день прыгуна, день метателя.

Первая неделя сентября обязательно посвящена спорту. Проводится спортивный праздник «Все на старт». В различных видах соревнований принимают участие как ученики, так и учителя школы. С большой активностью школьники участвуют в соревнованиях на лучшего вратаря, меткого стрелка, самого ловкого. С энтузиазмом проходят футбольные матчи между разновозрастными командами.

Для эффективного оздоровления и профилактики болезней каждый год в школе проводится осенний и весенний легкоатлетические кроссы. Обязательным звеном в ежегодной спартакиаде является осенний и весенний смотры уровня физической подготовленности учащихся «Олимпийские надежды Беларуси». Большое внимание уделяется игровым видам спорта. Учащиеся школы в 6-й день недели принимают активное участие в соревнованиях по футболу, волейболу, баскетболу. Особенно интересно проходят соревнования по волейболу между командами учащихся и учителей школы.

Таблица 3 – Участие школьников Медвядской базовой школы в спортивных мероприятиях

Учебный год	Всего учащихся	Кол-во проведенных мероприятий	Количество посещений	Участие, %
2009–2010	36	90	2980	92 %
2010–2011	29	80	2200	95 %
2011 (сентябрь–декабрь)	27	40	1000	92,6 %

Таким образом, в спортивно-массовых мероприятиях ежегодно принимает участие не менее 90 % школьников.

Туристские походы и экскурсии на протяжении многих лет остаются наиболее любимыми формами туристско-краеведческой деятельности учащихся. Туристский отдых, путешествия завоевали наибольшую популярность среди многообразных форм отдыха. Туризм носит активную оздоровительную направленность, имеет познавательную ценность и помогает воспитывать у подрастающего поколения чувство товарищества, коллективизм, нравственность и духовные качества.

В таблице 4 представлены результаты участия школьников в проводимых туристских мероприятиях.

Таблица 4 – Участие школьников Медвядской базовой школы в туристских мероприятиях

Учебный год	Туристские мероприятия	Всего уч-ся	Приняли участие (чел.)	Участие, %
2009/2010	школьный турслет турпоход	36 36	36 30	100 % 83 %
2010/2011	турслет турпоход	29 29	29 29	100 % 100 %

Таким образом, практически все дети принимают участие в туристских мероприятий, ходят в походы, участвуют в школьных туристских слетах.

Косвенной оценкой эффективности внеклассной физкультурно-оздоровительной работы могут служить распределение детей по группам здоровья и показатели уровня их физической подготовленности.

В таблице 5 приведены результаты сравнительного анализа распределения детей по группам здоровья.

Таблица 5 – Распределение учащихся по группам здоровья

Учебный год	Кол-во уч-ся	Группы здоровья				
		Основная	Подготовительная	Специальная	ЛФК	Освобождены от уроков ФК
2009–2010	36	30 (83,3 %)	4	2	–	–
2010–2011	30	28 (93,3 %)	2	–	–	–
2011–2012	27	26 (96,3 %)	1	–	–	–

Из таблицы видно, что с каждым годом снижается количество детей с разными заболеваниями, подавляющее большинство детей занимаются в основной группе по физкультуре.

В таблице 6 представлен сравнительный анализ показателей уровня физической подготовленности учащихся Медвядской базовой школы.

Таблица 6 – Сравнительный анализ показателей уровня физической подготовленности учащихся Медвядской базовой школы

Учебный год	Кол-во уч-ся	Уровни физической подготовленности				
		Высокий	Выше среднего	Средний.	Ниже среднего	Низкий
2009–2010	36	10	12	9	3	–
2010–2011	30	10	8	8	4	–
2011–2012	27	8	9	5	2	1

Из таблицы видно, что большинство учащихся имеет высокие и выше среднего показатели уровня физической подготовленности. Низкие показатели уровня физической подготовленности наблюдаются в основном у детей, которые занимаются физкультурой только на уроках и не посещают спортивные секции.

Таким образом, сельский социум имеет большие воспитательные возможности для организации физкультурно-оздоровительной работы с учащимися во внеурочное время. В условиях малочисленной сельской школы совместное объединение усилий учителей, учеников и их родителей, бывших выпускников, жителей села при проведении соревнований, походов, спортивных праздников содействуют не только сохранению и укреплению здоровья учащихся, но и сближают взрослых и детей, обеспечивают их активный отдых, способствуют формированию здорового образа жизни сельского населения.

1. Якимец, И.В. Пути повышения двигательной активности подростков / И.В. Якимец // Мир спорта. – 2004. – № 3. – С. 66–70.
2. Аванесов, К.Е. В сельской малокомплектной школе / К.Е. Аванесов // Физкультура в школе. – 1990. – № 1. – С. 43.
3. Алексеев, А. Большие возможности малой школы / А. Алексеев // Народное образование. – 1985. – № 7. – С. 52.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

Е.А. Кошелева,
Днепропетровский государственный институт физической культуры и спорта,
Украина

Одной из первоочередных задач, которые стоят в настоящее время перед специалистами по физическому воспитанию, является активный поиск путей совершенствования системы формирования знаний в области физической культуры и спорта у студентов вузов. Полученные знания становятся основой для формирования понимания роли физической культуры в укреплении и сохранении здоровья, повышении работоспособности, подготовки к конкретному виду профессиональной деятельности, и определяют уровень мотивации студентов к занятиям физической культурой и спортом [1, 3, 4].Теоретический материал формирует мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношений студентов к физической культуре. Теоретические знания

необходимы для понимания естественных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности, умения их творчески использовать для профессионально-личностного развития, самосовершенствования, организации здорового образа жизни при выполнении учебной, профессиональной и социокультурной деятельности [5].

Цель исследования: изучить особенности содержания и организации теоретической подготовки в системе физического воспитания студентов различных вузов Приднепровского региона.

Методы и организация исследования. Исследования проводились на базе вузов г. Днепропетровска: Днепропетровского национального университета им. О. Гончара (ДНУ); Приднепровской академии строительства и архитектуры, (ПГАСА), Днепропетровского университета экономики и права им. А. Нобеля (ДУЭП). В ходе исследования анализировались документы планирования и отчетности кафедр физического воспитания вузов, проводился анкетный опрос преподавателей и студентов.

Результаты исследования. В соответствии с требованиями действующей базовой программы по физическому воспитанию в высших учебных заведениях, достижение цели и решение задач физического воспитания в вузах Украины осуществляется при помощи двух взаимосвязанных компонентов: обязательного базового, формирующего основы физической культуры личности специалиста соответствующего квалификационного уровня, и элективного, который опирается на базовый и дополняет его с учетом индивидуальных потребностей, интересов и предпочтений личности в области физической культуры. Программный материал каждого из компонентов реализуется через следующие разделы программы: теоретическая подготовка, методическая подготовка, физическая подготовка и контроль [2]. Содержание теоретической подготовки определяется годом обучения и учебным отделением, в котором обучается студент.

Анализ рабочей учебной документации кафедр физического воспитания свидетельствует о том, что в вузах используются различные подходы к организации процесса теоретической подготовки в системе физического воспитания студентов.

Так, в ПГАСА на изучение теоретического раздела программы в базовом и элективном компонентах программы предусмотрено по 2 часа учебных занятий в каждом семестре и по 4 часа самостоятельной подготовки. В каждом семестре программой ПГАСА по физическому воспитанию предусмотрено 2 модуля (по базовому и элективному компонентам), таким образом, на теоретическую подготовку в течение учебного года отводится 8 часов учебных занятий и 16 часов самоподготовки. Кафедрой разработана тематика и содержание лекционного материала для основного, спортивного и специального учебных отделений, перечень тем для самостоятельной подготовки студентов и предостав-лен перечень рекомендованной литературы. Для проверки и оценивания теоретической подготовленности разработаны тестовые задания к каждому модулю. Кафедрой физического воспитания ПГАСА разработана компьютерная программа тестирования, но использование ее в учебном процессе осложняется недостаточной технической оснащенностью. Максимальное количество баллов, которое может быть начислено студенту по разделу «Теоретическая подготовка», – 5 (суммарное максимальное количество баллов, которое студент может набрать за все разделы работы, – 100). Таким образом, максимальное количество баллов за теоретическую подготовленность составляет 5 % от общего числа. Для итогового контроля теоретической подготовленности преподавателями кафедры разработаны билеты, в каждый из которых входит по три вопроса.

Программой физического воспитания студентов ДНУ им. О. Гончара лекции не предусмотрены. Теоретическая подготовка реализуется в форме кратких сообщений преподавателя (10–15 минут) по той или иной теме на практических занятиях. В каждом семестре рассматривается по 4 темы из раздела теоретической подготовки, к каждой из которых разработана система заданий на самостоятельную подготовку, контрольные вопросы и предоставлен перечень рекомендованной литературы. Контроль уровня знаний студентов осуществляется по результатам устных ответов и качеству выполнения заданий по самоподготовке.

В системе физического воспитания студентов ДУЭП на осуществление теоретической и методической подготовки (совместно) в каждом семестре отведено 2 часа учебных занятий. Системы оценивания теоретической и методической подготовленности студентов программой не предусмотрено. Следует отметить, что такое количество учебных часов на теоретическую и методическую подготовку, отсутствие заданий для самостоятельной работы по этим разделам программы, отсутствие контрольных мероприятий затрудняет формирование у студентов системы знаний в сфере физической культуры.

С целью выявления отношения преподавателей и студентов к проблеме теоретической подготовки в системе физического воспитания, оценки ими значения и роли теоретических знаний в формировании здорового образа жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями нами был проведен анкетный опрос, в котором приняли участие 60 преподавателей кафедр физического воспитания в возрасте от 25 до 72 лет со стажем преподавательской работы в вузе от 3 до 42 лет и 180 студентов 1–3-го курсов основного учебного отделения.

Результаты анкетирования свидетельствуют, о том, что большинство преподавателей достаточно высоко оценивают значение теоретической подготовки в физическом воспитании студентов. Так, 66 % преподавателей ДНУ, 82,3 % преподавателей ПГАСА и 71,4 % преподавателей ДУЭП, считают, что увеличение объема знаний

по вопросам физической культуры и спорта способствуют формированию у студентов здорового образа жизни, потребности, в регулярных занятиях физическими упражнениями, повышению интереса к учебным занятиям по физическому воспитанию и улучшению посещаемости ими занятий.

На вопрос о том, достаточно ли внимания в системе физического воспитания студентов уделяется вопросам теоретической подготовки, утвердительно ответили 44 % преподавателей ДНУ, 52,9 % преподавателей ПГАСА и только 28,5 % преподавателей ДУЭП.

Для улучшения качества теоретической подготовки 11 % преподавателей ДНУ, 5,8 % преподавателей ПГАСА и 14,2 % преподавателей ДУЭП, принявших участие в исследовании, считают целесообразным увеличить количество учебных занятий по данному разделу программы; 16,5 % преподавателей ДНУ и 29,4 % преподавателей ПГАСА – уделять больше внимания в системе самостоятельных занятий студентов и системе индивидуальных консультаций; 22 % преподавателей ДНУ и 57,1 % преподавателей ДУЭП считают наиболее эффективным путем совершенствования системы теоретической и методической подготовки разработку методических рекомендаций.

На вопрос о том, каким вопросам преподаватели уделяют первоочередное внимание на теоретических занятиях, если не успевают изложить весь материал, 89,7 % преподавателей ДНУ им.О.Гончара, 78,5 % преподавателей ПГАСА и 85,7 % преподавателей ДУЭП отметили, что, прежде всего, уделяют внимание вопросам обеспечения безопасности во время учебных и самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Среди трудностей, с которыми встречаются преподаватели в процессе теоретической подготовки студентов большинство (56 % преподавателей ДНУ, 47 % ПГАСА и 71,4 % ДУЭП) отметили недостаток времени на изучение данного раздела программы. Несмотря на это, респонденты не считают целесообразным увеличение количества учебных занятий на изучение теоретического материала за счет часов, отведенных на физическую подготовку, так как это приведет к снижению уровня двигательной активности студентов.

Кроме того, 33,3 % преподавателей ДНУ, 42,8 % преподавателей ПГАСА и 28,5 % преподавателей ДУЭП указали на недостатки научно-методического и материально-технического обеспечения процесса теоретической подготовки, 25 % преподавателей ДНУ, 35,7 % преподавателей ПГАСА и 14,2 % преподавателей ДУЭП – на отсутствие интереса со стороны студентов к изучению данного раздела программы. На большие затраты времени при осуществлении контроля знаний студентов указали 30,7 % преподавателей ДНУ, 42,8 % преподавателей ПГАСА.

Таким образом, анализ результатов анкетного опроса преподавателей свидетельствует о том, что большинство из них высоко оценивают значение теоретических знаний для формирования у студентов здорового образа жизни. При этом респонденты указывают на целый ряд трудностей, с которыми они встречаются в процессе теоретической подготовки студентов, главной из которых является недостаток времени для полноценной реализации данного раздела программы на учебных занятиях.

Результаты анкетного опроса студентов свидетельствуют о том, что значительная часть из них (46,6 % студентов ДНУ, 48,3 % студентов ПГАСА и 61,6 % студентов ДУЭП) не видит необходимости в получении знаний в области физической культуры и спорта, аргументируя это тем, что данная сфера жизни не имеет отношения к их будущей профессиональной деятельности. В то же время 53,3 % студентов ДНУ, 51,6 % студентов ПГАСА и 38,3 % студентов ДУЭП считают, что увеличение уровня знаний по вопросам физической культуры и спорта способствует формированию здорового образа жизни и повышает мотивацию к занятиям физическими упражнениями.

Обращает на себя внимание тот факт, что лишь незначительная часть студентов (11,6 % студентов ДНУ, 26,6 % студентов ПГАСА и 8,3 % студентов ДУЭП) отметили, что получают на занятиях по физическому воспитанию достаточно знаний для грамотного планирования самостоятельных занятий физическими упражнениями, рационального применения приемов самоконтроля для оценки степени их воздействия на организм. При этом результаты анкетирования свидетельствуют о том, что только небольшое количество студентов (15 % студентов ДНУ, 18,3 % студентов ПГАСА и 6,6 % студентов ДУЭП) занимается пополнением знаний по вопросам физической культуры и спорта в свободное время. Большинство студентов указывают на недостаток времени для изучения этих вопросов во внеучебное время, так как им приходится выполнять большое количество заданий по другим дисциплинам, которые являются для них более значимыми. Таким образом, студенты не получают необходимого количества знаний по методике планирования физической нагрузки ни в системе учебных занятий, ни в ходе самоподготовки. Данный факт кажется особенно тревожным в связи с тем, что 56,6 % студентов ДНУ, 43,3 % студентов ПГАСА и 31,6 % студентов ДУЭП предпочитают самостоятельные занятия другим формам занятий физическими упражнениями. Данная ситуация свидетельствует о том, что проблема формирования у студентов знаний о методике рационального применения физических упражнений в системе самостоятельных занятий приобретает первоочередное значение, особенно в тех вузах, в которых большинство студентов отдает предпочтение данной форме занятий физическими упражнениями.

Среди других факторов, снижающих эффективность теоретической подготовки, студенты отмечают отсутствие электронной версии лекций по физическому воспитанию, недостаточное количество методических пособий и рекомендаций, а также индивидуальных консультаций, отсутствие в программе тем, вызывающих

наибольший интерес у студенческой молодежи (в первую очередь – коррекции параметров телосложения средствами физического воспитания).

Таким образом, проведенное нами исследование дает основание считать, что существует необходимость совершенствования системы теоретической подготовки в процессе физического воспитания студентов. На наш взгляд, для решения данной проблемы целесообразно предпринять следующие меры:

– обеспечить процесс физического воспитания студентов достаточным количеством методических рекомендаций и учебных пособий;

– создать компьютерные версии лекционного курса и обеспечить студентам возможность свободного доступа к этому материалу;

– при составлении программ учитывать интересы студентов и уделять внимание тем вопросам, которые в наибольшей степени их волнуют;

– больше внимания уделять качественной организации системы индивидуальных консультаций для студентов;

– в ходе изучения теоретического раздела программы применять активные методы обучения, стимулирующие познавательную активность студентов;

– объяснять студентам небезопасность для здоровья нерационального планирования физических нагрузок во время самостоятельных занятий физическими упражнениями.

1. Вовк, В. Вплив знань на фізкультурно-спортивну діяльність і фізичну культуру учнівської та студентської молоді / В. Вовк, І. Сухненко // Молода спортивна наука України: зб. наук. праць. – Львів, 2004. – Вип. 6. – Т. 1. – С. 186–189.

2. Теория и методика физического воспитания: ученик для высших учебных заведений физического воспитания и спорта: в 2 т. / под. ред. Т.Ю. Круцевич. – Киев: Олимпийская литература, 2003. – Т.2: Методика физического воспитания различных групп населения. – 2003. – 392 с.

3. Цьось, А. Підготовка студентів до самостійних занять фізичними вправами / А. Цьось, Т. Овчаренко // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2006. – № 1 – С. 51–56.

4. Череповська, О. Деяки аспекти фізичного виховання студентської молоді / О. Череповська // Молода спортивна наука України: зб. наук. праць. – Львів, 2006. – Вип. 10. – Т. 1. – С. 270–273.

5. Шамардина Г.Н. Основы теории и методики физического воспитания: курс лекций / Г.Н. Шамардина. – Днепропетровск: Пороги, 2003. – 454 с.

КЛЮЧЕВАЯ ТЕНДЕНЦИЯ РАЗРАБОТКИ КОНТРОЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В.Н. Кряж, канд. пед. наук, профессор,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Контроль результатов учебной деятельности является неотъемлемой стороной содержания общего среднего образования. Поэтому для него характерны практически все современные тенденции развития системы общего среднего образования. Ключевой среди них является тенденция перехода на личностно-ориентированное обучение. В педагогической литературе под личностно-ориентированным обучением понимается такое обучение, при котором учащийся является центральной фигурой образовательного процесса. Это значит, что каждый учащийся представляет собой уникальную личность, с характерными только для нее особенностями личного опыта жизнедеятельности, в том числе физкультурной и спортивной, и должен восприниматься таким, какой он есть [1, 2].

Поскольку учащийся является центральной фигурой личностно-ориентированного обучения, главными критериями эффективности физического воспитания являются его психологическая комфортность, личная удовлетворенность учебной деятельностью. Результаты выполнения тестов физической подготовленности, показателей освоения техники выполнения физических упражнений, физкультурных и спортивных знаний **оправданы как критерии эффективности физического воспитания только в том отношении, в каком они характеризуют личный прогресс учащегося**. Установление должных нормативов оценки результатов учебной деятельности, обязательных для выполнения всеми учащимися, противоречит сущности личностно-ориентированного подхода. Истинность данного утверждения подтверждает опыт. В случае чрезмерной трудности должные нормативы являются недоступным ориентиром самосовершенствования. Для тех, кто выполняет их с легкостью, они перестают быть целью самосовершенствования. В обоих случаях снижается целенаправленная активность учащегося, поддержание которой является одной из главных задач личностно-ориентированного подхода к обучению и воспитанию. При установлении должных нормативов создается ситуация, подталкивающая учителя к альтернативе гуманистического личностно-ориентированного обучения – ав-

торитарному подходу. Он, как известно, связан с принуждением учащегося, которое чревато нежелательными последствиями [1].

Чтобы возможности личностно-ориентированного обучения были максимально реализованы, в процессе контроля результатов освоения учебного предмета необходима гуманная субъект-субъектная организация межиндивидуальных отношений учителя и учащихся. Неотъемлемым существенным свойством такой организации, коренным образом отличающим гуманистический личностно-ориентированный подход от авторитарного, является преобладание гуманистически ориентированного субъект-субъектного пространства сознания и учебной деятельности, общего для учителя и учащихся. Его создание зависит от гуманистической направленности профессионального мировоззрения и педагогического мастерства учителя. Таким образом, первая проблема, от решения которой зависит качество и контроль результатов учебной деятельности – это проблема системы профессионального мировоззрения учителя.

Субъект-субъектные отношения учителя и учащихся способствуют формированию активной позиции учащегося, необходимой для творческой самореализации в процессе демонстрации своих учебных достижений. Активная субъектная позиция учащихся формируется и реализуется в процессе сочетания внешнего контроля со стороны преподавателя с взаимным контролем и самоконтролем. В американской школе такое сочетание рассматривается как одно из направлений методики физического воспитания, получившее название «взаимодействие учащихся» [3]. Суть его заключается в том, что учитель четко формулирует цель обучения, показывает и объясняет технику выполнения физического упражнения или способа деятельности. Наряду с этим он объясняет учащимся критерии правильного выполнения задания. Затем один ученик выполняет физическое упражнение или способ деятельности, а второй оценивает и комментирует освоенную технику. Учитель напрямую взаимодействует только с тем учащимся, который оценивает выполнение учебного задания и косвенно с исполнителем. Такое взаимодействие способствует формированию у учащихся навыков и умений самооценки, критическому осмыслению цели, задач, форм проверки, объектов контроля, усвоению эталонов и критериев оценки, способов коррекции допущенных ошибок, критическому подходу к оценке уровня своих учебных достижений. Важным гуманистическим аспектом такой методики является обучение учащихся эффективному и дружелюбному общению в процессе учебной деятельности. Необходимым условием ее применения является постепенная подготовка учащихся к выполнению роли «учителя» в течение нескольких уроков.

Переход на 10-балльную систему контроля актуализировал ряд образовательных и воспитательных задач, которые в авторитарной советской школе считались второстепенными. Ведь не секрет, что даже в наше время оценка учителя звучит иногда как приговор, не подлежащий обжалованию. Такая форма общения учителя с учащимся характерна для субъект-объектных отношений в системе «ученик-учитель». Она чаще всего не способствует успешному решению как образовательных, так и, особенно, воспитательных задач. Взаимоотношения субъектов контроля результатов учебной деятельности желательно регулировать в соответствии с известным категорическим императивом гуманистической этики. В соответствии с ним учитель должен поступать по отношению к учащемуся так, как бы он хотел, чтобы поступали по отношению к нему и его детям. А ученик должен поступать по отношению к учителю, так как бы он хотел, чтобы поступали по отношению к нему. При этом учитель должен всегда помнить, что контроль результатов учебной деятельности учащихся регулируется правовой и нормативной основой системы общего среднего образования, выполнение которой является для него обязательным [4, 5, 6 и др.].

Правовой основой контроля результатов учебной деятельности учащихся является Кодекс Республики Беларусь об образовании, регламентирующий аттестацию учащихся. В кодексе установлены три обязательные взаимосвязанные формы аттестации учащихся: текущая, промежуточная, итоговая. Аттестация проводится на основании результатов контроля учебных достижений учащихся. Данные текущего контроля учебных достижений являются основанием текущей аттестации учащихся. Текущий контроль учебных достижений осуществляется для определения соответствия результатов учебной деятельности учащихся учебным задачам, решаемым на уроке. Промежуточный контроль проводится для определения соответствия результатов учебной деятельности учебным задачам, решаемым в учебной четверти (триместре). Говоря иначе, результаты промежуточного контроля позволяют судить, насколько успешно учащиеся решили эти задачи. Поэтому результаты промежуточного контроля являются основанием аттестации учащихся за прошедший семестр (триместр). Итоговый контроль результатов учебной деятельности является основанием для итоговой аттестации. Он проводится в конце учебного года. Поскольку учебный год уже закончился и ничего нельзя изменить, то итоговая аттестация проводится на основании результатов аттестации в отдельных четвертях (триместрах).

Результаты контроля учебных достижений учащихся выражаются в баллах во всех классах, за исключением 1 и 2-го классов [5]. В соответствии с законом текущий контроль проводится на уроках с выставлением отметок. В 1-м и 2-м классах контроль учебных достижений учащихся осуществляется на содержательно-оценочной основе. Это значит, что учащихся оценивают словесно без выставления отметки в баллах.

Промежуточный контроль производится с выставлением отметок за четверть, триместр, полугодие с учетом результатов текущего контроля. Итоговый контроль производится за год. Результатом итогового контроля является годовая отметка, которая выставляется с учетом результатов промежуточного контроля. От-

метка за период обучения на уровнях общего базового и общего среднего образования отражает соответствие результатов обучения образовательным стандартам.

В нашей стране существует межведомственная и ведомственная нормативная основа контроля результатов учебной деятельности учащихся по предмету «Физическая культура и здоровье». Межведомственной нормативной основой в соответствии с Законом Республики Беларусь «О физической культуре и спорте» (Статья 18.1.) является Государственный физкультурно-оздоровительный комплекс (далее «Комплекс») . В Комплексе определены цели, задачи физического воспитания учащихся, показатели физической подготовленности и уровни их оценки (Статья 18.2.). Для учебного предмета «Физическая культура и здоровье» эта правовая норма является обязательной. Целевые установки Комплекса и нормативы оценки уровня физической подготовленности учащихся должны быть унифицированы во всех учреждениях общего и специального среднего образования, поскольку они обеспечивают преемственность содержания общего физкультурного образования нации.

Ведомственными документами, конкретизирующими нормативную основу общего физкультурного образования, являются образовательный стандарт учебного предмета «Физическая культура и здоровье» (I–XI классы), учебные программы для 11-летней школы, Постановление Министерства образования Республики Беларусь «О введении десятибалльной системы оценки результатов учебной деятельности учащихся в учреждениях, обеспечивающих получение общего среднего и профессионально-технического образования».

Заключение. Контроль результатов освоения учебного предмета является обязательным компонентом профессиональной деятельности учителя, корни которого уходят в глубокую древность. Для ее развития характерны все тенденции развития системы образования. На современном этапе такой тенденцией является личностная ориентация обучения и воспитания. Обязательным ее атрибутом является система субъект-субъектных отношений учителя и учащегося. Обязательным условием формирования субъект-субъектных отношений является гуманистическая ориентация профессионального мировоззрения учителя, в соответствии с которой человек является мерой всех вещей [13]. Независимо от особенностей профессионального мировоззрения учителя, его профессиональная деятельность должна осуществляться в строгом соответствии с правовой, нормативной и программной основой физического воспитания.

1. Кряж, В.Н. Введение в гуманизацию физического воспитания: методическое пособие: в 3 ч. / В.Н. Кряж. – Минск: Четыре четверти, 1996. – Ч. I: Основные понятия и введение в проблему. – 54 с.

2. Кряж, В.Н. Гуманизация физического воспитания / В.Н. Кряж, З.С. Кряж. – Минск: НИО, 2001. – 180 с.

3. Осадчук, Т.Ю. Физическое воспитание школьников в США: учеб. пособие для студентов вузов физ. воспитания и спорта / Т.Ю. Осадчук, И.Г. Максименко. – Киев: Олимпийская литература, 2008. – 144 с.

4. Кряж, В.Н. Контроль учебных достижений по предмету «Фізічная культура і здароўе» // Фізічная культура і здароўе – 2007. – № 4. – С. 3–14.

5. Кряж, В.Н. Нормы оценки результатов учебной деятельности младших школьников по физической культуре / В.Н. Кряж, З.С. Кряж // Десятибалльная система. Безотметочное обучение: оценка результатов учебной деятельности младших школьников. – Минск: Пачатковая школа, 2006. – С. 67–76.

6. Kryazh, V.N. Physical Education in the Republic of Belarus // International Comparison of Physical Education. Concepts. Problems. Prospects / Uwe Pushe, Marcus Gerber [ed.] // Endorsed by United Nations Organization, United Nations Educational Scientific and cultural Organization, International Olympic Committee, European Physical Education Association, Association Internationale des Ecoles supineures et de L'Education Physique. – Oxford: Meyer&Meyer, 2005. – P. 83–103.

7. Закон Рэспублікі Беларусь «Аб фізічнай культуры і спорце». – Мінск, 1993. – 24 с.

8. Государственный физкультурно-оздоровительный комплекс Республики Беларусь. – Минск: Министерство спорта и туризма Республики Беларусь, 2008. – 49 с.

9. Кодекс Республики Беларусь об образовании (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011 г., № 13, 2/1795)

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОЗДОРОВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Л.А. Лапицкая,
Гомельский государственный университет им. Франциска Скорины,
Республика Беларусь

Основным критерием благополучия общества является состояние здоровья населения. Во всех цивилизованных странах здоровье нации признается важнейшей социальной ценностью, характеризующей уровень социального развития страны. Проблема укрепления здоровья населения является одной из приоритетных в деятельности государства. О социальной значимости данной проблемы свидетельствует тот факт, что снижение показателей здоровья студенческой молодежи отрицательно отразится на состоянии здоровья в последующие периоды жизни. Нетрудно предположить, что ждет в недалеком будущем страну, в которой в активный трудоспособный возраст вступает одно больное поколение за другим.

В связи с этим исключительного внимания заслуживают факторы формирования здоровья студенческой молодежи как особой социальной группы. Здоровье определяется множеством факторов, однако решающее значение среди них принадлежит физкультурно-оздоровительной деятельности. Занятия оздоровительной физической культурой способны коренным образом изменить отношение студентов к собственной личности и способствовать их интеграции в социум.

В последние годы появились некоторые положительные изменения: стали появляться «Центры здоровья», расширилось лечебно-оздоровительное обслуживание. К позитивным явлениям можно отнести строительство спортивных и физкультурных сооружений, отвечающих современным требованиям, а также сохранение физической культуры как учебного предмета в средних и высших учебных заведениях, проведение массовых физкультурных мероприятий и некоторые другие.

К сожалению, многочисленные физкультурно-оздоровительные услуги (сауны, солярии, массажные кабинеты, тренажерные залы, горнолыжные базы и т. д.) не в состоянии решить проблему укрепления здоровья широких слоев населения, поскольку доступны они крайне малочисленному кругу обеспеченных людей. Переход на платное предоставление многих видов физкультурно-оздоровительных услуг существенно ограничил контингент молодежи, которая могла бы ими воспользоваться при более доступной организации.

Актуальность проблемы исследования обусловлена необходимостью формирования у студенческой молодежи ценностей здоровья, здорового стиля жизни, адекватного требованиям новых общественных отношений. В современном обществе к высшим ценностям относится не только само здоровье, но и те факторы, от которых оно непосредственно зависит, в числе которых физкультурно-оздоровительной деятельности принадлежит важная и значимая роль. В то же время именно от степени вовлечения студенческой молодежи в физкультурно-оздоровительную деятельность во многом зависит ее физическое, психическое и социальное здоровье.

Здоровье – качественная предпосылка будущей самореализации молодых людей, способности к созданию семьи и деторождению, к сложному учебному и профессиональному труду, общественно-политической и творческой активности. В современных условиях здоровье перестает быть только личным делом молодого человека, оно становится фактором выживания социума в целом. Отношение молодежи к здоровью и факторам, формирующим его, представляет собой систему индивидуальных, избирательных связей личности с различными явлениями социальной среды, способствующими, или, наоборот, угрожающими состоянию здоровья, а также определенную оценку индивидом своего физического состояния.

Произошедшее ухудшение здоровья студенческой молодежи в настоящее время настолько серьезно, что решить проблему восстановления и укрепления здоровья можно только приведением в действие целой системы социально-профилактических технологий. Системный подход к формированию здоровья студенческой молодежи означает использование экономических, социальных, правовых, культурных, духовно-нравственных и других факторов, среди которых одно из центральных мест принадлежит физкультурно-оздоровительной деятельности, роль которой в современных условиях неуклонно возрастает.

В детерминации здоровья студенческой молодежи ведущую роль играет стиль жизни – поведенческий фактор, зависящий от знаний и умения регулировать свое состояние, определяющий отношение к собственному здоровью и окружающему миру. Болезни современной молодежи, в частности, студенческой молодежи, прежде всего, обусловлены повседневным поведением, то есть несоблюдением режима дня, недостаточной физической активностью, отсутствием закаливающих процедур, употреблением алкоголя, наркотиков, табакокурением и пр. Состояние здоровья студенческой молодежи зависит от множества факторов и условий, которые находятся в сложном взаимодействии друг с другом. При этом их значение неравноценно: они могут влиять на здоровье положительно или отрицательно, могут быть постоянными или меняющимися, некоторые из них влияют сильнее, другие слабее, а третьи в какой-то период времени могут оказаться относительно в нейтральном взаимодействии со здоровьем.

Физкультурно-оздоровительная деятельность является социальным процессом, выражающимся в двигательной активности человека и оздоровительных процедурах, способствующих укреплению здоровья, повышению эффективности трудовой и иной социальной деятельности человека. Доступными всем видами физкультурно-оздоровительной деятельности являются утренняя гимнастика, ходьба, ходьба на лыжах, бег, плавание, туристические походы, спортивные и подвижные игры и др. Гигиеническими оздоровительными процедурами являются принятие душа, ванны, бани или сауны, массаж, аутотренинг и т. п.

Физкультурно-оздоровительная деятельность является основным фактором, который студенты могут использовать для укрепления здоровья. Однако при положительном отношении к физкультурно-оздоровительной деятельности в целом, большинство студентов активного участия в ней не принимают. Образовательный процесс по физической культуре не достигает уровня формирования активного отношения студенческой молодежи к собственному здоровью. В ценностном сознании студенческой молодежи здоровье только декларируется, но активное отношение к здоровью как к главной ценности, от которой зависит полноценная жизнь человека, еще не сформировано. К сожалению, ведущими мотивами физкультурно-оздоровительной деятельности студенческой молодежи являются повышение привлекательности и лишь потом улучшение состояния здоровья. В значительной мере такая мотивация обусловлена отсутствием знаний, умений и навыков здорового стиля жизни.

В связи с этим необходимо формировать практические навыки и знания основ здорового образа жизни в первую очередь в профессиональной подготовке студентов педагогического вуза. Именно школьный учитель, преподаватель физкультуры в вузе должен уметь формировать у подрастающего поколения личностные ориентации и убеждения о здоровье как индивидуальной социальной ценности умение овладевать этой ценностью. Вместе с тем здоровый стиль жизни, являясь необходимой компонентой профессионального статуса учителя, способствует более высокой общей познавательной активности студентов, а также воспитанию убежденности будущих специалистов в необходимости личного участия в решении проблемы здорового образа жизни населения, в частности, детей и подростков.

МОДЕЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ВАЖНЫХ КАЧЕСТВ СУВОРОВЦЕВ 14–15 ЛЕТ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ К ПРЕДСТОЯЩЕЙ ВОИНСКОЙ СЛУЖБЕ

В.А. Лисовский, канд. воен. наук, доцент, С.П. Азаревич, И.Ю. Михута,
Минское суворовское военное училище,
Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка,
Республика Беларусь

Актуальность. В условиях модернизации Вооруженных Сил Республики Беларусь к будущим специалистам военного профиля предъявляют высокие требования в отношении их военно-профессиональной готовности и пригодности, показатели которой определяют профессионально важные качества.

В связи с этим у учащихся суворовских военных училищ необходимо развивать такие качества личности и специальные способности, которые позволили бы быстрее адаптироваться к системе военного образования в вузе и стали бы основой для формирования профессиональных способностей [8].

Понятие «профессиональные способности» отражает общие и специальные способности личности и характеризует индивидуально-психологические возможности субъекта деятельности, позволяющие успешно осваивать и выполнять военную деятельность на всем протяжении профессионального пути с учетом особенностей развития готовности личности и пригодности его к изменяющимся требованиям конкретной деятельности [1, 5, 6].

Вся совокупность профессиональных способностей (психологических, физических, антропометрических, физиологических), которые определяют успешность обучения и реальной деятельности, получила название «профессионально важные качества» (ПВК) субъекта деятельности [5, 10].

Существуют несколько определений профессионально важных качеств: по Б.М. Теплову – это индивидуально-психологические особенности свойств человека, обусловленные конкретной профессиональной деятельностью и совершенствованием в ней [9]; по В.Д. Щадрикову – это индивидуальные качества субъекта деятельности, влияющие на эффективность деятельности и успешность ее освоения [10]; по В.Л. Марищуку – отдельные черты, свойства, качества индивида, соответствующие требованиям к человеку какой-либо определенной профессии, способствующие успешному овладению ей [7].

Согласно современным представлениям, ПВК имеют сложную структуру, которая образуется из индивидуальных качеств: абсолютные ПВК; относительные ПВК; мотивационная готовность к реализации той или иной деятельности; анти-ПВК, характеризующиеся профессиональными противопоказаниями [5].

Специалисты в области психологии труда выделяют следующие уровни ПВК: психомоторные процессы (сенсомоторные реакции, координация движений, тремор, способность поддерживать равновесие, точность отмеривания параметров движения); психические процессы (ощущение и восприятие, внимание, память, особенности мышления); психические состояния (эмоциональные состояния и др.); структура личности (типологические свойства и особенности темперамента, черты личности и др.) [1, 5, 6, 9 и др.].

Коллектив авторов (Г.М. Зараковский, И.Н. Чунаева, В.А. Жильцов, и др.) создали и разработали проект единой классификации профессий гражданской и военной сфер деятельности и номенклатуры профессионально важных качеств: ценностно-побудительные качества личности; регуляторные качества личности; общие операциональные качества; специальные операциональные качества взаимодействия с людьми; энергопластический потенциал индивида; регуляторные качества организма и морфологические качества индивида [3].

В исследованиях, посвященных воинскому профессионализму, в частности, связанных с военными специалистами [1, 4, 8 и др.], для определения профессиональной готовности и пригодности личности как биологического и социального объекта, характеризующегося множеством врожденных и приобретенных особенностей и свойств, выделяют пять блоков профессионально-важных качеств. К ним относятся: личностные (психологические и социальные качества); интеллектуальные (конвергентные и дивергентные способности, обучаемость и познавательные стили); психофизиологические (нервно-эмоциональная устойчивость и устой-

чивость к утомлению); физиологические (адаптационная способность и работоспособность) и физические (общее физическое развитие и физическая подготовленность).

Так, в своей теории компромисса с реальностью Э. Гинзберг обращает внимание на тот факт, что процесс профессионального выбора проходит три стадии: фантазии (до 11 лет), г**ипотетическая (с 11 до 17 лет) и реалистическая (от 17 и старше) стадия.**

Именно в гипотетической стадии происходит процесс формирования образа (модели) необходимых профессионально важных качеств будущей профессиональной деятельности. Однако необходимо отметить, что в период «способностей» данной стадии подростки – с 13 до 14 лет – больше узнают о требованиях, предъявляемых данной профессией, и начинают думать о своих способностях применительно к требованиям профессии, а в период «оценки» молодые люди – с 15 до 16 лет – пытаются «примерить» те или иные профессии к собственным интересам и ценностям, сопоставляют предъявляемые данной профессией требования со своими ценностными ориентациями и реальными возможностями [2].

К таким контингентам, которые находятся в гипотетической стадии начального профессионального становления (между периодом способностей и оценки) относятся, например, учащиеся суворовских военных училищ. Однако исследований, посвященных оценке суворовцами целенаправленного представления о ПВК будущей военно-профессиональной деятельности, не проводилось, несмотря на то, что оно и необходимо, и полезно для решения рассматриваемой профессионально-ориентационной проблемы в общетеоретичес-ком и общепедагогическом плане.

Цель работы – выявление гипотетической модели профессионально-важных качеств суворовцев 14–15 лет применительно к будущей военно-профессиональной деятельности.

Методы исследования. В ходе исследования были применены следующие методы: анализ и обобщение литературных источников, анкетирование на основе разработанного проекта единой номенклатуры профессионально важных качеств специалистов гражданской и военной сфер [3]. Анкета состояла из 105 профессионально важных качеств специалистов военно-профессиональной деятельности: ценностно-побудительные качества личности (n=15); регуляторные качества личности (n=15); общие операциональные качества (n=48); качества энергопластического потенциала индивида (n=2); морфологические качества индивида (n=3). Дополнительно на основании изученных профессиограмм деятельности специалиста военной сферы в анкету включен раздел, связанный с оценкой двигательно-координационных качеств (n=22). Полученные результаты были подвергнуты статистической обработке с вычислением факторного анализа методом «главный компонент» (Varimax normalized). Математическая обработка проводилась при помощи компьютерной программы STATISTIKA 6.0.

Организация исследования. Исследования проводились в Минском суворовском военном училище (МСВУ) в период с января по март 2011 г. В ис-следовании принимали участие суворовцы 14–15 лет (n=80).

Результаты исследования. Факторная структура модели профессионально-важных качеств суворовцев 14–15 лет применительно к будущей военно-профессиональной деятельности характеризуется следующими компонентами:

I. Ценностно-побудительные качества личности (суммарный вклад в общую дисперсию выборки – 63,41 %):

1-й фактор – готовность к защите Родины с оружием в руках (0,77) и стремление к овладению профессией (0,73) – 24,66 %;

2-й фактор – способность к риску (0,81) – 13,82 %;

3-й фактор – чувство долга (0,78), военный образ жизни (0,7) и способность к коллективизму (0,70) – 9,82 %;

4-й фактор – следование традициям (0,79) – 8,18 %;

5-й фактор – способность к автономии (самостоятельности) (0,84) и стремление к профессиональному росту (0,63) – 6,93 %.

II. ***Регуляторные качества личности*** (суммарный вклад в общую дисперсию выборки – 64,95 %):

1-й фактор – аккуратность в работе (0,69), организованность (0,67), ответственность (0,80) и целеустремленность (0,72) – 42,35 %;

2-й фактор – дисциплинированность (0,81) – 8,57 %;

3-й фактор – адекватная самооценка (0,76) и инициативность (0,7) – 7,23 %;

4-й фактор – способность рационально действовать в экстремальных ситуациях (0,70) и в условиях дефицита времени (0,84) – 6,81 %.

III. ***Общие операциональные качества*** (суммарный вклад в общую дисперсию выборки – 72,47 %):

1-й фактор – кинестетическая (моторная) память: на простые (0,75) и сложные движения (0,7), на положение и перемещение тела в пространстве (0,79) – 40,9 %;

2-й фактор – зрительная оперативная память: на цифры, даты (0,61), слова и фразы (0,70), на лица (0,72), на образы предметного мира (0,74) и на условные обозначения (символы, планы, схемы, графики) (0,78) – 6,72 %;

3-й фактор – свойства восприятия: зрительная оценка размеров предметов (0,74), зрительное восприятие расстояний между предметами и (0,79), динамический глазомер (0,7), способность различать и опознавать замаскированные объекты (0,81) – 5,93 %;

4-й фактор – свойства внимания: объем (0,73), концентрированность (0,72), переключаемость (0,66) и распределение (0,78) – 4,39 %;

5-й фактор – точность и оценка направления на источник звука (0,63) и помехоустойчивость внимания (0,72) – 4,10 %;

6-й фактор – зрительная долговременная память (0,83) – 3,68 %;

7-й фактор – свойства ощущений: острота зрения (0,66), адаптация зрения к темноте (0,72), мышечно-суставная чувствительность усилий (0,67), ощущение равновесия (0,66) и ускорения (0,72) – 3,47 %;

8-й фактор – свойства психомоторики: координация движений ведущей руки (0,71), обеих рук (0,78), кистей рук и пальцев (0,75) и рук и ног (0,81) – 3,27 %.

IV. ***Энергопластический потенциал индивида, двигательные и морфологические качества*** (суммарный вклад в общую дисперсию выборки – 73,56 %):

1-й фактор – специальные координационные способности: в движениях манипулирования в пространстве отдельными частями тела (0,75), в движениях перемещения вещей в пространстве (0,63), в баллистических двигательных действиях с установкой на дальность и силу (0,74), в метательных движениях на меткость (0,75) и в подражательных и копирующих движениях (0,7) – 47,68 %;

2-й фактор – специфические координационные способности: к ориентированию (0,65), к реагированию (0,72), к перестроению двигательных действий (0,72), к согласованию (0,84), к равновесию (0,71), к ритму (0,67), вестибулярная устойчивость (0,71) – 6,87 %;

3-й фактор – способность к атакующим и защитным двигательным действиям в единоборствах (0,7) и антропометрические характеристики (в соответствии с требованиями профессии) (0,67) – 6,00 %;

4-й фактор – кондиционные двигательные качества: сила (0,78), быстрота (0,80), выносливость (0,68) и гибкость (0,73) – 4,84 %;

5-й фактор – презентабельные морфологические внешние данные (0,82) – 4,35 %;

6-й фактор – качества энергопластического потенциала индивида: физическая работоспособность (0,82) – 3,83 %.

Выводы. Факторная модель текущего состояния интеркорреляционных связей в структуре ПВК суворовцев 14–15 лет позволил выделить основные факторы (5 факторов – в ценностно-побудительных качествах личности; 4 фактора – в регуляторных качествах личности; 8 факторов – в общих операциональных качествах; 6 факторов – в энергопластическом потенциале личности, двигательных и морфологических качествах), в наибольшей степени определяющие формирование профессионально важных качеств и исходный (начальный) уровень профессиональной готовности учащихся суворовского училища к предстоящей службе в Вооруженных Силах.

Учет выявленной модели ПВК суворовцев 14–15 лет позволят решить ряд задач, связанных с разработкой программы военной профориентации и специализированного профессионального отбора к определенным вида будущей военно-профессиональной деятельности.

Таким образом, представленная гипотетическая модель необходимых способностей и профессионально важных качеств характеризует биологическую и социальную сущность на начальной стадии профессионального становления и самоопределения суворовцев 14–15 лет. Структура и взаимосвязь сложных механизмов взаимодействия и взаимозависимости объясняет комплекс требований к этим способностям и качествам, определяющим уровень готовности суворовцев к предстоящей воинской службе.

1. Бодров, В.А. Психология профессиональной пригодности: учеб. пособие для вузов / В.А. Бодров. – М.: ПЕР СЭ, 2001 – 511 с.

2. Гинзбург, М.Р. Психологическое содержание личностного самоопределе-ния / М.Р. Гинзбург // Вопросы психологии. – 1994. – № 3. – С. 43–52.

3. Проект единой классификации профессий гражданской и военной сфер деятельности и номенклатуры профессионально важных качеств специалистов / Г.М. Зараковский [и др.] // Человеческий фактор: Проблемы психологии и эргономики. – 2004. – № 2. – С. 19–31.

4. Капустин, В.Б. Профессиональная компетентность офицерского состава (философско-социологический анализ): автореф. дис. ... канд. филос. наук / В.Б. Капустин. – М., 1993. – 20 с.

5. Карпов, А.В. Психология профессиональной деятельности / А.В. Карпов // Психология труда: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / под ред. проф. А.В. Карпова. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. – С. 51–111.

6. Климов, Е.А. Психология профессионала / Е.А. Климов. – М.: Воронеж, 1996. – 400 с.

7. Марищук, В.Л. Психологические основы формирования профессионально значимых качеств: дис. … д-ра психол. наук: 19.00.07 / В.Л. Марищук.– Л., 1982. – 418 с.

8. Психология и педагогика. Военная психология: учебник для вузов / под ред. А.Г. Маклакова. – СПб.: Питер, 2005. – 464 с.

9. Теплов, Б.М. Психология: учебник для средней школы / Б.М. Теплов. – М., 1953. – 230 с.

10. Шадриков, В.Д. Деятельность и способности / В.Д. Шадриков. – М.: Логос, 1994. – 320 с.

ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ ФИЗКУЛЬТУРНОГО ВУЗА

С.Н. Лихтар,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Основным инструментом социализации и профессионализации человека в обществе является образование, в том числе профессиональное. Содержание образования выражается в принятых на государственном уровне стандартах образовательных программ. В рамках модернизации современного образования для оценки всего комплекса образовательных стандартов, программ, технологий используется такое понятие, как качество образования. Понятие качества образования включает социально-значимые аспекты и рассматривается как всеобъемлющая комплексная характеристика образовательной деятельности вуза, ее результатов. Для определения показателей качества профессиональной подготовки в вузе используются интегрированные характеристики, отражающие профессионально-личностные детерминанты выпускников, их готовность к самоопределению и эффективной деятельности в изменяющихся условиях социально-профессиональной деятельности, принятию ответственных решений, постоянному самообразованию и профессиональному саморазвитию, продуктивному общению и взаимодействию. Для преодоления противоречия между универсальным характером возникающих социально-профессиональных проблем и узкопрофессиональной направленностью подготовки студентов в вузе необходимо формирование у будущего специалиста универсальных социально-личностных компетенций для решения различных социально-профессиональных проблем и задач, возникающих в профессиональной и личной жизнедеятельности [2].

В новом поколении образовательных стандартов высшего образования первой ступени Республики Беларусь, разработанных на основе компетентностного подхода, компетенции представлены тремя группами: академические, профессиональные и социально-личностные. Результатом их комплексного развития является формирование у выпускника социально-профессиональной компетентности как критерия качества профессиональной подготовки в вузе.

Социально-личностные компетенции направлены на развитие у студентов гражданственности и патриотизма; совершенствование нравственно-ценностных, интеллектуальных и физических качеств личности; развитие социально-профессионального мышления и культуры социальной коммуникации, адаптации и мобильности выпускника вуза. Формирование и развитие социально-личностных компетенций, которые основаны на гуманитарных знаниях, эмоционально-ценностном и социально-творческом опыте и обеспечивающих решение и исполнение гражданских, социально-профессиональных, личностных задач и функций является основной целью социально-гуманитарной подготовки студентов в вузе. Цикл социально-гуманитарных дисциплин – это та образовательная область, которая включает систему учебных дисциплин и курсов, раскрывающих специфику бытия, функционирования и развития человека, мирового сообщества и белорусского социума, а также приобретению знаний и опыта решения социальных, профессиональных и личностных задач.

Общие требования к формированию социально-личностных компетенций выпускника определяются следующими принципами:

– принцип гуманизации как приоритетный принцип образования, обеспечивающий личностно-ориентированный характер образовательного процесса и творческую реализацию выпускника;

– принцип фундаментализации, способствующий ориентации содержания дисциплин социально-гуманитарного цикла на выявление сущностных оснований и связей между разнообразными процессами окружающего мира, естественнонаучным и гуманитарным знанием;

– принцип компетентностного подхода, определяющий систему требований к организации образовательного процесса, направленных на усиление его практикоориентированности, повышение роли самостоятельной работы студентов по разрешению задач и ситуаций, моделирующих социально-профессиональные проблемы, и формирование у выпускников способности действовать в изменяющихся жизненных условиях;

– принцип социально-личностной подготовки, обеспечивающий формирование у студентов социально-личностной компетентности, основанной на единстве приобретенных гуманитарных знаний и умений, эмоционально-ценностных отношений и социально-творческого опыта с учетом интересов, потребностей и возможностей обучающихся;

– принцип междисциплинарности и интегративности социально-гуманитарного образования, реализация которого обеспечивает целостность изучения гуманитарного знания и его взаимосвязь с социальным контекстом будущей профессиональной деятельности выпускника [3].

В соответствии с вышеуказанными целями и принципами социально-гуманитарной подготовки выпускник высшего учебного заведения при подготовке по образовательной программе первой ступени должен приобрести следующие социально-личностные компетенции:

– компетенции культурно-ценностной и личностной ориентации,

– компетенции гражданственности и патриотизма,

– компетенции социального взаимодействия,
– компетенции коммуникации,
– компетенции здоровьесбережения,
– компетенции самосовершенствования [3].

Сформированность у выпускника данных компетенций обеспечивается единством требований к организации учебно-воспитательного процесса, комплексным воздействием активными дидактическими и воспитательными средствами на все сферы личности студента: мотивационную, ценностную, эмоционально-волевую, знаниевую, деятельностную. Формирование социально-личностных компетенций у будущих специалистов необходимо осуществлять еще в довузовский период (со школы), при формировании в вузе необходимо учитывать предшествующий уровень и опираться на него.

Итак, основной целью вузовского образования является не только формирование у выпускника целостной структуры осваиваемой конкретной профессиональной деятельности, но и освоение социально-личностных компетенций, позволяющих выпускнику продуктивно адаптироваться в большом многообразии социокультурных и психолого-педагогических ситуаций. Формирование у выпускника социально-личностных компетенций способствует развитию социально-профессиональной компетентности как интегрированного результата образования в вузе. В настоящее время увеличивается роль социально-личностных качеств будущих специалистов, так как востребованными являются молодые специалисты, владеющие не только компетенциями для эффективного решения профессиональных, но и социально-личностных задач.

1. Байденко, В.И. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования нового поколения как комплексная норма качества высшего образования: общая концепция и модель / В.И. Байденко, Н.А. Селезнева. – М., 2005. – 43 с.

2. Жук, О.Л. Сформированность социально-профессиональной компетент-ности выпускника вуза как результат и критерий качества высшего образования / О.Л. Жук // Адукацыя і выхаванне. – 2010. – № 9. – С. 4–9

3. Образовательный стандарт. Высшее образование. Первая ступень. Цикл социально-гуманитарных дисциплин. – Минск, 2006. – 23 с.

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ИСТОРИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ОЛИМПИЙСКОГО СПОРТА В УКРАИНЕ

А.А. Лях-Породько, канд. наук по физ. воспитанию и спорту,
Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
Украина

Постановка проблемы. Научно-исследовательская деятельность является неотъемлемым атрибутом современной науки. Фундаментальные исследования проводятся во многих сферах жизнедеятельности общества, учитывая историко-теоретическую значимость его развития на разных этапах становления цивилизации. Многие ученые из разных отраслей науки (философии, медицины, педагогики и др.) возвращались к истории того или иного явления, что бы изучить прошлое, проанализировать настоящее и спрогнозировать будущее. Не исключением в этом вопросе является и история физической культуры, а также современный олимпийский спорт. Учитывая, что физическая культура испокон веков сопровождает человека, а ее истоки уходят в глубину древности, исторические ее аспекты всегда были в центре внимания специалистов.

Невозможно не отметить и тот факт, что в современной Украине научные исследования по историко-физкультурному, историко-спортивному или историко-олимпийскому наследию, к сожалению, находятся на довольно низком уровне в силу многих объективных и субъективных факторов. Остаются открытыми многие актуальные вопросы подготовки и обеспечения квалифицированными кадрами, специализирующимися на истории физической культуры, научно-методического обновления, системно-структурного формирования НИР по историко-олимпийской тематике и др.

Цель исследования – выявление особенностей состояния и определение перспектив научно-исследовательской работы по истории физической культуры и олимпийского спорта в Украине.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, историко-логический и описательный методы.

Результаты исследования и их обсуждение. Кризисное явление – так можно назвать ситуацию, которая сложилась в современной научной среде по отношению к истории физической культуры и олимпийского спорта. О состоянии научно-исследовательской работы в этой области в Украине можно судить по следующим признакам: наличие кафедр истории физической культуры в профильных высших учебных заведениях (таблица 1); о преподавании истории физической культуры в вузах как учебной дисциплины; количество защищенных диссертаций по истории физической культуры и олимпийского спорта (таблица 2) и др.

Таблица 1 – Кафедры истории физической культуры в профильных вузах Украины

Название вуза/Город	Наименование кафедры	Год основания кафедры	Год закрытия кафедры
Национальный университет физического воспитания и спорта Украины (Киев)	Истории и организации физической культуры	1934	1986
Львовский государственный университет физической культуры (Львов)	Теории и истории физического воспитания	1946	1984
Днепропетровский государственный институт физической культуры и спорта (Днепропетровск)	–	–	–
Донецкий государственный институт здоровья, физического воспитания и спорта (Донецк)	–	–	–
Харьковская государственная академия физической культуры (Харьков)	–	–	–

Из данных таблицы 1 видно, что во всех пяти профильных вузах Украины на сегодняшний день отсутствуют кафедры истории физической культуры. В то время как, например, в Российской Федерации из двенадцати ныне действующих высших учебных заведений по физической культуре и спорту шесть имеют в своей структуре соответствующие кафедры. Здесь же следует отметить и тот факт, что основанная в 1934 г. кафедра истории и организации физической культуры Государственного института физической культуры Украины (Харьков) была одной из первых в Советском Союзе. Например, в Санкт-Петербургской государственной академии физической культуры им. П.Ф. Лесгафта (Санкт-Петербург) кафедра истории физической культуры была основана в 1931 г., а в Российском государственном университете физической культуры, спорта, молодежи и туризма (Москва) – в 1932 г.

Несомненно, научный интерес в рассмотрении данной темы вызывает количество защищенных диссертаций по истории физической культуры и олимпийского спорта в Украине.

Таблица 2 – Количество защищенных диссертаций по истории физической культуры и олимпийского спорта в Украине с 1991 по 2011 гг.

Год	Кандидатские диссертации	Докторские диссертации	Всего
1991	1	–	1
1992	–	1	1
1993	–	–	0
1994	1	–	1
1995	–	–	0
1996	–	1	1
1997	2	1	3
1998	1	–	1
1999	1	–	1
2000	6	–	6
2001	3	-	3
2002	7	1	8
2003	3	1	4
2004	4	–	4
2005	1	1	2
2006	2	–	2
2007	–	–	0
2008	3	–	3
2009	1	–	1
2010	1	–	1
2011	1	–	1
Всего	38	6	44

Из данных таблицы 2 видно, что наибольшее количество защищенных диссертаций (32) приходится на 2000–2008 гг., период становления и формирования историков, не зависимых от идеологического давления, которое было присуще специалистам советского времени. К этому следует добавить и то, что с 1991 по 1999 гг. делались первые шаги переосмысления истории физкультурно-спортивного и олимпийского наследия предшественников и, как результат, меньшее – количество защищенных диссертаций (9).

Рассматривая вопрос количественного показателя защищенных диссертаций по истории физической культуры и олимпийского спорта как критерия качественного уровня развития научно-исследовательской работы, следует обратить внимание на данные, которыми оперирует профессор А. Суник. В частности, в своей докторской диссертации он указывает, что в период с 1939 по 1985 гг. в СССР было защищено 208 диссертаций, из которых 6 – на соискание ученой степени доктора наук [4]. По нашим данным, с 1986 по 2011 гг. в СССР, России, Украине и некоторых других странах постсоветского пространства было защищено 176 работ, из которых 36 – докторские диссертации. Таким образом, с 1939 по 2011 гг. защищенных диссертаций по истории физической культуры и спорту насчитывается 384 (42 докторские).

В последние десятилетия возрастает научный интерес к историко-олимпийским исследованиям. Подтверждением этому служат количественные показатели защищенных диссертаций с 1940 по 2011 гг. В этот период было успешно защищено 33 диссертации, из которых 2 докторские (таблица 3). Если учесть, что с 1940 по 1990 гг. (50 лет) защищено 15 диссертационных работ, а с 1991 по 2011 гг. (20 лет) 18, то с уверенностью можно утверждать, что многие вопросы истории олимпийского спорта остаются открытыми. Это и предопределяет актуальность дальнейших научных исследований по историко-олимпийской проблематике.

Таблица 3 – Количество защищенных диссертаций по историко-олимпийской тематике по периодам

Период	**Количество защищенных диссертаций**
1940–1990 гг.	15
1991–2011 гг.	18
Всего	33

Невозможно не затронуть актуальную проблему преподавания истории физической культуры в вузах Украины как учебной дисциплины. Кроме того, что эта дисциплина отсутствует в большинстве учебных учреждений, давно и остро стоит вопрос методологического исследования предмета истории физической культуры и олимпийского спорта в Украине и его соответствия современным условиям социокультурного развития государства.

В свете вышеизложенных некоторых проблем, перспективными направлениями улучшения НИР по истории физической культуры и олимпийскому спорту следует считать следующие: создание в профильных и непрофильных вузах кафедр истории физической культуры; подготовка квалифицированных историков физической культуры; создание при НИИ секторов или научных центров (лабораторий) по изучению истории физкультурно-спортивного и олимпийского движения.

Весьма перспективной представляется проблематика исследований по вопросам истории физической культуры и спорта в отдельных регионах Украины. Необходимы обстоятельные, глубокие исследования истории становления отдельных видов спорта. По-прежнему недостаточно изучена отечественная история физической культуры и олимпийского спорта второй половины XIX века и до 1917 г. Открытыми также остаются вопросы развития физической культуры с 1918 по 30-е гг. XX века. Следует отметить и перспективность исследований историко-олимпийской проблематики.

Давно назрела необходимость переосмысления более чем столетнего физкультурно-спортивного наследия Украины. По-новому следует оценить формирование основ физического воспитания и олимпийского движения в современной Украине на рубеже XX–XXI веков, в частности, требуют глубокого анализа переломные 90-е годы XX века.

Выводы. Перспективность развития в Украине научно-исследовательской деятельности по истории физической культуры и олимпийского спорта четко прослеживается в прямой взаимосвязи с геополитическими преобразованиями государства. Открывшийся доступ к закрытым до этого времени архивным фондам дает возможность по новому переоценить прошлое. Особое внимание следует обратить на создание оптимальных условий (подготовка квалифицированных кадров, создание специализирующихся на историко-физкультурных и историко-олимпийских исследованиях кафедр, издание новых фундаментальных научно-методических работ по истории физической культуры и спорту и др.) для формирования системы знаний в области истории физической культуры и олимпийского спорта.

1. Вацеба, О.М. Історія фізичної культури та спорту в тематиці десартаційних досліджень: Покажчик авторефератів дисертацій з історії фізичної культури та спорту / укл. та автор вступної статті О. Вацеба. – Львів: Українські технології, 2003. – 52 с.

2. Ландарь, А.М. О проблемах и новом подходе к изучению истории физической культуры как учебной дисциплины в вузе в свете перестройки высшей школы / А.М. Ландарь // Всес. науч. конф. «Проблемы подготовки и повышения квалификации кадров по физической культуре и спорту в свете перестройки высшей школы», Москва, 20–22 декабря 1988 г. – М., 1988. – Ч. I. – С. 65–66.

3. Суник, А.Б. Проблема предмета истории физической культуры и ее места в системе / А.Б. Суник // Теория и практика физической культуры. – 1986. – № 6. – С. 7–10.

4. Суник, А.Б. Становление и развитие в СССР истории физической культуры как науки (1917 – середина 80-х гг.): автореф. дис. … д-ра. пед. наук: 13.00.04; 07.00.09 / А.Б. Суник; ГЦОЛИФК. – М., 1987. – 32 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОК ПЕРВОГО КУРСА ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОБЫ РУФЬЕ

С.В. Мазепа, С.А. Ломако, В.С. Кульбеда,
Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь

Введение

Работоспособность – это способность человека выполнять конкретную деятельность в рамках заданных временных параметров эффективности. С одной стороны, она отражает возможности биологической природы человека, служит показателем его дееспособности, с другой – выражает его социальную сущность, являясь показателем успешности овладения требованиями какой-то конкретной деятельности. Основу работоспособности составляют специальные знания, умения, навыки, определенные психические, физиологические, физические особенности. Кроме того, для успеха в деятельности большое значение имеют и такие свойства личности, как сообразительность, ответственность, добросовестность и др.; совокупность специальных качеств, необходимых в конкретной деятельности. Работоспособность зависит и от уровня мотивации, поставленной цели, адекватной возможностям личности [1] .

Цель: исследование физической работоспособности студенток первого курса ГомГМУ с использованием пробы Руфье.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, проведение функциональной пробы, математическая обработка полученных результатов.

Результаты и обсуждение

Очень важным при выполнении проб (тестов) с физической нагрузкой является правильность их выполнения и дозировка по темпу и длительности. При изучении реакции организма на ту или иную физическую нагрузку обращают внимание на степень изменения определяемых показателей и время их возвращения к исходному уровню. Правильная оценка степени реакции и длительности восстановления позволяют достаточно точно оценить состояние обследуемого.

Для оценки физической работоспособности студенток может быть использована проба Руфье, в которой учитывается величина ЧСС, зафиксированная на различных этапах восстановления после выполнения 30 приседаний за 45 с. ЧСС подсчитывается за 15 с до нагрузки, в первые и последние 15 с, начиная с 1-й минуты восстановления (далее результат умножить на 4). Работоспособность оценивается по формуле индекса Руфье (ИР):

$$ИР = 4 \text{ x } (P1 + P2 + P3) – 200 / 10,$$

где Р1 – исходный пульс; Р2 – сразу после нагрузки и Р3 – в конце 1-й минуты восстановления.

Если индекс составляет менее 3 условных единиц, – физическая работоспособность высокая, 4–6 – хорошая, 7–10 – посредственная, 10–15 – удовлетворительная, 15 и более – плохая [2].

Исследования проводились на кафедре физического воспитания и спорта в октябре 2011 года. В тестировании приняли участие 205 студенток основного отделения и 53 студентки СМГ первого курса ГомГМУ. Оценка результатов проводилась по таблице результатов индекса Руфье в условных единицах.

Исследования студенток основного отделения показали, что оценку «отлично» не получила не одна студентка. На «хорошо» выполнили пробу 2 студентки, что составило 1 % от общего количества, «посредственно» – 37 (18 %) студенток, «удовлетворительно» – 99 (48 %), «плохо» – 67 (33 %) студентки. Результаты отражены на диаграмме 1.

Исследования студенток СМГ показали, что оценку «отлично» получила одна студентка, что составило 1,9 % от общего количества. На «хорошо» выполнили пробу 4 студентки, что составило 7,5 % , «посредственно» – 11 (20,8 %) студенток, «удовлетворительно» – 26 (49 %), «плохо» – 11 (20,8 %) студенток. Результаты отражены на диаграмме 2.

Диаграмма 1

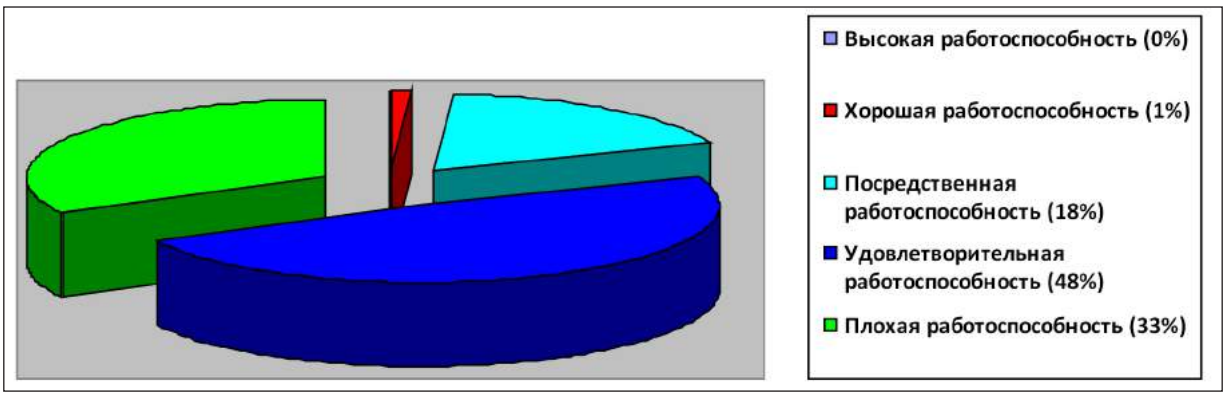
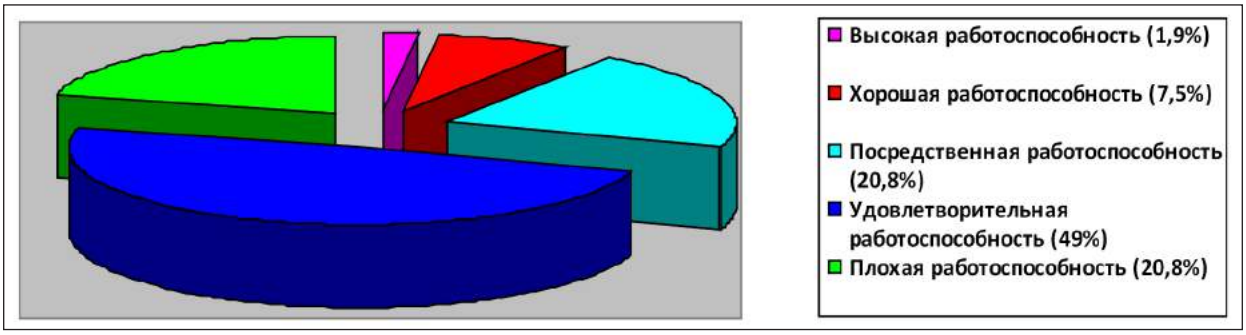


Диаграмма 2



Полученные данные говорят о том, что ЧСС у девушек основного отделения и отделения СМГ находится на уровне «плохо», «удовлетворительно», «посредственно», что говорит о низком уровне их физической работоспособности.

Заключение: объективная оценка физической работоспособности важна для правильного подбора средств и методов физической культуры, применяемых на занятиях по физической культуре. На данный момент учебные занятия не компенсируют в полной мере их двигательный дефицит. Для повышения работоспособности необходимо широко использовать в учебном процессе упражнения аэробного характера, которые сопровождаются повышением общей работоспособности организма.

1. Коваленко, В.А. Физическая культура: учебное пособие / В.А. Коваленко. – М.: АСВ, 2000. – С. 43.
2. Медведев, В.А. Методы контроля физического состояния и работоспособности студентов: учеб. пособие / В.А. Медведев, О.П. Маркевич. – Гомель: ГГМУ, 2004. – С. 32.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ИГРОКОВ В ФУТЗАЛЕ

И.Г. Максименко,
Луганский национальный университет им. Тараса Шевченко,
Украина

Физическая подготовка является одним из основных компонентов процесса спортивной подготовки в любом виде спорта [2, 6, 7]. Высокий уровень физической подготовленности наряду с необходимым уровнем технико-тактического мастерства обеспечивают максимальную реализацию накопленного потенциала спортсмена во время соревнований [1, 3, 5, 10]. Поэтому актуальным является поиск путей оптимизации процесса подготовки спортсмена, использование которых позволяет значительно повысить уровень развития физических качеств занимающихся. Рост уровня физической подготовленности возможен, в том числе, и на основе использования эффективной системы контроля [4, 6, 8, 9]. Общеизвестно, что эффективная система контроля предполагает наличие комплекса характеристик, на которые необходимо ориентироваться в процессе подготовки спортсменов различной квалификации [2, 4, 7–10].

Анализ материалов последних исследований и публикаций указывает на то, что в футзале проведены фрагментарные исследования по определению уровня развития физических качеств игроков различного воз-

раста [1, 2, 6]. Кроме того, учитывая быстрый рост в последнее время популярности мини-футбола не только на Украине, а и в мире, достаточно актуальной является проблема исследования параметров физической подготовленности юных игроков различного возраста.

Актуальность данной проблемы и послужила основанием для постановки цели исследования в следующей формулировке – определить батарею тестов для оценки уровня физической подготовленности игроков и экспериментальным путем выявить показатели, на которые необходимо ориентироваться в процессе развития физических качеств 11–18-летних спортсменов.

Были использованы следующие методы исследования: анализ и обобщение специальной литературы; педагогическое тестирование; пульсометрия (“Polar Team System”); электронное хронометрирование; регистрация параметров максимального потребления кислорода (с помощью “Polar Team System”); методы математической статистики. Для реализации намеченной цели было проведено тестирование уровня физической подготовленности 142 игроков в футзал ДЮСШ городов Луганска и Донецка в возрасте 11–18 лет, имеющих стаж занятий 5–8 лет.

С целью исключения влияния предыдущих занятий тестирование проводили на фоне полного восстановления организма спортсменов – после 1–2 дней отдыха. Результаты исследования представлены в таблице.

Таблица – Показатели физической подготовленности 11–18-летних спортсменов, специализирующихся в футзале

Тесты		Показатели игроков различного возраста						
		11–12 лет $\bar{x} \pm m$	p	13–14 лет $\bar{x} \pm m$	p	15–16 лет $\bar{x} \pm m$	p	17–18 лет $\bar{x} \pm m$
Бег на 15 м, с		2,76± ±0,03	<0,05	2,58± ±0,02	<0,05	2,44± ±0,02	<0,05	2,31± ±0,03
Бег на 30 м, с		4,9± ±0,03	<0,05	4,64± ±0,04	<0,05	4,36± ±0,04	<0,05	4,12± ±0,03
Прыжок вверх с места, см		41,7± ±0,89	<0,05	49,5± ±0,81	<0,05	52,3± ±0,79	<0,05	55,6± ±0,99
Тройной прыжок с места, см		598,4± ±8,75	<0,05	637,7± ±9,01	<0,05	695,3± ±7,95	<0,05	746,1± ±8,44
Гониометрия	Продольный шпагат,°.	144± ±1,16	<0,05	153± ±1,05	>0,05	150± ±1,27	<0,05	130± ±1,25
	Поперечный шпагат,°.	160± ±1,29	<0,05	136± ±1,26	<0,05	103± ±1,14	>0,05	98± ±1,26
Бег 10×30 м, мин.		69,5± ±0,64	<0,05	64,3± ±0,44	<0,05	60,5± ±0,45	<0,05	58,7± ±0,33
Бег на 1500 м, мин.		7,53± ±0,28	<0,05	6,05± ±0,21	<0,05	4,54± ±0,29	>0,05	4,08± ±0,32
МПК, мл·мин$^{-1}$·кг$^{-1}$		43,8± ±1,27	<0,05	49,3± ±1,09	<0,05	53,9± ±1,18	<0,05	57,7± ±1,08

В процессе анализа результатов экспериментальных исследований, а также основываясь на рекомендациях ведущих специалистов [1–8], определили комплекс контрольных упражнений, которые наиболее целесообразно использовать для оценки уровня развития физических качеств спортсменов и которые отвечают всем требованиям теории тестов – являются информативными, надежными и эквивалентными:

– бег на 15 м и 30 м с высокого старта использовали для оценки уровня развития быстроты;

– прыжок вверх с места и тройной прыжок с места – с целью определения скоростно-силового потенциала;

– бег 10×30 м – для оценки уровня специальной выносливости;

– гониометрия по методике Б.В. Сермеева – с целью определения уровня гибкости (подвижности в суставах);

– бег на 1500 м – для определения уровня развития общей выносливости.

Также по специальной методике на основе использования командной системы “Polar Team System” у 11–18-летних игроков были зафиксированы показатели максимального потребления кислорода (МПК). Для этого юные спортсмены с закрепленными датчиками “Polar Team System” должны были с максимальной скоростью преодолеть дистанцию 1500 м.

Как известно, параметры МПК характеризуют уровень аэробных возможностей организма спортсменов.

В ходе анализа результатов исследования была подтверждена тенденция, которая прослеживается во многих видах спортивных игр: рост спортивного стажа занятий в футзале сопровождается достоверным ($p<0,05$) повышением уровня физической подготовленности игроков.

Так, наиболее высокие результаты во время тестирования практически во всех контрольных испытаниях были зафиксированы у 17–18-летних спортсменов.

Они продемонстрировали:

– в беге на 15 м и 30 м с высокого старта – 2,31 с и 4,12 с;

– в прыжке вверх с места и в тройном с места – 55,6 см и 746,1 см;

– в беге 10×30 м – 58,7 с;

– в беге на 1500 м – 4,08 мин.

Необходимо отметить, что показатели бега на 1500 м у 17–18 и 15–16-летних футболистов достоверно не отличались – последние продемонстри-ровали результат 4,54 мин.

Также было установлено, что 17–18-летние игроки в среднем имеют показатели МПК на уровне 57,7 мл·мин$^{-1}$·кг$^{-1}$. Установили, что 17-18-летние спортсмены в сравнении с игроками других возрастных категорий имеют наиболее низкий уровень развития гибкости – при выполнении продольного шпагата показатели подвижности в тазобедренных суставах составили 130°, поперечного шпагата – 98°.

Из таблицы видно, что в ходе исследования были зафиксированы следующие параметры структуры физической подготовленности 11–12-летних футболистов:

– бег на 15 м и 30 м с высокого старта – 2, 76 с и 4, 9 с;

– прыжок вверх с места и тройной прыжок с места – 41,7 см и 598,4 см;

– продольный шпагат и поперечный шпагат – 144° и 160°;

– бег 10×30 м – 69,5 с;

– бег на 1500 м – 7,53 мин.

Установили, что средние показатели МПК у испытуемых футболистов в возрасте 11–12 лет составляют 43,8 мл·мин$^{-1}$·кг$^{-1}$.

Анализ результатов исследования позволил установить, что практически по всем показателям 13–14-летние игроки опережают 11–12-летних спортсменов. Так, 13–14-летние игроки продемонстрировали следующие результаты:

– в беге на 15 м и 30 м с высокого старта – 2,58 с и 4,64 с;

– в прыжке вверх с места и в тройном с места – 49,5 см и 637,7 см;

– во время выполнения продольного шпагата – 153°;

– в беге 10×30 м – 64,3 с;

– в беге на 1500 м – 6,05 мин;

– во время выполнения теста на определение МПК – 49,3 мл·мин$^{-1}$·кг$^{-1}$.

15–16-летние футболисты, достоверно ($p<0,05$) опередив по большинству параметров 13 и 14-летних и проиграв более взрослым спортсменам, продемонстрировали такие показатели:

– в беге на 15 м и 30 м с высокого старта – 2,44 с и 4,36 с;

– в прыжке вверх с места и в тройном с места – 52,3 см и 695,3 см;

– во время выполнения продольного и поперечного шпагата – 150° и 103°;

– в беге 10×30 м – 60,5 с;

– в беге на 1500 м – 4,54 мин;

– во время выполнения теста на определение МПК – 53,9 мл·мин$^{-1}$·кг$^{-1}$.

Анализ полученных в процессе исследований данных позволяет заключить следующее.

На основе экспериментальных исследований установлена батарея тестов для определения уровня развития основных физических качеств в футзале.

Уровень физической подготовленности игроков 11–18 лет рекомендуется оценивать на основе использования таких контрольных упражнений:

– бег на 15 м и 30 м с высокого старта;

– прыжок вверх с места и тройной прыжок с места;

– измерение уровня гибкости в тазобедренных суставах (гониометрия по Б.В. Сермееву) во время выполнения продольного и поперечного шпагата;

– бег 10×30 м;

– бег на 1500 м.

Экспериментальным путем определены показатели структуры физической подготовленности, на которые следует ориентироваться во время тренировки 11–18-летних спортсменов в футзале.

В ходе исследований зафиксировано, что рост стажа спортивных занятий в мини-футболе сопровождается достоверным ($p<0,05$) повышением уровня развития основных физических качеств игроков (за исключением гибкости).

Впервые на основе использования командной системы “Polar Team System” (Финляндия) у 11–18-летних игроков в мини-футбол были зафиксированы показатели максимального потребления кислорода, которые составили:

11–12 лет – 43,8 мл·мин$^{-1}$·кг$^{-1}$;

13–14 лет – 49,3 мл·мин$^{-1}$·кг$^{-1}$;

15–16 лет – 53,9 мл·мин$^{-1}$·кг$^{-1}$;

17–18 лет – 57,7 мл·мин$^{-1}$·кг$^{-1}$.

В ходе дальнейших исследований предполагается определить параметры, на которые следует ориентироваться в футзале в процессе технической подготовки игроков различного возраста.

1. Айрапетянц, Л.Р. Педагогические основы планирования и контроля соревновательной и тренировочной деятельности в спортивных играх: автореф. дис. … д-ра пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Л.Р. Айрапетянц. – М., 1992. – 41 с.

2. Андреев, С.Н. Мини-футбол: учеб.-метод. пособие / С.Н. Андреев, В.С. Левин. – Липецк: Липецкая газ., 2004. – 496 с.

3. Годик, М. А. Физическая подготовка футболистов / М.А. Годик. – М.: Терра – Спорт: Олимпия Пресс, 2006. – 272 с.

4. Дулібський, А.В. Спортивний відбір у футболі / А.В. Дулібський, А.Г. Ященко, В.В. Ніколаєнко. – Київ: ФФУ, 2003. – 136 с.

5. Костюкевич, В.М. Управление тренировочным процессом футболистов в годичном цикле подготовки / В.М. Костюкевич. – Винница: Планер, 2006. – 683 с.

6. Максименко, И.Г. Проблема оптимизации процесса подготовки в спортивных играх / И.Г. Максименко // Инновационные решения актуальных проблем физической культуры и спортивной тренировки : междунар. сб. науч. трудов / под ред. Е.П. Врублевского. – Смоленск, 2008. – С. 205–209.

7. Матвеев, Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов / Л.П. Матвеев. – Київ: Олим. лит., 1999. – 320 с.

8. Монаков, Г.В. Подготовка футболистов: теория и практика: монография / Г.В. Монаков. – М.: Советский спорт, 2007. – 288 с.

9. Морлан, Ж.П. Юношеский тренер. Иная специализация? / Ж.П. Морлан // Футбол профи. – 2007. – № 3. – С. 44–45.

10. Максименко, Г. Подбор и начална спортна подготовка в леката атлетика / Г. Максименко, П. Сирис, Ив. Кадийски. – Благоевград, 1987. – 350 с.

ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ ПЛАВАНИЮ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПА ЭНТРОПИИ

С.В. Малахов, Н.Г. Фёдорова,
Белорусский государственный педагогический университет им. Максима Танка,
Республика Беларусь

Тенденция ежегодного увеличения количества студентов-первокурсников, не владеющих навыком плавания, к сожалению, сохраняется и по настоящее время. Как свидетельствует статистика, в зависимости от специальности (не принимая во внимание факультет физического воспитания, где введен вступительный экзамен по плаванию), количество не умеющих плавать студентов колеблется от 50 до 80 % из общего числа студентов основного, подготовительного и специального медицинского отделения. Таким образом, мера ответственности педагогического состава кафедры на этапе освоения программного материала по разделу «плавание» с каждым годом все возрастает. Так как навык плавания – это жизненно важный навык, владение которым обеспечивает человеку не только возможность безбоязненного пребывания в водной среде, но – при должном уровне специальной подготовки – также и возможность оказания помощи терпящему бедствие на воде, то обучение плаванию студентов является для преподавателя одной из важнейших задач физического воспитания в вузе. Без творческого подхода, стремления к поиску новых педагогических технологий в обучении столь важную задачу успешно решить, как показывает практика, довольно сложно.

Под педагогической технологией, по нашему мнению, следует понимать реальный педагогический процесс, протекающий в соответствии с поставленной целью, конкретными материальными условиями, обстоятельствами, обеспечивающими должный уровень мотивации, а также апробированными критериями оценки результатов обучения.

Разработка и внедрение технологии в образовательный процесс исходит из идеи управляемости данного процесса и стремления к повышению его эффективности [1]. По нашему мнению, оптимизировать процесс обучения не умеющих плавать первокурсников без учета их индивидуальных способностей и возможностей, интерактивных качеств и ценностных ориентаций студента, а также без учета реальных обстоятельств (со-

циокультурной среды вуза, условий проживания, уровня материального благосостояния, факультетского расписания занятий и т. д.), в которых предполагается протекание данного процесса, довольно сложно. В связи с этим мы предприняли попытку разработки и апробации такой технологии обучения, которая бы позволяла поступательно приближать обучаемых к максимально достижимому для каждого в отдельности уровню овладения программным материалом.

В нашем исследовании приняли участие студенты двух различных по специфике обучения факультетов: факультета эстетического образования и факультета начального образования. Данные по количественному составу студентов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Количественный состав студентов-первокурсников, обучающихся на факультетах начального и эстетического образования

Факультеты	общее количество первокурсников			количество не умеющих плавать			
	юноши	девушки	всего	юноши	девушки	всего	%
Начального образования	2	95	97	2	63	65	67
Эстетического образования	17	130	147	11	95	106	72
Итого:	19	225	244	13	158	171	70

Из общего количества не умеющих плавать студентов в нашем эксперименте приняли участие те, кто не имеет медицинских противопоказаний к занятиям в бассейне. Таким образом, из оставшегося количества методом случайного отбора нами были сформированы контрольные и экспериментальные группы. Количественные характеристики контрольных и экспериментальных групп приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Количественный состав контрольных и экспериментальных групп

Факультеты	Количественный состав контрольных групп			Количественный состав экспериментальных групп		
	юноши	девушки	всего	юноши	девушки	всего
Начального образования	1	28	29	1	27	28
Эстетического образования	4	42	46	4	43	47
Итого:	5	70	75	5	70	75

Как видно из приведенных в таблицах данных, из 244 студентов-первокурсников 171 (70,1 %) не владеет навыком плавания к моменту поступления в БГПУ. Из них 21 человек не допущен к занятиям на воде по состоянию здоровья. Из оставшихся 150 студентов к началу прохождения программного раздела «Плавание» нами были сформированы примерно равные по составу контрольная и экспериментальная группы. В контрольных группах обучение проводится по традиционной методике, а в экспериментальных – на основе реализации принципа энтропии.

Как известно, любая двигательная деятельность формирует у субъекта оперативный образ, то есть представление о том, каким является объект в данный момент и каким он становится в последующие моменты. При этом представления об объекте постоянно сопоставляются с целью и задачами деятельности. В таком процессе «эталон», представленный педагогом обучаемому для осмысления и восприятия, выполняет функцию мотивации. Сравнение оперативного образа с целью деятельности осуществляется также через «эталон».

О результативности двигательной деятельности могут свидетельствовать не только качественные и количественные показатели (критерии) успешности овладения изучаемыми движениями, но и характер эмоциональных проявлений, степень удовлетворенности обучаемых ходом самого процесса обучения. Оперативная информация в ходе обучения очень важна для педагога, творчески относящегося к своей работе и, соответственно, также заинтересованного в положительном итоговом результате. Для получения таковой информации в наиболее репрезентативной форме в условиях практической работы можно воспользоваться наличием неизбежно возникающей в процессе обучения т. н. обратной связи. Как известно, обратную связь принято определять как воздействие результатов функционирования какой-либо системы на характер этого функционирования. Если воздействие обратной связи усиливает функционирование системы, то такая обратная связь является положительной, если ослабляет – то отрицательной. Отрицательная обратная связь способствует устойчивости системы, положительная – ее ускоренному развитию, но не всегда поступательному, а, как правило, сопровождаемому колебательными движениями. Следует также иметь в виду, что смысловая нагрузка понятий положительной и отрицательной обратной связи не является тождественной понятиям оценочных категорий. Иными словами, не всегда отрицательная обратная связь свидетельствует о неуспеваемости обучаемого в овладении им техникой какого-либо разучиваемого движения.

В то же время, необходимо отметить особую важность достижения наиболее полного соответствия формируемых двигательных умений модели разучиваемого движения. Под термином «модель» мы понимаем систему элементов, воспроизводящую определенные стороны, связи, функции оригинала. Модель необходима во избежание прохождения процесса обучения по пути проб и ошибок. Иначе у обучаемого уже имеющиеся в арсенале двигательные способности могут оказаться не задействованными в должной мере. Идеал и образ являются регуляторами деятельности и поведения обучаемого, определяют ее направленность [2]. Но эта направленность, как показывает практика, обусловливается еще и рядом индивидуальных составляющих. Например, для освоения техники плавания способом кроль на спине одним студентам более удобен путь, предлагаемый традиционной методикой обучения, то есть следование алгоритму: «лежание на спине» → «скольжения» → «скольжения с движениями ног» → «скольжения с движениями рук» → «скольжения с движениями ног + движения рук» → «согласование движений рук и ног с дыханием» и т. д. Но встречаются случаи, когда после овладения элементом «лежание на спине» студенту проще сразу «включить» в работу руки и ноги одновременно, и далее остается только закреплять и совершенствовать спонтанно формирующееся умение. Для достижения цели, по нашему мнению, такой (альтернативный) путь ничем не хуже традиционного. Найти возможность помочь каждому студенту определить свой индивидуальный способ решения поставленной перед ним двигательной задачи педагогу помогает принцип, названный нами «принципом энтропии».

Энтропия (от греч. έντροπία – поворот, превращение) – мера беспорядка системы, состоящей из многих элементов, мера вероятности осуществления какого-либо явления, состояния. Мы в своей работе понимаем энтропию как контролируемую педагогом меру отклонения реального процесса от идеального.

Принцип энтропии означает, что любой существующий реальный опыт педагога-практика может из неопределенного опыта (например, в процессе работы со студентами-первокурсниками) через ряд последовательных процессуальных операций приобрести конкретную педагогическую направленность. Накапливая информацию, новый опыт объединяет как традиционные, так и альтернативные способы и пути достижения цели, а также возможности и условия вуза, с тем чтобы в процессе обучения плаванию студентов из идеальной существующей схемы обучения оставить только пути и способы реальные, то есть обусловленные реальной практикой и индивидуальными особенностями каждого из обучаемых.

Примером реализации принципа энтропии в обучении плаванию студентов может выступать сам педагог, выполняющий функцию «модели» на любом из этапов обучения: как при освоении водной среды, на этапах начального и углубленного разучивания, так и при закреплении и совершенствовании техники плавательных движений. Безусловно, в этом случае педагог должен владеть не просто навыком плавания, нодостаточно высоким уровнем специальной плавательной подготовленности и обширным арсеналом специфических для плавания движений. Но, как подтверждает практика, выполнение данных условий только способствует оптимизации процесса обучения плаванию. В настоящее время наше исследование находится на стадии формирующего эксперимента и делать выводы о статистически достоверных различиях в результатах традиционно используемой и апробируемой нами технологиях преждевременно. Тем не менее, те тенденции, которые наметились в ходе нашего эксперимента, позволяют нам сделать заключение о целесообразности предлагаемых нами способов и средств обучения плаванию студентов БГПУ.

Подводя итог вышесказанному, в обучении плаванию студентов мы предлагаем применять следующую схему последовательного приближения к модели разучиваемых действий:

– подробно рассказать и объяснить: что, зачем и как выполнять;

– показать разучиваемое движение (лучше – самому педагогу непосредственно);

– дать возможность обучаемому попробовать выполнить показанное педагогом движение;

– обсудить результаты выполнения (выявить представления о двигательных ощущениях, собственно ошибках, причинах их появления и о том, как их исправить);

– продемонстрировать обучаемому осваиваемое движение в максимально соответствующем его индивидуальному исполнению виде, обсудить с ним результаты сравнения представлений об ошибках и их фактического отображения;

– поставить задачу и обозначить ощутимые ориентиры для исправления ошибок в технике разучиваемого движения;

– повторить все стадии обучения с начала до достижения необходимого качества воспроизведения, учитывая при этом степень готовности, характер утомляемости обучаемого и прочие обстоятельства.

Каждая из перечисленных в иерархической последовательности стадий обучения заканчивается оценкой действий и стараний обучаемого, причем оценка должна иметь мотивирующую направленность.

Приближаясь таким образом к модели разучиваемого движения, следует поступательно переходить от разучивания разрозненных элементов техники к их различному сочетанию и, в итоге, к согласованию плавательных движений рук и ног с дыханием в зависимости от техники изучаемого способа плавания.

Критериями оценки успешности овладения техникой изучаемых плавательных движений студентами экспериментальных и контрольных групп будут служить нормативы, обозначенные в действующих на текущий учебный год требованиях «Дневника здоровья студента БГПУ».

1. Жирякова, П. Технологии воспитания: сомнения и достижения педагогической науки / П. Жирякова // ТехноОБРАЗ'99: Технологии непрерывного образования и творческого саморазвития личности: материалы международ. конференции: в 2 ч.; отв. ред. проф. В.П. Тарантей. – Гродно: ГрГУ, 1999. – Ч.1. – С. 54–57.

2. Малахов, С.В. Способы последовательного приближения к модели разучиваемых движений на начальных этапах обучения плаванию детей 4–5 лет / С.В. Малахов // Спорт на воде. – 1997. – № 1. – С. 28–29.

3. Малахов, С.В. Реализация индивидуального подхода в физическом воспитании студентов / С.В.Малахов // Вопросы физического воспитания студентов вузов: сб. науч. ст.; редкол.: С.В.Макаревич (отв. ред.) [и др.]. – Минск: БГУ, 2005. – Вып. 4. – С. 22–26.

О ТЕХНОЛОГИИ «ТРАНСФОРМАЦИИ ВНЕШНЕГО КОНТРОЛЯ В САМОКОНТРОЛЬ»

Л.В. Марищук, д-р психол. наук, профессор,
А.А. Быкова,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Когда обучающиеся становятся способными к осуществлению контроля и оценки выполняемых ими действий, учебная деятельность как освоение способов получения знаний считается сформированной. В этом случае речь идет о когнитивном контроле. В случае освоения двигательного действия должен быть сформирован контроль проприоцептивный, так же, как и в первом случае, заменяющий внешний контроль со стороны педагога. Согласно учению П.К. Анохина [1], контроль выполнения действия осуществляется с помощью механизма обратной связи или обратной афферентации в общей структуре деятельности как сложной функциональной системы: результат сличения того, что предполагалось получить, и того, что получается, есть основа для продолжения действия (в случае их совпадения) или коррекции (в случае рассогласования). Контроль предполагает три звена: 1) модель, образ потребного, желаемого результата действия; 2) процесс сличения этого образа и реального действия; 3) принятие решения о продолжении или коррекции действия. Эти три звена представляют структуру внутреннего контроля реализации деятельности ее субъектом. Направляющая форма обратной афферентации, осуществляемая проприоцептивной или мышечной импульсацией, способствует формированию «мышечного чувства». Обучающийся начинает самостоятельно контролировать свое действие, ощущая неправильность движения того или иного звена тела. Результирующая форма обратной афферентации всегда комплексна и охватывает все афферентные признаки, касающиеся самого результата предпринятого движения: полный самоконтроль – сформированный двигательный навык.

Со времени появления первой книги о педагогической технологии [2] прошло более 20 лет, технологизация учебного процесса продолжает набирать обороты, свой малый вклад решили внести и авторы статьи. Технология потому и называется технологией, что выделенные в ней [2] компоненты могут быть наполняемы в зависимости от цели ее создания и применения, а результатом является гарантированное достижение заявленной цели. Технология понимается нами как совокупность приемов, способов и их последовательности для достижения поставленной цели. Разработанная и апробированная со студентами-первокурсниками технология «Трансформации внешнего контроля в самоконтроль» («ТВКСК») рассматривается как система, так как все пять ее компонентов: целевой, содержательный, организационный, операциональный, диагностический, – взаимосвязаны и взаимозависимы. В качестве системообразующего фактора выступает **цель** (**целевой компонент**) – формирование у студентов-первокурсников техники броска мяча в баскетбольную корзину, а достижение цели – прогнозируемый и диагностируемый результат применения – является механизмом обратной связи [4]. Функцию внешнего контроля выполняют преподаватель, прибор, сигнализирующий звуком о правильно выполненном движении, и тренажер-стойка. Многократное повторение броскового движения, осуществляемое под внешним контролем, представляет собой внешнюю обратную связь.

Содержательный компонент представляет собой совокупность двигательных действий, обеспечивающих корректную кинематику броска мяча в баскетбольную корзину: держание мяча (широко расставленными пальцами руки без соприкосновения с ладонью), постановку ног (нога, соответствующая бросковой руке, выдвинута вперед на величину в половину стопы второй ноги, расстояние между стопами равно длине стопы), туловища (наклон вперед не более 20°), «выпуск» мяча (его вращение, угол вылета и «подлет») к корзине на основе сформированных проприоцептивных ощущений (сочетанности движения нижних и верхних конечностей, «захлеста» кисти), специализированных восприятий («чувства амплитуды», «чувства траектории»).

Организационный компонент – реализация содержательного компонента в ходе проведения занятий с использованием в круговой тренировке модифицированных нами тренажерных средств, способствующих формированию проприоцептивных ощущений и ряда специализированных восприятий. Для того чтобы создать

как наглядный, так и проприоцептивный ориентир отработки траектории полета мяча и включения в движение нижних конечностей, на первой станции для совершенствования зрительно-двигательных координаций, формирования «чувства траектории» предлагалось выполнять штрафные броски с использованием раздвижной стойки, высота которой соответствовала росту испытуемого с поднятыми вверх руками для выпуска мяча под углом 55°, и надеваемого на корзину обруча с лучеобразными выступами, ограничивающего «подлет» мяча к корзине ниже 45°, что увеличивало площадь «вхождения» мяча. На второй станции для совершенствования слухомоторных координаций, формирования «чувства амплитуды» использовался модифицированный прибор срочной информации (крепится на поясе бросающего), оснащенный звуковым сигналом, срабатывающим при технически правильном сочетании движения трех сегментов верхней конечности (плечо, предплечье, кисть). На третьей станции броски выполнялись с закрытыми глазами для совершенствования проприоцептивных представлений скоростно-силовых усилий – идеомоторных координаций; формирования «чувства пространства», «чувства мяча», «чувства расстояния». На четвертой станции броски выполнялись в отсутствие стойки, обруча и прибора «срочной информации». На пятой станции с целью формирования «положительного переноса» навыка броски мяча выполнялись с десяти точек средней дистанции.

Операциональный компонент – поэтапное формирование навыков регулирования фронтального направления, угла вылета мяча, скорости выполнения броска, сочетания начальной скорости с углом вылета мяча за счет сочетанного движения нижних и верхних конечностей на основе проприоцептивных ощущений.

Диагностический компонент – оперативная обратная связь, получаемая преподавателем в ходе включенного наблюдения, оценки выполнения бросков мяча в баскетбольную корзину со штрафной линии и с десяти контрольных точек, по результатам спортивно-педагогического тестирования и видеоциклографии для биомеханического анализа техники бросков мяча; для обучающихся – по показателям внешнего приборного контроля и самоконтроля, определяющим сформированность навыка бросков и проприоцептивных ощущений.

Апробация технологии «ТВКСК» реализовывалась со студентами-первокурсниками БГУИР, занимающимися в группах основного учебного отделения на базе спортивных специализаций (баскетбол) по классической схеме: с участием экспериментальной (24 студента, ЭГ) и контрольной (24 студента, КГ) групп. Каждая из групп занималась в соответствии с учебной программой по дисциплине «Баскетбол» изо-лированно друг от друга. Занятия в ЭГ проводились экспериментатором (А.А. Быковой) с использованием разработанной технологии «ТВКСК» для формирования техники броска мяча в баскетбольную корзину, в КГ – по традиционной методике другим преподавателем.

Студенты первого курса имеют разную спортивную квалификацию, определяющую уровень техники выполнения бросков мяча. Подготовительная фаза броска (держание мяча, положение кисти и локтя перед броском), равно как и заключительная (возвращение в исходное положение), осваивается обучающимися достаточно легко и быстро. Центральной проблемой обучения является основная фаза – выпуск мяча в корзину: движения рук и ног бросающего рассогласованы, туловище сильно отклонено от вертикали, что обусловливает выпуск мяча по прямолинейной (низкой) траектории и низкую результативность броска. Несмотря на разработанность отдельных аспектов обучения технике броска мяча в баскетбольную корзину, технология обучения выполнению результативных бросков мяча в баскетбольную корзину, обоснованная биомеханическими их характеристиками, в литературе отсутствует.

Основу технической подготовки спортсменов составляет освоение двигательных навыков – автоматизированное выполнение действий, управление и регулирование их в пространственных и временных параметрах с определенной интенсивностью прилагаемых усилий. Формированию управления движениями способствует обратная связь – срочная информация с использованием приборов-информаторов, позволяющих получать количественные и качественные характеристики движения и вносить в них точные коррективы. Использование тренажерных устройств активизирует трансформацию внешнего контроля и оценки в самоконтроль и самооценку, являющиеся показателями сформированности умения выполнять кинематически корректное бросковое движение.

Анализ литературных источников позволил определить, что эталонными значениями, определяющими результативность техники бросков мяча в баскетбольную корзину, выступают биомеханические характеристики броскового движения (углы выпуска мяча – 55° и подлета – 45°). Показатели скорости движения мяча в литературных источниках отсутствуют. Результативность броска достигается своевременным распределением мышечных усилий и их оптимальной концентрацией в момент его выполнения, сочетанностью движений нижних конечностей (голеностопных, коленных и тазобедренных суставов) и верхних (плечевого, локтевого, лучезапястного суставов – «захлест» кисти), обеспечивающих использование реактивных и инерционных сил. Применение видеоциклографии и разработка компьютерной программы для квантитативного анализа ее результатов позволили выделить три микрофазы основной фазы броска мяча, уточнить ее содержание: достигаемые студентами оптимальные величины угловых и скоростных моментов нижних и верхних конечностей, определяющих результативное попадание мяча в баскетбольную корзину, что минимизировало ошибки в кинематических характеристиках основной фазы броска мяча в баскетбольную корзину.

Эффективность применения технологии «ТВКСК» доказана результатами итогового контрольного среза. В специальном контрольном упражнении из 10 штрафных бросков испытуемые ЭГ реализовали в среднем 8,70±0,21 попаданий, тогда как студенты КГ, в работе с которыми технология не применялась, только 4,30±0,31 (P<0,01). Из 10 бросков мяча с контрольных точек средней дистанции результат испытуемых ЭГ равнялся 6,81±0,26, а студентов КГ – 4,11±0,16 попаданий (P<0,01). Когда движение прочно усвоено, в коре головного мозга закрепляется определенная последовательность процессов возбуждения и торможения – вырабатывается динамический стереотип техники броска, что проявляется внешне в правильном и точном движении. Следовательно, навык техники штрафного броска автоматизирован. Кинематика выполнения бросков мяча в баскетбольную корзину со штрафной линии и бросков с точек идентична по трем (подготовительной, основной и заключительной) фазам [3, 5]. Педагогические оценки качества выполнения бросков мяча испытуемыми ЭГ составили 4,40±0,11 баллов (по пятибалльной шкале), студентов КГ - 3,50±0,16 баллов (P<0,01).

Результаты видеоциклографии доказывают, что результативность бросков студентов ЭГ обеспечена позитивными изменениями в первой микрофазе исследуемого движения: угловых моментов нижних конечностей, что сказалось на увеличении скорости их движения; уменьшении величин углов локтевого и лучезапястного суставов, обеспечивающих требуемый вынос мяча «вверх-вперед».

Во второй микрофазе выявлена высокая активизация нижних конечностей, проявившаяся изменениями в их угловых моментах. Достоверно снизилась скорость движения плечевого и лучезапястного суставов относительно первой микрофазы. Происходит увеличение угла плечевого сустава, за счет чего осуществляется вынос руки «вверх-вперед», что определяет выпуск мяча с более высокой траекторией.

В третьей микрофазе отмечается дальнейшее уменьшение угловых моментов нижних конечностей, что увеличивает скорость их движения. Инерционные силы, накопленные в нижних конечностях в период второй микрофазы, передавались за счет их разгибания в звенья верхних конечностей, что достоверно изменяло показатель величины угловой скорости кисти.

Биомеханический анализ полученных кинематических показателей подтверждает активизацию нижних конечностей: за счет уменьшения углов их сегментов увеличивается угловая скорость нижних конечностей, достигнутая использованием переносной стойки, что не отмечалось до ее применения в учебном процессе. Использование модифицированного прибора синхронизировало работу трех сегментов руки: плечо, предплечье, кисть. Последовательное включение всех звеньев в определенный момент времени способствовало выпуску мяча в баскетбольную корзину с более высокой траекторией полета мяча: угол подлета мяча к корзине у испытуемых ЭГ – около 45°, а у студентов КГ – около 33° (P<0,05). Последнее косвенно свидетельствует о сформированности умения дифференцировать мышечные усилия. Кроме того, в процессе эксперимента с использованием видеоциклографии нами была выявлена скорость мяча, обеспечивающая его результативное попадание, равная 8,36±0,21 гр/сек, что объективно подтвердило эффективность применяемой технологии «ТВКСК».

Сопоставление результатов видеоциклографии студентов ЭГ и КГ показало отсутствие значимых изменений соответствующих показателей у первокурсников КГ, в работе с которыми технология не применялась.

Сопоставление результатов интеркорреляционных анализов показателей исходного и итогового срезов выявило отсутствие ряда корреляционных связей показателей кровообращения (ДД, ПД, МОК), сердечного ритма (ΔR-R, Amo) с кинематическими параметрами техники броска мяча, что подтверждает снижение иррадиационных возбудительных процессов в органах и системах организма, обеспечивая более высокую результативность бросков. Применение технологии «ТВКСК» способствовало формированию правильного и экономичного двигательного действия (навыка) за счет получения срочной информации и внесения в движение своевременных коррекций. Нужные движения автоматизировались, «лишние» – исчезли.

Позитивная динамика наблюдается и в формировании проприоцептивных ощущений (связанных с управлением усилиями, сформированности «мышечного чувства» по результатам динамометрии и тестов по А.М. Абалакову; связанных с управлением протяженностью движений, «мышечного чувства» амплитуды движения по результатам кинематометрии) и специализированных восприятий «чувства времени», «чувства траектории», достигнутая, полагаем, применением технологии «ТВКСК».

1. Анохин, П.К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем / П.К. Анохин. – М.: Наука, 1986. – 197 с.

2. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии / В.П. Беспалько. – М.: Педагогика, 1989. – 191 с.

3. Бондарь, А.И. Баскетбол: теория и практика / А.И. Бондарь. – Минск: 2008. – 422 с.

4. Гайдук, С.А. Технология формирования волевых качеств в процессе профессионально-прикладной физической подготовки: монография / С.А. Гайдук, Л.В. Марищук. – Минск: МГВРК, 2007. – 200 с.

5. Колос, В.М. Баскетбол. Теория и практика / В.М. Колос. – Минск: Полымя, 1989. – 178 с.

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА КАК СРЕДСТВО АДАПТАЦИИ СОТРУДНИКОВ ПОГРАНИЧНОЙ СЛУЖБЫ К ДЕЙСТВИЯМ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ

Л.В. Марищук, д-р психол. наук, профессор,
Российский государственный социальный университет (филиал в г. Минске),
А.В. Козыревский,
Институт пограничной службы Республики Беларусь,
Республика Беларусь

Деятельность сотрудников силовых ведомств является той профессиональной сферой, которая, с одной стороны, характеризуется высокой социальной значимостью, а с другой – напряженными условиями. Наиболее ярко специфика профессии проявляется в ходе несения службы по охране государственной границы в зимних условиях. Холод, низкая температура, наличие значительного снежного покрова в сочетании с пронизывающим ветром представляют значительные трудности для сотрудников пограничной службы, несущих службу в различных видах пограничных нарядов, как правило, в пешем порядке.

В целях совершенствования профессиональной подготовки и повышения успешности несения службы в зимних условиях проведено исследование, направленное на изучение факторов, оказывающих воздействие на физиологические функции организма и психику сотрудников пограничной службы, для обоснования и разработки методики специальной физической подготовки.

Организация и методы исследования: анализ и обобщение сведений о подготовке к деятельности в зимних условиях в процессе физической подготовки, анализ результатов выполнения нормативов по огневой подготовке курсантами Института пограничной службы.

Анализ нормативных документов, регламентирующих профессиональную деятельность сотрудников пограничной службы, позволил установить, что в них содержатся довольно высокие требования, предъявляемые к уровню физической подготовленности сотрудников, в частности, к уровню развития такого физического качества, как выносливость: «физическую подготовку направить на развитие способности к совершению длительных переходов и марш-бросков по пересеченной местности в пешем порядке и на лыжах, ведения преследования в любых условиях, невзирая ни на какие преграды до полного выполнения поставленной задачи»; совершенствованию умений коллективных действий «на фоне значительных физических и психических нагрузок», воспитанию «эмоционально-волевой устойчивости, решительности и настойчивости, выдержки и самообладания» [1].

Актуальность проводимого исследования определяется тем, что успешность профессиональной деятельности при несении службы по охране государственной границы зависит от скорости, мобильности, маневренности и решительности действий пограничных нарядов, а зимние условия значительно сковывают и затрудняют такие действия. Скорость движения пограничного наряда, действующего в пешем порядке, в обычных условиях составляет 4,5–5 км/ч, в зимних условиях скорость резко снижается из-за снежного покрова и составляет: при глубине снега до 30 см – не более 2 км/ч, от 30 до 50 см – не более 1 км/ч, выше 75 см – не более 0,5 км/ч. Правильное использование лыжного инвентаря, при условии должной обученности действиям на лыжах и хорошей физической подготовленности личного состава, увеличивает скорость передвижения пограничного наряда до 9–12 км/ч, что значительно повышает эффективность и результативность несения службы по охране государственной границы.

Общая характеристика зимних условий. Суровость зимних условий оценивается по чрезвычайно сильным воздействиям на человека неблагоприятных естественных факторов внешней среды. Ведущим отрицательным фактором является холод, влияние которого выражается в отдельном или сочетанном действии крайне низких температур, доходящих до –30°С (в ночь на 2 февраля 2012 г. был зафиксирован очередной температурный рекорд (–34°С) и высоких скоростей движения воздуха. Чем выше скорость ветра, тем больше охлаждающее влияние отрицательных температур. Эту взаимосвязь хорошо отражает так называемый ветрохолодовой индекс. Например, действие температуры минус 5° при ветре 10 м/сек соответствует воздействию на организм двадцатитрехградусного мороза [2]. Скорость ветра усиливает потери тепла, эта реакция известна как «эффект холодного ветра» [3].

К числу неблагоприятных факторов несения службы в зимних условиях, относятся также относительно короткий световой день, метели, пурга, снегопады которые, действуя в комплексе, ухудшают качество выполнения профессиональных приемов и действий, особенно тонко-координированных, таких как, например, стрельба, наводка; у военнослужащих снижаются показатели функционального состояния, физическая и профессиональная работоспособность. При этом уровень проявления качества быстроты у них снижается в среднем на 25–30 %, силы – на 10–20 %, выносливости – на 46–50 %, координации и точности воспроизведения усилий – на 40–50 %, точности стрельбы – примерно на 30–40 %. Значительно снижается эффективность двигательной деятельности военнослужащих в беге на 100 м и в метании гранаты при действиях в утепленной форме одежды соответственно на 17 и 10 % [2]. В среднем на 13 % ухудшается время и качество выполнения

ряда учебно-боевых нормативов, от воздействия холодового фактора в процессе несения службы войска несут ощутимые (до 8 %) травматические потери личного состава или его трудоспособности [4]. Основными причинами травмам при выполнении профессиональной деятельности в зимних условиях являются гипотермия (переохлаждение) и обморожение. Гипотермия (переохлаждение) возникает при снижении температуры тела ниже 35°С; она бывает 3 степеней: слабая степень – температура тела 33,5–34,5 °С, характеризуется дрожью, вялостью, плохой координацией, нечеткой речью; средняя степень – температура тела 30,5–33,5°С, характеризуется замедлением пульса, полубессознательным состоянием, плохой ориентацией в пространстве, неадекватным поведением; тяжелая степень (так называемое общее замерзание) – температура тела ниже 30,5°С, характеризуется сонливостью, апатией, безволием, в дальнейшем происходит потеря сознания, сопровождающаяся угнетением всех жизненных функций и угрозой для жизни.

Обморожению чаще всего подвергаются пальцы стоп, кистей и открытые участки тела (нос, уши, щеки). Первым признаком развивающегося обморожения является колющая боль. Постепенно боль исчезает, обмороженный участок белеет и становится нечувствительным. Опасность обморожения значительно увеличивается при температуре воздуха ниже –10°С и сильном ветре, хотя оно возможно и при слабоположительной температуре.

Влияние зимних условий на физиологические системы организма сотрудников. Основной причиной, снижающей эффективность двигательных компонентов в процессе несения службы в зимних условиях, является повышенная по сравнению с обычными условиями величина энергозатрат. Минимальная величина суточных энергозатрат, необходимых для нормальной жизнедеятельности организма в обычных условиях, составляет 12–16 кДж (1 Дж = 0,24 ккал; 1 кДж = 240 ккал), что соответствует 2880–3840 ккал, из которых на мышечную деятельность должно расходоваться не менее 5,0–9,0 кДж (1200–1900 ккал); остальные энергозатраты обеспечивают поддержание жизнедеятельности организма в состоянии покоя, нормальную деятельность систем дыхания и кровообращения, обменные процессы и т. д. [2] (таблица 1).

Таблица 1 – Характеристика физических упражнений по энергетическим затратам (по И.А. Кузнецову)

Классификация работы					
Легкая		Тяжелая		Весьма тяжелая	
Физические упражнения	Энерго-стоимость (ккал/мин)	Физические упражнения	Энерго-стоимость (ккал/мин)	Физические упражнения	Энерго-стоимость (ккал/мин)
Ходьба спокойная	2,3–3,3	Отработка приемов нападения и самозащиты	4,5–7,0	Кросс	9,0–10,6
Операторская деятельность	1,51–2,22	Игра в теннис	4,8–5,5	Плавание в обмундировании	10,3–12,6
Ходьба строевая	3,2–4,4	Бег спокойный	6,0–7,5	Плавание со скоростью 50 м/мин	11,6–12,4
Выполнение вольных упражнений	3,0–4,0	Гимнастические упражнения	5,8–6,7	Преодоление препятствий (полосы)	13,5–15,1
Плавание со скоростью 20 м/мие	4,2–4,8	Марш-бросок	6,9–8,5	Ходьба по глубокому снегу	13,2–14,0
		Игра в футбол	7,0–7,5		

Влияние зимних условий на психику сотрудников. С наступлением холодов на фоне еще не развитой устойчивости организма к их действию резко снижается объем естественной двигательной активности (гиподинамия), что может привести к возникновению гомеостатических и психосоматических расстройств [6, 7]. В снежную пургу, метель, сильный пронизывающий ветер человек теряет ориентировку и может быстро стать жертвой холода. Все эти факторы, действуя в совокупности, уже сами по себе вызывают в организме военнослужащих сложный комплекс отрицательных психических изменений [2, 6, 7].

Анализ результативности профессиональных приемов и действий курсантов Института пограничной службы (n=120), выполняемых в обычных и зимних условиях (при температуре –10°С) выявил значимые различия.

Стрельба из ПМ ведется с места, из АК-74 – в движении по пересеченной местности из трех положений (лежа, с колена, стоя) в составе пограничного наряда, из РПГ-7В (ручной противотанковый гранатомет) – с места с изменением изготовки для стрельбы (лежа, с колена), метание ручных осколочных гранат на точность – с места, из-за укрытия. В таблице 2 представлена совокупная средняя оценка выполнения упражнения из каждого вида оружия сначала в обычных, а затем зимних условиях.

Значительное увеличение времени, необходимое для успешного выполнения упражнений зимой обусловлена холодом, наличием снежного покрова и утепленной одеждой, затрудняющей двигательные действия, особенно связанные с тонкой координацией (наводка прицела на цель, обработка и плавное нажатие на спусковой крючок, заряжение и разряжение оружия, метание осколочных гранат на точность).

Таблица 2 – Сопоставление результатов стрельбы в обычных и зимних условиях (в десятибалльной шкале)

Вид оружия	Оценка в обычных условиях	Оценка в зимних условиях	P
ПМ	7,26±0,05	6,72±0,07	<0,001
АК-74	8,22±0,07	6,79±0,06	<0,001
РПГ-7В ПУС-7	8,46±0,07	5,36±0,05	<0,001
Метание ручных гранат	7,63±0,05	7,01±0,05	<0,001

Значимые различия в результатах стрельбы, представленные в таблице 2, показывают невысокую готовность курсантов к выполнению профессиональной деятельности в зимних условиях.

Выводы

1. Деятельность сотрудников пограничной службы в зимних условиях характеризуется наличием ряда трудностей, связанных с холодом, наличием снежного покрова, влиянием сложных метеоусловий, что приводит к снижению профессиональных навыков и психологической устойчивости.

2. Одним из средств адаптации сотрудников к действиям в зимних условиях является целенаправленная физическая подготовка, в частности, – лыжная, направленная на развитие общей выносливости, прикладных навыков, эмоционально-волевой устойчивости, и закаливание.

3. Целесообразно обосновать, разработать, апробировать и внедрить в профессиональную подготовку сотрудников пограничной службы методику физической подготовки к деятельности в зимних условиях, на что и направлено, предпринятое нами исследование.

1. Инструкция о порядке организации и методике проведения физической подготовки и спортивной работы в органах пограничной службы Республики Беларусь: утв. прик. Председат. Гос. погран. комит. Республики Беларусь от 31.12.09., № 665.

2. Организация и методика физической подготовки военнослужащих к действиям в различных климатогеографических условиях: учеб.-метод. пособие / под ред. проф. И.А. Кузнецова; Воен. ин-т физ. культуры. – СПб.: ВИФК, 2011. – 104 с.

3. Средства для поддержания физического состояния военнослужащих: учеб.-метод. пособие / под ред. проф. А.А. Обвинцева; Воен. ин-т физ. культуры. – СПб.: ВИФК, 2011. – 120 с.

4. Ендальцев, Б.В. Работоспособность военнослужащих в экстремальных экологических условиях современной боевой подготовки / Б.В. Ендальцев. – Л.: ВДКВИФК, 1986. – 348 с.

5. Ошев, А.А. Лыжная подготовка мотострелковых подразделений в условиях Крайнего Севера: автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.04 / А.А. Ошев; ВИФК. – СПб., 1999. – 19 с.

6. Попков, В.В. Психологические факторы адаптации личности к служебно-боевой деятельности: автореф. дис. … канд. психол. наук / В.В. Попков; Новосиб. гос. пед. ун-т. – Новосибирск, 1999. – 22 с.

7. Саракул, А.Г. Психологическая подготовка личного состава подразделений специального назначения путем применения физических упражнений, сочетаемых с приемами психоэмоционального самоуправления: автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.04 / А.Г. Саракул; Воен. ин-т физ. культуры. – СПБ., 2005. – 20 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ НА ПОСЛЕСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ

Е.В. Мельник, канд. психол. наук, доцент, А.И. Ралло,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Успешное выступление спортсменов на соревнованиях зависит от высокого уровня всех взаимосвязанных сторон подготовленности спортсмена, физической, технической, тактической и психологической [1–7]. Психологическая подготовка спортсменов – неотъемлемая часть спортивной деятельности, так же как психика – неотъемлемая часть организма человека. Признать ее важность – значит учесть важный компонент достижения победы. Повышение стрессогенности современного спорта в связи с увеличением физических и психических нагрузок, увеличением сложности соревновательных программ, омолаживанием и другими факторами обусловливает необходимость специальной подготовки к различным трудностям, что особенно актуально для спортивного резерва.

В психологической подготовке спортсменов выделяются различные виды – общая и специальная, в соответствии с обеспечением тренировочного процесса или системой подготовки к конкретному соревнованию. В этой связи в современных исследованиях большое внимание уделяется изучению неблагоприятных психических состояний и разработке методов их регуляции (А.В. Алексеев, 1990; Г.Д. Бабушкин, 2010; В.Ф. Сопов, 2008 и др.), адаптации к физическим и психическим нагрузкам (Б. Кунат, 1983; Б.П. Яковлев, 2008), форми-

рованию специальных свойств личности (А.В. Родионов, 2004; Г.И. Савенков, 2008; Н.Б. Стамбулова 1988 и др.), социально-психологического климата (Ю.А. Коломейцев, 2005; Ю.Л. Ханин, 2007 и др.), а также других аспектов психологической подготовленности спортсменов.

По мнению Г.Д. Горбунова, «организация психологической подготовки к соревнованиям должна быть направлена на формирование свойств и качеств личности и психических состояний, которыми всегда обусловлена успешность и стабильность соревновательной деятельности» [2, с. 28]. Комплекс мероприятий психологического обеспечения тренировки и соревнования условно разделен на четыре компонента: психодиагностика, психолого-педагогические и психогигиенические рекомендации, психологическая подготовка, управление состоянием и поведением спортсмена. А.В. Родионов обосновывает использование модели управления комплексной подготовкой спортсменов, включая: диагностику свойств, состояний; построение тактики предсоревновательной подготовки; психическую саморегуляцию; контроль и коррекцию подготовки [4, с. 32].

Для организации эффективной системы подготовленности спортсменов необходимо учитывать взаимосвязь всех видов психологической подготовки, наличие специфических особенностей, что предусматривает разработку комплекса мероприятий, соответствующих ее задачам (рисунок).

Несмотря на изученность многих аспектов проблемы психологической подготовки, мало внимания уделяется ее организации в послесоревновательный период спортивной деятельности, недооценивается значимость влияния на дальнейшие результаты спортсмена его переживаний, послесоревновательных психических состояний, таких как фрустрация, горечь поражения, радость победы и др. [6, 7, 8, 10, 11]. Только проработав значимые переживания и состояния, в которых спортсмен оказался после соревнований, можно начинать новый этап подготовки. Использование в начале 90-х годов XX века понятия «психологическое сопровождение» позволило расширить сферу деятельности спортивного психолога, обозначив необходимость мероприятий по восстановлению психической сферы спортсмена после соревнований. Психологи стали уделять особое внимание проблеме адаптации спортсменов к постспортивной жизни, преодолению кризисных ситуаций и др.

Рисунок – Система психологической подготовки спортсменов

Таким образом, система психологического сопровождения спортивной деятельности должна включать: оценку текущего уровня психологической подготовленности; разработку индивидуальных программ воздействий на спортсмена; обратную связь о состоянии спортсмена; коррекцию; создание адекватного психического состояния; управление психическим состоянием спортсмена в соревновании; компенсацию негативных последствий [9]. Ниже будет предложен ряд таких *мероприятий*, которые можно использовать на послесоревновательном этапе психологической подготовки спортсменов:

Прогресс спортсмена зависит от того, насколько адекватно он сам и его тренер могут проанализировать результаты участия в соревнованиях, найти причины допущенных ошибок, неудач и наметить пути их преодоления. Ведь нередко постигшую спортсмена или команду неудачу пытаются списать на случайность, на действия судей и т. д. Спортсмен, потерпевший поражение, нуждается в дружеской поддержке тренера, психолога, товарищей, членов семьи. Ему требуется не только физическая, но и психологическая реабилитация. С другой стороны, в случае неудачного выступления спортсмена или команды важно не допустить самоуспокоенности, переоценки своих возможностей, развития «звездной болезни». Все это свидетельствует, что этап послесоревновательной подготовки не менее важен, чем все предыдущие.

Основная *цель* психологической подготовки спортсменов на послесоревновательном этапе: обеспечение психологического здоровья спортсмена. Оно предусматривает восстановление психической сферы спортсменов после соревнования, формирование и совершенствование психических качеств, профилактику и коррекцию неблагоприятных психических состояний для успешной реализации тренировочной и соревновательной деятельности. Для юных спортсменов важным событием является первое спортивное соревнование, результаты которого требуют участия специалиста-психолога при их анализе, обсуждении допущенных ошибок, реализации целей и актуализации значимых переживаний. В практике спорта известны случаи преждевременного завершения карьеры по причине «провала» спортсмена в соревновании.

Изучение проблемы психических состояний в спорте породило большое количество исследований, посвященных структуре и диагностике предстартовых и соревновательных психических состояний, средствам и методам формирования благоприятных состояний, профилактике неблагоприятны [1, 4, 5, 7, 12]. Психическое состояние рассматривается как результат целостной приспособительной реакции организма и психики в ответ на изменение внешней и внутренней среды, направленной на достижение полезного результата деятельности и выражающийся в степени мобилизации функциональных возможностей и в ощущениях, чувствах, переживаниях человека [8]. На послесоревновательном этапе спортивной деятельности большое значение имеют также переживания – «субъективная» составляющая психического состояния, непосредственная данность человеку его субъективного опыта [7]. Для формирования психологической подготовленности спортсмена значимыми являются: страх, боязнь поражения, фрустрация, психическое пресыщение, переутомление, перенапряжение, депрессия, стресс, переживание поражения, победы, неуспешности, неудовлетворенности, популярности, публичности деятельности и жизни (бремени славы) в спорте и др.

На основании проведенного теоретического анализа были определены задачи и подобраны мероприятия послесоревновательной психологической подготовки (таблица).

Для реализации поставленных задач необходимо проводить комплекс мероприятий, учитывая вид спорта и индивидуальные особенности спортсмена. Составляется индивидуальная программа мероприятий для каждого спортсмена в отдельности. Большое внимание на этом этапе отводится психорегуляции, которая рассматривается как способность спортсмена управлять своими мыслями, чувствами, действиями; как деятельность спортсмена по использованию средств психорегуляции на тренировках и соревнованиях, способствующих оптимальному проявлению собственных физических и технических способностей [4].

Таблица – Психологическая подготовка спортсменов на послесоревновательном этапе спортивной деятельности

Задачи	*Мероприятия*
1. Анализ полученного опыта побед и поражений после соревнование (совместно с тренером и спортсменом)	Консультирование спортсмена. Беседы с тренером и спортсменами. Анкетирование. Просмотр и анализ видеозаписей соревнований. Детальный разбор ошибок. Планирование дальнейшей подготовки спортсмена
2. Формирование мотивации спортивной деятельности в зависимости от этапа спортивного совершенствования	Диагностика особенностей потребностно-мотивационной сферы спортсмена. Мотивационный тренинг. Консультирование спортсмена по проблемам мотивации спортивной деятельности. Постановка перед спортсменом перспективных задач и осуществление контроля процесса их реализации (планирование деятельности). Опросные методы: беседы с тренером и спортсменами, анкетирование
3. Выявление особенностей послесоревновательных психических состояний спортсменов (психического переутомления, перенапряжения, пресыщения, фрустрации и др.)	Диагностика психических состояний спортсмена, особенностей эмоциональной сферы спортсмена. Наблюдение. Опросные методы: беседа, анкетирование. Практические рекомендации по профилактике неблагоприятных психических состояний спортсмена. Анализ дневников спортсменов
4. Коррекция психических состояний и переживаний (регуляция и саморегуляция психических состояний).	Использование методов гетерорегуляции (беседа, убеждение, внушение, физиотерапевтические: массаж, баня, музыкотерапия, аромотерапия, ментальный видеотренинг и др.). Занятия по обучению методам саморегуляции (простейшим: отвлечение, переключение, самоубеждение, самовнушение, контроль и регуляция внешних проявлений эмоций; комплексным: аутогенная, психомышечная, психорегулирующая и идеомоторная тренировка). Тренинг по формированию индивидуального стиля саморегуляции спортивной деятельности
5. Психическая реабилитация спортсмена после неудачного выступления	Выявление травмирующих ситуаций (физических и психических), их анализ. Выявление и профилактика психологических барьеров. Идеомоторная тренировка. Тренинг по формированию самооценки, уверенности. Моделирование деятельности (создание ситуаций успеха или неудач). Внушение и самовнушения. Практические рекомендации по профилактике спортивного травматизма.

Вышеуказанные мероприятия позволят организовать психологическую подготовку спортсменов, которая требует учета тех переживаний и состояний, которые следуют за успехами или неудачами в спортивной борьбе. Нельзя сбрасывать со счетов особенности психических состояний спортсменов и команд после соревнований, ибо на психику спортсмена глубоко воздействуют оценки проделанной работы. Психические состояния и переживания спортсмена являются фоном соревновательной и тренировочной деятельности. Но не следует забывать, что кроме психических состояний нужно учитывать индивидуальные свойства личности, характер протекания психических процессов, межличностные взаимоотношения в команде, с тренером и близкими людьми.

Таким образом, психологическая подготовка в спорте помогает создавать такое психическое состояние, которое способствует, с одной стороны, наибольшему использованию физической и технической подготовленности, а с другой – позволяет противостоять тренировочным и соревновательным сбивающим факторам (неуверенность в своих силах, страх поражения, скованность, перевозбуждение и т. д.). Так как спортивная деятельность носит циклический характер, важно учитывать, что результат спортсмена имеет тенденцию к подъемам и спадам. Целью же любой подготовки спортсменов, как технической, тактической, так и психологической, должно быть достижение максимального результата в спорте. Поэтому система тренировок наглядно отражает постепенный подъем показателей спортсмена, с наивысшей точкой спортивной результативности на соревнованиях. После этого показатели спортсмена идут на спад и результативность снижается на послесоревновательном этапе спортивной деятельности. Затем начинается новый цикл подготовки, в котором значимое место отводится тщательной проработке со спортсменами всех психологических барьеров. В первую очередь, это коррекция психических состояний, переживаний, спортивных эмоций, характерных для этого периода. Это также работа с мотивацией, самооценкой спортсмена. Мероприятия, применяемые для решения задач этого периода, будут видоизменяться в зависимости от разных факторов: вида спорта, индивидуальных особенностей спортсмена и т. д.

1. Бабушкин, Г.Д. Проблема психологического обеспечения подготовки спортсменов / Г.Д. Бабушкин // Психология и педагогика в средней и высшей школе. – 1998. – № 2. – С. 32–36.

2. Горбунов, Г.Д. Психопедагогика спорта / Г.Д. Горбунов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Советский спорт, 2006. – 296 с.

3. Пуни, А.Ц. Психологическая подготовка к соревнованию в спорте / А.Ц. Пуни. – М.: Физкультура и спорт, 1969. – 88 с.

4. Родионов, А.В. Психология физического воспитания и спорта: учебник для вузов / А.В. Родионов. – М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2004. – 567 с.

5. Сопов, В.Ф. Теория и методика психологической подготовки в современном спорте: метод. пособие / В.Ф.Сопов. – М., 2010. – 115 с.

6. Загайнов, Р.М. Кризисные ситуации в спорте и психология их преодоления: монография / Р.М. Загайнов. – М.: Советский спорт, 2010. – 232 с.

7. Киселев, Ю.Я. Психическая готовность спортсмена: пути и средства достижения / Ю.Я. Киселев. – М.: Советский спорт, 2009. – 276 с.

8. Сафонов, В.К. Переживание как условие самоактуализации в спорте / В.К. Сафонов // Психологические проблемы самореализации личности / под ред. Л.А. Коростылевой. – СПб., 2004. – Вып 8 – С. 5–8

9. Актуальные проблемы спортивной науки в подготовке спортсменов к Олимпийским играм: материалы Междунар. конф., Минск, 24–25 июня 2004 г. / под ред. В.Г. Сивицкого. – Минск: ЗАО «Веды», 2004. – 118 с.

10. Стамбулова, Н.Б. Психология спортивной карьеры: учеб. пособие / Н.Б. Стамбулова. – СПб.: Центр карьеры, 1999. – 368 с.

11. Тихвинская, Е.О. Психология переживания в спорте: учеб. пособие / Е.О. Тихвинская. – СПб., 2007. – 48 с.

12. Хеккалов, Е.М. Неблагоприятные психологические состояния спортсменов. Их диагностика и регуляция: учеб. пособие / Е.М. Хеккалов. – М.: Советский спорт, 2003. – 64 с.

РОЛЬ ПСИХОГРАФИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ

Е.В. Мельник, канд. психол. наук, доцент,
В.Г. Сивицкий, канд. пед. наук, доцент,
Е.В. Силич,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

На современном этапе развития спорта разработка эффективных методов спортивной тренировки невозможна без изучения психологических особенностей спортивной деятельности, с одной стороны, и личности спортсмена как сложной динамической системы, субъекта этой деятельности – с другой. Знание закономер-

ностей формирования личности спортсмена может служить необходимой основой для совершенствования его тренировочной и соревновательной деятельности, индивидуализации подготовки.

Интегрирующим подходом, охватывающим разнообразные стороны тренировки и соревнования, их организацию можно считать психолого-педагогический анализ спортивной деятельности. М.В. Ермолаева, Н.А. Худадов определили, что его следует осуществлять «на двух взаимосвязанных уровнях, раскрывающих внешние взаимосвязи и взаимоотношения, которые диктуются правилами и условиями данного вида спорта, и внутренние субъективные отношения спортсмена к выполняемой деятельности, определяемые особенностями его личности, структурой мотивов» [1, с. 4].

К.К. Платонов указывает на обязательное соотношение психологической подготовки с определенной деятельностью и требующимися для ее качественного выполнения свойствами личности, без учета которых она не будет целенаправленной [2]. Деятельностный подход позволяет рассматривать психологическую подготовку как многоуровневое динамичное явление, фактор развития личности, и подчеркивает необходимость учитывать взаимосвязанные внешниюю и внутреннюю стороны деятельности. Для оценки психологической подготовленности Л.Т. Ямпольским использовались отдельные внешние и внутренние показатели спортивной деятельности, что позволило положить начало созданию системы контроля за ошибками и помехами [3, с. 60–67].

Как указывают специалисты, «любое внешнее действие опосредуется процессами, протекающими внутри субъекта, а внутренний процесс так или иначе проявляется вовне; вместе с тем под влиянием внешнего изменяется и внутреннее; …изучая внешнюю сторону деятельности, можно раскрыть внутреннюю сторону, а точнее, понять реальную роль психики в деятельности» [4, с. 211]. Так, внутренний аспект психологической подготовки субъективно проявляется в многоуровневой системе общих и специальных свойств личности, обеспечивающих реализацию потенциальных возможностей спортсмена. Внешний аспект характеризуют психомоторные процессы, которые объективно проявляются в физической, технической, тактической подготовке спортсменов.

Важным фактором создания эффективной системы психологической подготовки является характеристика вида спорта, то есть профессиональной деятельности спортсмена. Так, П.А. Рудик выделяет компоненты спортивной деятельности: идейную направленность, выражаемую личностно-значимыми и общественно-значимыми мотивами; технические приемы и операции; двигатель-ные навыки; специализированные восприятия; поведенческие аспекты [5]. Э. Герон создала четырехблочную двухуровневую структурную модель, в которую включила особенности спортивной деятельности, требования к ее выполнению, трудности; особенности соревнования; психические функции, качества, состояния и умения [6]. Л.К. Серова предложила обобщенную модель личности спортсмена, состоящую из шести компонентов: поведенческого, мотивационного, интеллектуального, эмоционально-волевого, коммуникативного, гендерного. Их изучение позволяет установить особенности психомоторики и специальных свойств личности в отдельных видах спорта, выявить типичное и своеобразное в их проявлении [7].

При обучении спортивным упражнениям Ю.К. Гавердовским рассматривались особенности технико-эстетических видов спорта. Исходя из специфики спортивной гимнастики, были выделены психические и психомоторные факторы: мышечно-двигательная чувствительность, скорость двигательной реакции, свойства внимания, самоконтроль действий, двигательные представления, помехоустойчивость, волевые качества, мотивация [8].

Однако были изучены особенности только отдельных видов спорта (гимнастики, легкой атлетики, плавания, фехтования, футбола и др.) и выделены значимые качества (волевые, индивидуально-типологические и др.). Несмотря на важность психолого-педагогического анализа спортивной деятельности, это исследовательское направление до сих пор не получило должного обоснования в плане организации психологической подготовки. Э. Герон указала на их описательный характер, отсутствие направленности на решение задач психологической подготовки, то есть «тех особенностей, которые необходимы для данного вида спорта и которые нужно целенаправленно развивать» [6, с. 41]. Н.Б. Стамбулова подчеркивала значимость изучения особенностей видов спорта для психологов-практиков, спортсменов и тренеров, среди которых оцениваются объективные условия деятельности, вытекающие из них требования к психомоторике, психическим процессам и свойствам спортсмена, межличностным отношениям, доминирующим состояниям [9].

Особенности личности спортсмена органически «включаются в структуру его деятельности как внутренние условия и средства», оказывая влияние на результативность в избранном виде двигательной активности [10, с. 27]. Значимость спортивной деятельности в процессе становления личности подчеркивается исследованиями, в которых установлена зависимость успешности от особенностей спортсмена. Так, Г.Д. Горбунов охарактеризовал спорт как специфическую социальную сферу, выступающую фактором воздействия на личность спортсмена, особенно в период ее формирования, а спорт высших достижений как наилучшую модель для реализации стремления человека к самосовершенствованию и самоутверждению [11].

На примере сложнокоординационных видов спорта в таблице представлена схема для проведения психографического анализа.

Таблица – Психоспортограмма (на примере сложнокоординационных видов спорта)

Признак	Объективные и субъективные компоненты спортивной деятельности		
1	2		
Виды спорта	– спортивная и художественная гимнастика, спортивная акробатика и аэробика, прыжки на батуте, спортивно-бальные танцы; – пулевая стрельба, стрельба из лука и др.; – прыжки в воду, водные лыжи, синхронное плавание, парусный спорт и др.; – фигурное катание на коньках, фристайл, лыжное двоеборье, сноуборд и др.		
Ведущие психомоторные характеристики	Значимость высокого уровня развития **координационных способностей**, позволяющих быстро, точно, целесообразно и экономно решать двигательные задачи, овладевать большим запасом движений для объединения их в сложные комбинации при организации управления движениями, а также других психомоторных способностей, выступающих факторами успешности.	Это предусматривает раннюю спортивную специализацию (с дошкольного или младшего школьного возраста), в соответствии с сензитивными периодами развития координационных способностей.	Управление движениями требует развития специализированных восприятий – «чувств»: времени, темпа, ритма, пространства, прилагаемых усилий, снаряда, партнера, нагрузки и др., развития зрительно-моторной координации, глазомера, прогностического распознавания.
Особенности тренировочной и соревновательной деятельности	Соревновательная программа отличается **кратковременным характером** (от нескольких секунд – прыжки в воду, до 3–5 минут – водные лыжи). СК виды спорта включены в программу как летних, так и зимних олимпийских игр. Микроклиматические условия: спортивные залы, бассейны, открытые водоемы, горнолыжные трамплины.	Высокий уровень травматизма: переломы конечностей, ушибы, растяжения, травмы головного мозга, позвоночника и др.	При многократном повторении одних и тех же элементов в тренировке необходима настойчивость, терпеливость, исполнительность, при разучивании рискованных элементов – смелость.
Противоборство	**Опосредованное противоборство** отражает поочередность соревновательных упражнений, пространственное и временное различие в противоборстве с соперником.	Не позволяет спортсменам непосредственно влиять на выступления соперников, создает условия неопределенного представления о результате, в связи с субъективной оценкой.	Усиливает стремление к одобрению и предъявляет повышенные требования к самоконтролю и самообладанию.
Взаимодействие	Наличие **различных форм проявления сотрудничества в команде**:		
	– **совместно-взаимосвязанная деятельность** партнеров (парно-групповые виды спортивной акробатики, спортивно-балльные танцы, фигурное катание и др.), характеризуемой согласованностью, объединением действий партнеров;	– **совместно-синергическая**, предусматривает синхронное выполнение упражнений (синхронные прыжки в воду и на батуте, синхронное плавание, групповые виды художественной гимнастики и др.);	– **совместно-индивидуальная** (спортивная и художественная гимнастика, акробатические прыжки, прыжки в воду и на батуте, фристайл и др.).
	Необходимость слаженной и синхронной работы партнеров предусматривает их совместимость по психофизиологическим, психологическим и социально-психологическим признакам.		

Продолжение таблицы

1	2	3	4
Судейство	**Высокий уровень субъективности** при судействе соревнований. Оценка мастерства спортсмена осуществляется по показателям трудности программы, ее композиции и качества исполнения. Существует множество элементов различной степени трудности, отличающихся друг от друга пространственными и временными параметрами движений, характером мышечных усилий.	Критерием судейских оценок является не только безошибочное выполнение элементов, отсутствие «срывов», но и умение демонстрировать артистизм в процессе реализации сложных технических действий. В основе ошибок лежат психологические барьеры, возникшие в результате отрицательных переживаний в прошлом, а также нарушение двигательного стереотипа, изменения психической регуляции.	Предъявляет высокие требования к «отчетливости» ощущений и восприятий, концентрации внима-ния при выполнении упражнений, адекватности эмоциональных пере-живаний, психической устойчивос-ти и индивидуальной системы саморегуляции
Перечень основных спортивно-важных качеств	**Свойства нервной системы:** – средняя сила н.с. или слабая; – подвижность нервных процессов; – уравновешенность по «внешнему» балансу или преобладание возбуждения «по внутреннему» балансу.	**Эмоционально-волевая сфера личности** – волевые качества: целеустремленность, выдержка и самообладание, смелость и решительность; волевой самоконтроль; склонность к риску; – специальные спортивные эмоции: воодушевление, возбуждение, увлечение, честь и гордость, соперничество, страх, психическая устойчивость; личностная и ситуативная тревожность; – стабильность-помехоустойчивость, фрустрационная толерантность, спортивная саморегуляция.	**Мотивационно-потребностная сфера личности:** – соревновательная мотивация, – потребность в одобрении, – потребность в достижении цели.
	Свойства темперамента (в психомоторной, интеллектуальной и коммуникативной сфере): – энергичность; – пластичность; – скорость; – эмоциональность; – активность.		**Познавательная сфера личности:** – зрительные и мышечно-двигательные ощущения; – восприятие времени, пространства, движения; – концентрация внимания; – память сенсомоторная, образная, эмоциональная; – представление движения; – наглядно-образное и действенное мышление, творческое мышление; – невербальный интеллект
	Черты характера: ответственность, добросовестность, эгоцентризм, демонстративность, завышенная самооценка	**Противопоказания:** медицинские (гиперактивность, сколиоз, плоскостопие), психологические (крайняя степень выраженности слабой н.с.)	
Возможная смена вида спорта	Спортивная гимнастика Художественная гимнастика Прыжки в воду	Спортивная акробатика Спортивная аэробика Прыжки на батуте Фристайл	Спортивная аэробика Цирковые студии

Специальные свойства личности рассматриваются как относительно устойчивые психологические особенности спортсмена, отвечающие требованиям вида спорта и влияющие на успешность спортивной деятельности. Они отчетливо проявляются в соревновательном поведении спортсмена, формируются и развиваются в ходе его тренировочной и соревновательной деятельности. Концепции личности, созданные с учетом специфики спортивной деятельности, имеют практическую направленность и разработанный на этой основе инструментарий для ее оценки. Так, В.Э. Мильман, рассматривая личностные факторы регуляции спортивной деятельности, опирался на «многослойную» иерархическую структуру личности спортсмена, в которой выделяются общие и специальные свойства личности [10]. Для представителей различных видов спорта характерны определенные сочетания свойств, которые играют большую роль в обеспечении психологической подготовки спортсмена.

Разработанные на кафедре психологии БГУФК психоспортограммы для различных групп видов спорта, могут быть положены в основу индивидуализации учебно-тренировочного процесса и психологической подготовки спортсменов.

1. Психографический анализ спортивной деятельности и классификация психических качеств, определяющих уровень выступлений спортсменов на соревнованиях: метод. рекомендации / сост. М.В. Ермолаева, Н.А. Худадов; Всесоюз. науч.-исслед. ин-т физической культуры. – М., 1983. – 20 с.

2. Платонов, К.К. Система психологии и теория отражения / К.К. Платонов. – М.: Наука, 1982. – 309 с.

3. Психология спортивной деятельности: сб. ст. / П.А. Жоров (науч. ред.) [и др.]. – Казань: Изд-во Каз. ун-та, 1985. – 216 с.

4. Ломов, Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии / Б.Ф. Ломов. – М.: Наука, 1984. – 444 с.

5. Психология и современный спорт // Междунар. сб. науч. работ по психологии спорта; сост.: А.В. Родионов, Н.А. Худадов. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 224 с.

6. Герон, Э. Психоспортограмма / Э. Герон // Спортивный психолог. – 2007. – № 3 (12). – С. 4–15.

7. Серова, Л.К. Психология личности спортсмена: учеб. пособие / Л.К. Серова. – М.: Советский спорт, 2007. – 116 с.

8. Гавердовский, Ю.К. Психограмма технико-эстетических видов спорта в контексте обучения спортивным упражнениям / Ю.К. Гавердовский // Спортивный психолог. – 2007. – № 2. – С. 24–26.

9. Стамбулова, Н.Б. Психология спортивной карьеры: учеб. пособие / Н.Б. Стамбулова. – СПб.: Центр карьеры, 1999. – 368 с.

10. Стресс и тревога в спорте: междунар. сб. науч. ст. / сост. Ю.Л. Ханин. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 287 с.

11. Горбунов, Г.Д. Психопедагогика спорта / Г.Д. Горбунов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Советский спорт, 2006. – 296 с.

ПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ ЛИЧНОСТИ: АВТОРЕФЛЕКСИЯ

Е.В. Милякова-Роман, д-р пед. наук,
С. Данаил, д-р пед. наук, профессор,
Государственный университет физического воспитания и спорта Республики Молдова,
Республика Молдова

В свое время, разрабатывая тему психосоциальной адаптации личности девочки-подростка в системе адекватного потребностно-мотивационного содержания физической культуры, мы опирались на анализ современных научных концепций о социально-психологической адаптации (А.Н. Жмыриков, 1989), о социальной адаптации (А.А. Реан, 1995), о личностном адаптационном потенциале (А.Г. Маклаков, 2001) и о социально-психической адаптации (А.А. Налчаджян, 2003). Данный анализ позволил нам определить психосоциальную адаптацию личности девочки-подростка как многоуровневый процесс взаимодействия человека и среды посредством сбалансированных психосоциальных качеств личности, обусловленных социальной ситуацией развития. Эти качества определялись потребностно-мотивационными, психологическими и физическими особенностями развития личности в контексте деятельностно-ценностных ориентаций. В связи с этим мы исследовали общую самооценку личности, самооценку физических качеств и кондиций личности, потребность достижений и потребность аффиляции, воздействие на которые мы проводили посредством развития мотиваций двигательной активности.

Формирование эмпирического материала по теме исследования осуществлялось в предварительном эксперименте на основе анкетного опроса. Нас интересовали объекты тревоги в жизнедеятельности подростков, системы интересов и потребностей, а также отношение к физической культуре и приоритеты в интересах к фитнес-тренингам.

В результате дальнейшего формирующего эксперимента мы получили данные по шести положительным изменениям в развитии не только шести мотиваций двигательной активности, но и по трем показателям психосоциальных качеств и четырем показателям физических качеств; все полученные результаты в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Динамика показателей мотиваций двигательной активности девочки-подростка в экспериментальной (Э) и контрольной (К) группах на начальном и заключительном этапе исследования, баллы (n=20)

№	Мотивации	Г	x1±m	t1	P1	x2±m	t2	P2
1.	Внутренний мотив	э	19,16±0,33	8,71	<0,001	18,40±0,22	5,00	<0,001
		к	15,50±0,28			15,45±0,56		
2.	Познавательный мотив	э	18,70±0,39	0,89	>0,05	19,50±0,22	2,71	<0,05
		к	18,10±0,56			17,90±0,56		
3.	Мотив избегания	э	13,50±0,28	0,71	>0,05	11,30±0,39	4,50	<0,001
		к	13,90±0,50			13,40±0,28		
4.	Состязательный мотив	э	17,10±0,67	1,76	>0,05	17,4±0,39	2,18	<0,05
		к	14,90±1,06			15,15±0,78		
5.	Мотив смены деятельности	э	6,20±0,50	3,84	<0,001	8,85±0,43	0,47	>0,05
		к	9,20±0,61			9,20±0,61		
6.	Мотив самоуважения	э	19,90±±0,33	5,00	<0,001	19,30±0,28	4,55	<0,001
		к	16,90±0,50			16,75±0,50		
7.	Значимость результатов	э	19,10±0,44	3,60	<0,01	19,20±0,28	2,64	<0,05
		к	16,35±0,61			16,90±0,84		
8.	Сложность задания	э	6,60±0,56	1,79	>0,05	6,27±0,44	1,50	>0,05
		к	5,40±0,39			5,40±0,39		
9.	Волевое усилие	э	15,40±0,28	0,29	>0,05	16,60±0,50	0,38	>0,05
		к	15,60±0,82			16,15±1,06		
10.	Оценка уровня достигнутых результатов	э	12,30±0,22	2,36	<0,05	12,25±0,28	2,38	<0,05
		к	11,40±0,33			11,25±0,33		
11.	Оценка своего потенциала	э	19,30±0,33	4,40	<0,001	18,45±0,28	3,30	<0,01
		к	16,25±0,61			16,25±0.61		
12.	Намеченный уровень мобилизации усилий	э	18,00±0,50	0,50	>0,05	18,25±0,39	0,83	>0,05
		к	17,60±0,67			17,65±0,61		
13.	Ожидаемый уровень результатов	э	11,40±0,33	2,05	>0,05	12,45±0,28	4,18	<0,001
		к	9,90±0,56			9,90±0,56		
14.	Закономерность результатов	э	17,20±0,39	2,23	<0,05	16,50±0,33	0,83	>0,05
		к	16,15±0,28			16,15±0,28		
15.	Инициативность	э	15,50±0,67	0,66	>0,05	17,00±0,50	2,92	<0,001
		к	14,95±0,50			14,95±0,25		

Таблица 2 – Динамика результатов измерения психосоциальных и физических качеств личности девочки-подростка в экспериментальной (Э) и контрольной (К) группах на заключительном этапе исследования, n=20

№	Психосоциальные качества	Г	x1±m	t1	P1	x2±m	t2	P2
1.	Общая самооценка, баллы	э	3,20±0,28	0,94	>0,05	3,05±0,30	1,18	>0,05
		к	2,85±0,28			2,60±0,22		
2.	Самооценка физических качеств и кондиций, баллы	э	59,10±4,48	0,24	>0,05	80,25±3,06	5,30	<0,001
		к	57,60±4,36			54,60±3,75		
3.	Потребность достижений «+», баллы	э	66,20±1,17	1,74	>0,05	69,50±1,17	3,50	<0,001
		к	62,30±1,90			60,75±2,19		
4.	Потребность достижений « -», баллы	э	78,40±2,30	1,09	>0,05	79,60±1,40	5,41	<0,001
		к	63,2±2,92			62,70±2,80		
5.	Потребность аффиляции, баллы	э	142,15±3,20	0,79	>0,05	143,60±2,30	1,34	>0,05
		к	138,20±3,82			137,60±3,80		
№	Физические качества	Г	x1±m	t1	P1	x2±m	t2	P2
1.	Сгибание и разгибание рук в упоре с колен, раз	э	12,95±1,0	0,58	>0,05	28,45±0,43	31,80	<0,001
		к	13,55±0,28			13,80±0,22		
2.	Поднимание туловища из положения лежа на спине за 30 с, раз	э	18,06±0,72	2,42	<0,05	21,50±0,72	1,90	>0,05
		к	19,9±0,28			20,05±0,28		

№	Психосоциальные качества	Г	x1±m	t1	P1	x2±m	t2	P2
3.	Отведение сверху назад за спину правой согнутой руки стоя, см	э	21,85±1,34	1,25	>0,05	20,90±1,23	0,72	>0,05
		к	19,90±0,78			19,85±0,78		
4.	Наклон из положения стоя на скамейке, см	э	9,30±0,61	0,91	>0,05	16,60±0,84	7,11	<0,001
		к	10,05±0,56			9,70±0,50		
5.	Шпагат вправо, см	э	17,95±1,74	2,82	<0,05	8,15±1,40	9,18	<0,001
		к	**22,90±0,28**			**23,30±0,89**		

Так вот, обращаясь назад и анализируя ситуацию психосоциальной адаптации личности в любом временном отрезке развития, мы полностью согласны с тем определением понятия «психосоциальная адаптация личности», которое было взято за основу исследования, так как оно адекватно по определению, а также потому, что психологический статус личности является ведущим в ряде характеристик, образующих социальный статус личности.

Только это подтверждается не той схемой деятельности, которую мы использовали в диссертации (рисунок 2), а общеизвестной моделью деятельности системного анализа (А.М. Новиков, Д.А. Новиков, 2010).

Кроме того, мы считаем, что процессуально структура деятельности в подростковом периоде идентична структуре деятельности во всяком возрастном периоде и соответствует составу компонентов деятельности, который описывает системный анализ. Он рассматривает деятельность как сложную систему, направленную на подготовку, обоснование и реализацию решения разнообразных проблем; только, если в подростковом возрасте социальный заказ, рассматривая его в узком значении, максимально приближенном к человеку, осуществляет референтная группа, то в дальнейшем его формируют требования профессиональной деятельности и коллеги (здесь: социальные статусы и роли), также значимые для взрослого человека, как и референтные другие для подростка.

Имея в основании именно эту схему деятельности, проблема оптимизации психосоциальной адаптации личности в любом возрасте приобретает возможность простого решения. Оно работает за счет приложения необходимых/возможных воздействий к различным элементам, то есть мы можем оптимизировать психосоциальную адаптацию, например, в первом случае – за счет влияния на потребности человека; во втором – за счет влияния на оценку и так далее; вариантов множество.

Таким образом, если ранее мы использовали модель психосоциальной адаптации личности девочки-подростка, основанную на факторах психологических, физических и социально-психологических особенностей, с одной стороны, и потребностно-мотивацинной структурой личности – с другой, то, подходя к решению проблемы на сегодняшний момент времени, в результате авторефлексии мы можем строить модель, отличную от данной (рисунок 1).

Рисунок 1 – Структура адаптации личности девочки-подростка

Основанием для этой, новой, как мы говорили выше, одной из возможных моделей решения проблемы психосоциальной адаптации личности будут служить, с одной стороны, факторы саморегуляции человека, с другой – личностный профиль. Данное основание адекватно определению понятия «психосоциальная адаптация», разработанному ранее. А в статус психосоциальных мы возводим новые качества, которые не входят в противоречие с центральным понятием одноименного исследования («психосоциальная адаптация») и позволяют в полной мере отработать этот новый второй вариант решения проблемы.

Состав психосоциальных качеств может быть не только расширен, но и несколько изменен за счет показателей, которые мы использовали в предварительном эксперименте диссертационного исследования (Е. Милякова, 2007).

Если ранее показатели «объектов тревоги» мы использовали на предварительном этапе исследования, то по прошествии времени и анализа дополнительной литературы можно говорить о том, что этот показатель нужно использовать как одно из основных психосоциальных качеств. Единственное дополнение к этому только то, что использовать можно не методику «Шкала социально-ситуационной тревоги» Кондаша (1973), а методику Ч.Д. Спилбергера, которая измеряет тревожность и как личностное свойство, и как состояние (Е.И. Рогов, 1999).

Так же, если говорить о другом, параллельном пути решения проблемы исследования психосоциальной адаптации, в качестве второго варианта измерения общительности в составе психосоциальных качеств можно вместо показателя аффиляции, измеряемой нами с помощью ТМА А. Мехрабиана, ввести показатель оценки коммуникативных склонностей, используя методику КОС (Е.И. Рогов, 1999).

Кроме вышеназванных дополнений, в состав психосоциальных качеств может быть внесен показатель социального статуса как совокупности прав и обязанностей, обусловленных положением личности в определенной социальной системе и иерархии общественных отношений (Л.Д. Столяренко, 1997). Если говорить о личности в любом возрасте, то это в своем роде оценка уважения другими, которая определяет масштаб личности, масштаб реальных задач, в ходе решения которых она оформляется в своей определенности и разворачивается в делах, волнующих и интересующих не только ее саму, но и других людей. Поэтому для измерения статуса можно использовать любую доступную методику социометрии и/или референтометрии.

В роли следующего психосоциального качества может выступать такая характеристика как показатель нервно-психического напряжения, астении, сниженного настроения, для измерения которого может быть использована методика в виде теста-опросника Я. Стреляу (там же, Л.Д. Столяренко, с. 490–492).

Если же говорить о составе необходимых данных на предварительном этапе эксперимента, то это могут быть следующие характеристики: оценка личностного профиля, для которой может быть использована любая доступная методика, изучающая личность (например, методика Р. Кеттеля, методика Й. Фаренберг и др.); характеристика направленности личности, для которой существует методика определения интересов, близких к тому или иному виду деятельности (например, А.Е. Голомшток, 1968 и др.).

И, конечно же, нельзя забывать о психосоциальных качествах и предварительных характеристиках, непосредственно касающихся области деятельности, в рамках которой будет происходить оптимизация психосоциальной адаптации. В нашем случае это была область физического воспитания или конкретно система фитнес-тренингов. Что же касается других направлений физического воспитания и спорта, то специфика каждого из них будет диктовать свой конкретный необходимый набор предварительных и основных физических показателей.

Таким образом, в ситуации альтернативного исследования психосоциальной адаптации личности в рамках какой-либо сферы деятельности возможно построение альтернативной модели психосоциальной адаптации (например, представленной на рисунке 2) и альтернативного варианта решения данной проблемы.

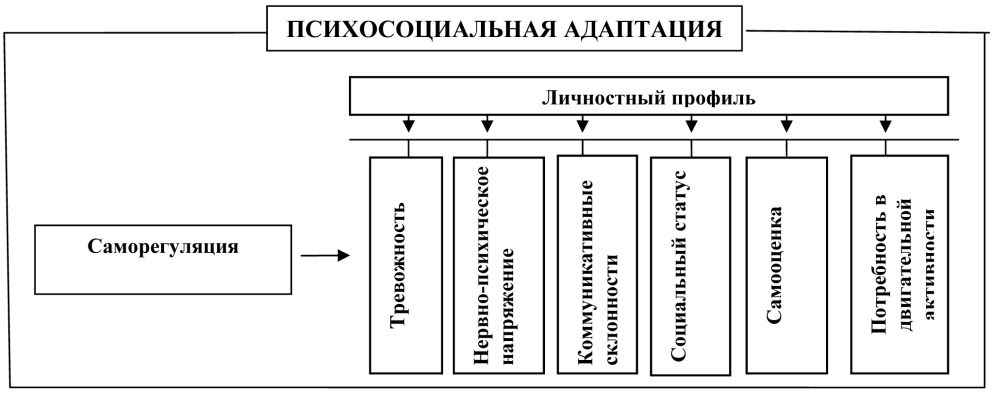


Рисунок 2 – Структура психосоциальной адаптации личности

1. Жмыриков, А.Н. Диагностика социально-психологической адаптированности личности в новых условиях деятельности и общения: автореферат дис. … канд. психол. наук / А.Н. Жмыриков. – Л.: ЛОЛОТ КЗГУ, 1989. – 15 с.

2. Маклаков, А.Г. Личностный адаптационный потенциал: его мобилизация и прогнозирование в экстремальных условиях / А.Г. Маклаков // Психологический журнал. – 2001. – № 1. – С. 16–24.

3. Милякова, Е.В. Психосоциальная адаптация личности девочки-подростка в системе адекватного потребностно-мотивационного содержания физической культуры: автореферат дис. … д-ра пед. наук / Е.В. Милякова. – Кишинев: ГУФВС, 2007. – 36 с.

4. Налчаджян, А.А. Я-концепция / А.А. Налчаджян // Психология самосознания. – Самара: Бахрах. – М., 2003. – С. 270–317.

5. Новиков, А.М. Методология научного исследования / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – М.: ЛИБРОКОМ, 2010. – 280 с.

6. Рогов, Е.И. Настольная книга практического психолога / Е.И. Рогов. – М.: ВЛАДОС, 1999. – 320 с.

7. Столяренко, Л.Д. Основы психологии / Л.Д. Столяренко. – Ростов н/Д: Феникс, 1997. – 736 с.

МУЗЕЙНАЯ ПЕДАГОГИКА КАК ФАКТОР КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

С.А. Мышепуд, канд. ист. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

За время обучения в вузе необходимо воспитать в молодом человеке личность, владеющую системой ценностей, которая позволит будущему специалисту активно участвовать в общественной жизни родной страны и преданно трудиться на благо нашего народа и государства. Гуманитарные знания, полученные студентами в вузе, помогут им бороться с проявлениями разного рода социального зла, пользоваться достижениями мировой и отечественной культуры, беречь их.

В 1993 году на базе кафедры философии и истории Белорусского государственного университета физической культуры открыт историко-этнографический музей. Открытие музея стало важным событием в культурно-просветительской деятельности БГУФК в области сохранения историко-культурного наследия. Инициатором и исполнителем этого замысла является доцент кафедры философии и истории, кандидат исторических наук С.А. Мышепуд. Обычно музеи создаются на основе коллекции или нескольких коллекций памятников культуры. Историко-этнографический музей БГУФК начинался с нуля. С 1994 года студенты начали изучать новый предмет «Культурология», включающий в себя изучение культуры родной Беларуси. В беседах со студентами проявился интерес последних к белорусской культуре, культуре своего народа, своих дедов и прадедов. После получения согласия ректората на открытие музея кафедры студенты охотно включились в поисковую и научную работу по его созданию. Такая работа стимулировала у них определенный интерес к изучению быта и культуры своего народа, содействовала глубокому познанию своей родословной. Собирая экспонаты, студенты узнавали много нового не только о предмете, но и о своих предках, а также о народных традициях, обрядах, порой незаслуженно забытых.

На занятиях по культурологии заслушиваются рефераты по быту и культуре белорусского народа. Студенты с серьезностью относятся к написанию рефератов и выступлениям с сообщениями о народных традициях, обрядах, обычаях, знахарстве, народной медицине и т. д. Таким образом, у студентов появляется большой интерес к изучению этнографии белорусов.

Кроме выступлений с рефератами, студенты наглядно изучают быт и культуру своего народа. Из опроса студентов выяснилось, что такие занятия, когда все можно непосредственно увидеть в музее, более располагают к изучению быта и культуры белорусов.

Студенты проявляют большую заинтересованность и увлеченность в сборе экспонатов для музея. Изучение обрядов помогает студентам более глубоко познавать быт и культуру своего народа, знакомиться с традициями своих дедов и прадедов, что, в свою очередь, вызывает у молодого поколения гордость и уважение не только к своим предкам, но и ко всему народу. Следует особо отметить, что увлеченность студентов как поисковой, так и научной работой стимулирует у них интерес к еще большему познанию быта и культуры предков, формируя тем самым национальную толерантность.

На сегодняшний день площадь музея расширилась, а количество экспонатов достигло более полутора тысяч. За время существования историко-этнографический музей кафедры посетили более 80 делегаций из разных стран мира, а также парламентарии Республики Беларусь, студенты не только нашего, но и других вузов г. Минска, а также учащиеся школ и детских садов.

Следует отметить тот факт, что больше всего проявляет интерес к поискам экспонатов сельская молодежь, учащаяся в вузе. Однако и у городских студентов, несомненно, велик интерес к проблеме изучения обычаев, обрядов, традиций белорусского народа. Городская молодежь, в отличие от сельской, не всегда может хотя бы понаблюдать за теми или иными народными праздниками, традициями и обрядами, бытующими до сих пор. Село является отчасти хранителем нашей национальной культуры, в нем более живучи народные традиции, обычаи, верования и обряды. Сельская молодежь в этом плане находится в более выигрышном положении, нежели городская, поскольку сельчане могут не только непосредственно наблюдать за проведением народных праздников, определенными обрядами и обычаями, традициями, но и принимать в них участие. Выходцам из сельской местности ближе атмосфера быта и культуры, в которой прошли их детство и юные годы. Но как для городских, так и для сельских ребят нашего вуза историко-этнографический музей кафедры представляет особую гордость. О музее кафедры неоднократно писалось в прессе, были выступления по республиканскому радио и телевидению. Всегда с воодушевлением студенты рассказывали о музее – своем детище, в создании которого они принимали активное участие.

В настоящее время в музее широко представлено ткачество. Студентами собрано более 150 рушников, различного рода постилки, блузки, сорочки, скатерти и т. д. Много собрано предметов для ткачества. Это и коловроты, сукала, ниты, берда, льночесалки, гребни для вычесывания льна, веретена, щетки, сделанные из шерсти дикого кабана, а также из волос конского хвоста.

В музее собраны коллекции старинных самоваров, утюгов, маслобоек. С большим интересом студенты рассматривают нумизматику, в том числе бумажные и металлические деньги, собранные не только в Беларуси, но и в других странах. Определенный интерес вызывают водительские права, датированные 1929 годом на польском языке.

В музее созданы уголки пчеловодства, рыболовства, гончарных изделий, а также изделий из соломки и лозы, представлена резьба по дереву. Имеется много предметов быта, которые человек применял в повседневности. Все собранные в музее предметы помогают студентам лучше изучить культуру белорусского народа, а также сохранить и приумножить его духовно-культурное наследие.

Музеем кафедры проводится большая воспитательная и научно-исследовательская работа, что в определенной степени содействует не только формированию хорошего, разносторонне эрудированного специалиста в области физической культуры и спорта, но и созданию и укреплению системы нравственных ценностей у представителей молодого поколения.

Таким образом, работа, проводимая по линии кафедры и музея, содействует улучшению качества образования наших студентов, будущих высококвалифицированных специалистов.

1. Чернокозов, А.И. История мировой культуры (Краткий курс) / А.И. Чернокозов. – Ростов н/Д: Феникс, 1997. – 480 с.

2. Мартынов, В.Ф. Культурология. Теория культуры: учеб. пособие / В.Ф. Мартынов. – Минск: АСАР, 2008. – 848 с.

3. Народная культура Беларусі. Энцыкл. давед. / пад агул. рэд. В.С. Цітова. – Мінск: Бел. Энц., 2002. – 432 с.

ТУРИЗМ И ГОСТЕПРИИМСТВО КАК ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В КОНТЕКСТЕ ЕВРАЗИЙСКОЙ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ

В.Н. Новиков, д-р филос. наук, доцент, И.А. Черкасов, канд. филос. наук,
Институт туризма Белорусского государственного университета физической культуры,
Республика Беларусь

Инновационный характер стратегии модернизации Республики Беларусь, определение ценностных приоритетов перспективного развития страны предполагает использование компетентностного, знаниевого подхода, базой которого является в том числе и объективная научная геополитическая логика. С позиций «просвещенной мудрости» утверждение туризма как приоритета в стратегии предполагаемого развития нашей страны представляется весьма перспективным. Роль туризма многократно умножается благодаря геополитическому фактору. Беларусь обладает всеми необходимыми пейзажными преимуществами, уникальными заповедниками, реками и озерами, выгодным местоположением («сердце Европы»), способностью в перспективе обеспечить уровень качества услуг, соответствующий мировым требованиям в направлениях деятельности, обслуживающих туризм.

Вполне логично, что Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011–2015 годы главной задачей в области туризма является формирование привлекательного имиджа Беларуси как страны, благоприятной для туризма, посредством создания современного эффективного и конкурентоспособного туристического комплекса [1].

Не является открытием, что мировое общественное мнение в нынешнее время формируется путем самого активного задействования продвинутых информационных и коммуникационных технологий. Можно сказать, что туризм, как и Интернет, социальные сети, мобильные телефоны и т. п., превратился – наряду с телевидением – в эффективный инструмент как внутренней, так и международной политики. Роль туризма как инновационной технологии формирования положительного имиджа Республики Беларусь определяется широкими возможностями, которыми располагает этот феномен. Как въездной, так и выездной туризм способен выполнять роль особого рода «кровеносных сосудов», посредством которых значительно ускоряется процесс взаимопроникновения культур, растет доверие и уважение между народами разных стран, что принципиально важно в условиях объективной тенденции глобализации. Туризм во всех его многообразных проявлениях будет наполнять конкретным содержанием новое качество нашего государства.

Широкие горизонты для развития туризма в Республике Беларусь, утверждения ее в качестве «туристической Мекки» открываются в связи с готовностью ее участия в предложенном руководством Российской Федерации актуальном геополитическом проекте создания Евразийского союза (ЕАС) на базе союза Казахстана, России и Беларуси и соответствующих отраслевых интеграционных структур СНГ – ЕврАзЭС, ЕЭП, ОДКБ, Таможенного союза. Принимая решение о сотрудничестве в этом проекте, принципиально важно изначально

оговорить условия участия в нем, имея в виду, что у каждого государства есть свои специфические, диктуемые объективной геополитической логикой интересы, которые и определяют желание и возможность участия в совместном интеграционном проекте.

Развивая высказанную Президентом Республики Беларусь А.Г. Лукашенко идею о том, что «Беларусь – это будет особая страна в Едином экономическом пространстве» [2], можно предположить, что именно туризм может стать сердцевиной самоидентификации Республики Беларусь как участника этого геополитического проекта. В последних статьях В. Путина «Новый интеграционный проект для Евразии – будущее, которое рождается сегодня», написанной специально для газеты «Известия», и «Россия и меняющийся мир», опубликованной в «Московских новостях» 27 февраля 2012 года, речь идет о перспективе формирования общего экономического пространства, о создании гармоничного сообщества экономик от Лиссабона до Владивостока; Россия предлагает двигаться к созданию от Атлантики до Тихого океана единого экономического и человеческого пространства – общности, называемой российскими экспертами «Союзом Европы». В перспективе предполагается выйти и на формирование зоны свободной торговли и даже более продвинутых механизмов экономической интеграции. Успешная реализация этого проекта предполагает создание общего континентального рынка стоимостью в триллионы евро [3, 4].

В качестве особого участника в Евразийском геополитическом проекте на Беларусь может быть возложена важнейшая миссия – стать культурно-политическим стабилизатором напряжения всего интеграционного объединения в вопросах наполнения глубоким духовным содержанием совместных геополитических проектов Запада и Востока. Это нейтральная территория, «стол переговоров», «лаборатория», в которой, с одной стороны, осуществляется системная демократизация всех сторон общественной жизни государств, вырвавшихся из оков тоталитаризма, а с другой стороны, – гуманизация эффективных инновационных технологий. В этом отношении Республика Беларусь может стать эталоном для всех остальных участников на пути интеграции с Евросоюзом.

Туризм несет в себе огромный культурный и духовный потенциал, он является сегодня могучим средством познания и освоения действительности, ознакомления с достижениями человеческого разума, расширяет доступ к историческим и культурным достижениям народов нашей планеты. Духовное содержание туризма преобладает над сегментами материального и экономического, благотворно влияет на гармоничное развитие человеческой личности, способствует повышению познавательной и воспитательной роли и вклада, обеспечению равных прав человека в определении своих судьбы и образа жизни, раскрепощению человека, пониманию этого процесса как уважения его прав, достоинства и индивидуальности, признанию самобытности различных культур и соблюдению моральных ценностей народов и этносов. Мировоззренческой основой новой стратегии является философия гуманизма. Она предполагает отношение к человеку как к высшей ценности, предписывает уважение достоинства каждой личности, ее права на жизнь, свободное развитие, реализацию своих способностей и стремление к счастью. Это философия носит универсальный, планетарный характер.

Следуя этой философии, наиболее гуманной является политика, обеспечивающая наилучшие условия для удовлетворения потребностей и свободного развития личности. Поэтому, одной из наиболее актуальных проблем современной белорусской политики является ее неуклонная и поступательная гуманизация, то есть утверждение гуманизма в качестве основополагающего принципа в подходе к решению любых общественных проблем. Гуманизация предполагает необходимость создания таких условий, которые позволили бы в полной мере реализовать неповторимый творческий потенциал каждого человека. Гуманизация политики предполагает рассмотрение любого результата человеческого творчества через фильтры морали, нравственности, совести. Это диктуется абсолютным характером основных нравственных ценностей.

Во внутренней политике фундаментом, определяющим успех всей совокупности задач гуманизации политики, являются дебюрократизация общественной жизни и верховенство закона. Политическая система общества реального гуманизма должна быть построена таким образом, чтобы для всех было очевидно, что она нацелена на учет многообразных интересов людей, на удовлетворение их постоянно растущих потребностей, на побуждение каждого человека к проявлению инициативы. Последовательная гуманизация политики предполагает утверждение в повседневной жизни людей главного принципа правового, демократического государства: «Разрешено все, что не запрещено законом». Гуманизация политики предполагает создание условий для становления и развития зрелого гражданского общества. Именно сознательные свободные граждане способны формировать наиболее рациональные формы человеческого общежития.

Во внешней политике последовательная гуманизация предполагает невмешательство во внутренние дела других государств, взаимовыгодные, добрососедские отношения со всеми без исключения странами мира, основанные на белорусском гостеприимстве, открытости и гуманизме. Беларусь принципиально привержена идее добрососедских отношений и не рассматривает ни одно государство в качестве потенциального противника.

В числе других фундаментальных ценностей идеологии общества реального гуманизма следует назвать признание всеми участниками международного политического процесса бесспорного факта, что Земля – это общий дом всего человечества, поскольку человечество едино по своей природе. Признание всеми участниками

международного политического процесса другого бесспорного факта, что лучшие решения по экономическим, социальным, политическим вопросам по праву должны стать достоянием всего человеческого сообщества, как произведения лучших представителей рода человеческого – творцов (композиторов, художников, скульпторов и т. д.). Из этого следует очень важный методологический вывод, а именно: на ближайшие десять лет наше государство должно, как «губка», впитывать, внедрять и использовать для улучшения качества жизни белорусов те формы организации своей жизнедеятельности, которые зарекомендовали себя положительно опытом десятков стран Европы и позволяют обеспечивать достаточно высокий уровень социальной защиты граждан этих стран.

В новых условиях Республика Беларусь способна утвердиться в мировом политическом процессе как «государство Мира» и выступить в качестве важнейшего фактора урегулирования основного противоречия современной эпохи. Именно здесь должны проводиться переговоры по всем наиболее острым неурегулированным вопросам. Именно здесь должны проходить реабилитацию люди, пострадавшие от терроризма, войн и военных конфликтов.

Наше стратегическое своеобразие (одновременно и преимущество) участия в перспективном Евразийском геополитическом проекте будет состоять в максимизации открытости страны. Максимальная открытость предполагает: свободный въезд в страну без препятствий и очередей; создание потенциальным инвесторам возможностей, которых у них нет на других рынках. Сюда можно отнести благоприятную правовую обстановку, стабильность законодательной базы, обеспечивающей условия максимальной защиты интересов инвесторов. Строгое следование общепринятым в Европе стандартам в области прав человека по принципу: «Все, что позволено гражданину в любой европейской стране, должно быть в полной мере позволено гражданину Республики Беларусь».

Новое качественное измерение Республики Беларусь предполагает утверждение нашего государства в качестве международного центра деловой, политической и экономической активности.

Одним из важнейших направлений утверждения Республики Беларусь в качестве Евразийского туристического центра является создание условий для событийного туризма, инициирование проведения у нас крупных международных мероприятий: международных выставок гражданской и военной авиации, различных встреч на высшем уровне, саммитов, универсиад, Олимпийских игр, чемпионатов мира по хоккею и футболу, молодежных форумов. Беларусь призвана стать европейским центром культуры, духовности, генератором инновационных идей и образцом демократии. Утверждение взаимовыгодных, добрососедских отношений со всеми без исключения странами мира, основанных на традиционном белорусском гостеприимстве, открытости и гуманизме невозможно в принципе без использования туризма.

Одним из несомненных преимуществ Республики Беларусь является ее высокий научный потенциал, что способствует превращению страны в международный образовательный центр, готовящий специалистов по всем направлениям фундаментальной и прикладной науки, в «государство-академию», «государство-университет». Реализация этого направления немыслима без активного внедрения туризма как инновационной технологии. Белорусов как посланников первого на планете «государства Мира» будут узнавать и с уважением встречать во всех государствах мира. Одновременно туризм позволит осуществить прорыв в мировоззрении наших граждан, рост взаимного доверия – необходимое условие ускорения процесса преодоления комплексов неполноценности, возможности оценить в сравнении различные стороны жизни людей в разных странах, получить самую достоверную информацию о других народах (по принципу «лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать»).

Таким образом, решение проблемы перспективного участия нашей страны в евразийском геополитическом проекте, повышение ее туристической привлекательности являются весьма актуальными. Самоидентификация Беларуси как культурного европейского центра сделает страну узнаваемой, важным звеном евразийского геополитического проекта.

Решение проблемы перспективного развития нашей страны, повышение ее туристической привлекательности находится в прямой зависимости от скорости преодоления отживших стереотипов и предрассудков прошлой традиции, очевидной является необходимость проведения новой культурной политики, которая должна быть реализована путем внедрения современных гуманитарных технологий. Туризм реально располагает всеми необходимыми для этого возможностями.

1. Основные положения программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011–2015 годы [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: http:// www. sb.by/2011/01/29/fresh/news/ – Дата доступа: 14.02.2012.

2. Лукашенко, А.Г. ЕЭП не сможет существовать без «особой» Беларуси [Электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа: http:// www.interfax.by/news/belarus/102699. – Дата доступа: 14.02. 2012.

3. Путин, В.В. Новый интеграционный проект для Евразии – будущее, которое рождается сегодня [Электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа: http:// www.izvestia.ru/news/502761. – Дата доступа: 14.02.2012.

4. Путин, В.В. Россия и меняющийся мир | Политика | Московские новости [Электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа: http:// www.mn.ru/politics/20120227/312306749.html. – Дата доступа: 27.02.2012

ФОРМИРОВАНИЕ У ШКОЛЬНИКОВ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ К ЗДОРОВЬЮ

А.И. Новицкая, магистр педагогики, Т.В. Чепелева,
Витебский государственный университет им. П.М. Машерова,
Республика Беларусь

В системе общечеловеческих жизненных ценностей здоровью, которое является общественным и индивидуальным достоянием, принадлежит первостепенное основополагающее место. Основы здорового образа жизни человека, ценностное отношение к здоровью необходимо закладывать уже на начальном этапе школьного обучения, так как в этот период дети особенно восприимчивы к воспитательным воздействиям. В связи с этим большое значение придается школьному учебному предмету «Физическая культура и здоровье» [1], так как в школьном образовании именно уроки физической культуры для растущего организма и формирующейся личности призваны выступать основными и наиболее действенными здоровьеформирующими, укрепляющими и сохраняю-щими его средствами. Как формируется в современной школе отношение учащихся к своему здоровью, каковы результаты и проблемы этой важнейшей педагогической работы – основные вопросы, которые мы поставили в нашем исследовании. Выборочные результаты этой работы представлены в данном материале.

Материал и методы. В исследовании использовались эмпирические методы: анкетирование, опрос учащихся, наблюдение, беседа, – а также методы математической обработки данных. Исследование проводилось в 2010–2011 учебном году; в исследовании были задействованы учащиеся 11 классов двух общеобразовательных школ г. Витебска. По этическим соображениям и для более объективной оценки состояния исследуемой проблемы мы не указываем номера школ, а обозначаем их условно (УО-1 и УО-2). В исследовании использовалась специально разработанная анкета [2].

Результаты исследования. При исследовании уровня личностной значимости здоровья каждому респонденту предлагалось несколько условий – «наиболее важных для счастливой жизни человека», которые следовало оценить от 1 до 8 баллов (по степени важности для себя). Среди этих условий было также и «быть здоровым», по оценке которого и определялась его личностная значимость для каждого ученика. Анализ результатов анкетирования показал, что только 42,9 % учащихся одной школы и 55,6 % другой отмечают высокую личностную значимость здоровья (таблица 1).

Таблица 1 – Личностная значимость здоровья для учащихся 11-х классов (в %)

Показатели отношения к здоровью	УО-1	УО-2
Высокая личностная значимость здоровья (6–8 баллов)	42,9	55,6
Недостаточная личностная значимость (4–5 баллов)	14,3	22,2
Низкая значимость здоровья (менее 4 баллов)	42,9	16.7

Оценка учащимися роли поведенческого фактора в охране и укреплении здоровья также у большинства учащихся оказалась заниженной (таблица 2).

Таблица 2 – Понимание учащимися роли поведенческой активности в сохранении и укреплении собственного здоровья (в %)

Оцениваемый показатель	УО-1	УО-2
Понимают роль поведенческой активности в сохранении и укреплении здоровья	42,7	38,9
Недостаточное понимание роли активности в сохранении и укреплении здоровья	14.2	38,8
Отсутствие понимания роли активности в сохранении и укреплении здоровья	42.7	22,2

Данные таблицы обращают внимание на высокий процент учащихся, имеющих недостаточное понимание или отсутствие понимания значения активности человека в сохранении и укреплении своего здоровья. В результате оценка учащимися роли своего поведенческого фактора в охране и укреплении здоровья показала ее неоднозначность у респондентов разных школ.

Используя очередной ключ анкеты, мы проанализировали ответы учащихся на вопрос: «Что из перечисленного (утренняя зарядка, завтрак, обед, ужин, прогулка на свежем воздухе, занятия спортом, душ, сон не менее 8 часов) присутствует в твоем распорядке дня и как часто?». Это позволило выявить у каждого респондента показатель соответствия распорядка дня требованиям ЗОЖ, что отражено в таблице 3. Полученные результаты показывают, что режим дня, в полной мере соответствующий требованиям ведения ЗОЖ, наблюдается у сравнительно небольшой части обследованных старшеклассников одной и другой школы, соответственно у 28,6 % и 11,1 %. Для большинства школьников режим дня не связывается с активными компонентами, характерными для здорового образа жизни.

Таблица 3 – Соответствие распорядка дня учащихся требованиям ЗОЖ (в %)

Показатель соответствия	УО-1	УО-2
Полное соответствие	28,6	11,1
Неполное соответствие	57,1	66,7
Несоответствие	14,3	22,2

Самооценка своего образа жизни (на его соответствие требованиям ЗОЖ) у учащихся школ была разная. В частности, в одной школе адекватную самооценку показали большинство учащихся (71,4 %), а в другой школе – лишь 33 %. У ос-тальных учащихся обеих школ достаточно большое количество респондентов (28,6 % и 38,8 %) имели недостаточно адекватную, и неадекватную (в УО-2 – 38,8 %) самооценку своего «здорового образа жизни». Несмотря на полное или частичное несоответствие требованиям ведения ЗОЖ, учащиеся считают, что частота и содержание различных режимных моментов в их образе жизни достаточны для поддержания здоровья; другие, наоборот, имея достаточно активный двигательный режим в жизни, недооценивают его соответствие ЗОЖ. Это свидетельствует о недостаточном понимании данной группой учащихся сущности ЗОЖ в целом и содержания основных его компонентов, в частности.

Правильное представление о ведении ЗОЖ, а также знания и умения практического укрепления здоровья и физического самосовершенствования связаны с непосредственной активностью учащихся в овладении такими знаниями и (или) постоянным присутствием в жизни школьника его источников.

Среди различных источников информации, из которых учащиеся чаще всего узнают о том, как заботиться о здоровье, наибольшее число респондентов обеих школ указали на «родителей» и «школу». При этом анкетирование показало, что лишь третья часть всех респондентов (28,6 % в УО-1 и 27,8 % в УО-2) относятся к информации, связанной со здоровьем, как «очень интересной и полезной»; около 40 % учащихся одной и другой школы (42,8 % и 44,4 % соответственно) воспринимают ее «интересной, но не всегда»; остальные считают ее «не очень интересной» или вообще «неинтересной» (28,6 % и 27,8 % респондентов соответственно).

Заключение. Результаты проведенного исследования указывают на недостаточную сформированность у учащихся ценностного отношения к своему здоровью. Несмотря на одиннадцатилетний период школьных занятий, на уроках физической культуры почти у половины завтрашних выпускников (участвовавших в анкетировании) личностная значимость здоровья занижена или очень низкая, ЗОЖ еще не занял достойное место в иерархии жизнеобеспечивающих потребностей и ценностей.

Одной из существенных причин рассматриваемой проблемы, по нашему мнению выступает отсутствие интереса у учащихся к получаемой информации (связанной со здоровьем) и восприятию ее как полезной. Несмотря на тесное присутствие в жизни школьника таких немаловажных источников информации, как школа, родители и телепередачи, эффект их воздействия на знания, сознание и убеждения учащихся о необходимости ведения ЗОЖ и ценностного отношения к своему здоровью вызывает вопросы, требующие детального изучения: самих знаний, технологии их передачи и усвоения, контроля и т. д. Наблюдения и анализ преподавания в школах предмета «Физическая культура и здоровье» показывают, что теоретическая подготовка учащихся в соответствии со знаниями, определенными учебной программой, практически не осуществляется; не используются формы по включению школьников в самообразование и системное просвещение в вопросах о здоровом образе жизни; недостаточно или вовсе отсутствует взаимодействие учителей физической культуры с родителями детей с целью рационализации или коррекции их двигательного режима, физического самосовершенствования и образа жизни, в целом.

Безусловно, поднятая в исследовании проблема носит комплексный характер, и для ее эффективного решения необходима взаимосвязь всех участников учебно-воспитательного процесса. Однако, без сомнения, уже сегодня очевидно, что для полноценного решения таких программных задач, как формирование ценностного отношения к своему здоровью; вооружение учащихся знаниями и умениями самостоятельного поддержания и укрепления здоровья и т. д., учителям физкультуры необходимо поднимать на более высокий уровень теоретическую составляющую преподавания своего учебного предмета.

1. Физическая культура и здоровье. I–IX классы: Учебная программа для общеобразовательных учреждений с белорусским и русским языками обучения / Министерство образования Республики Беларусь. – Минск, Национальный институт образования, 2008. – 159 с.

2. Анкета ЗОЖ для учащихся 5–0 классов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: iteach.loiro.ru›intel/work/itog_2007…anketa …10.doc. – Дата доступа: 16.11.2011.

РОЛЬ МОБИЛИЗАЦИОННОЙ ГОТОВНОСТИ В ПОВЫШЕНИИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БОКСЕРОВ

С.В. Орлов, В.И. Ковальчук,
Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
Украина

Актуальность. Проблема повышения результативности и надежности соревновательной деятельности в боксе интересует все большее количество специалистов. Одной из важнейших задач современной спортивной психологии является своевременное определение функционального состояния готовности психики спортсмена к предстоящим физическим нагрузкам для внесения коррекций в тренировочный процесс [3, 4, 9].

Одним из основных психологических факторов, которые обеспечивают надежность соревновательной деятельности в боксе, является фактор мобилизационной готовности, позволяющий спортсменам выполнять целевые задачи спортивной деятельности за счет рационального использования резервов нервной системы в экстремальных ситуациях [1, 5, 9]. Готовность – это состояние мобилизации всех психофизиологических систем человека, которые обеспечивают эффективное выполнение определенных функций (в спорте – готовность к выполнению предстоящей физической работы) [4]. Под готовностью к соревнованиям понимают состояние спортсмена, которое в определенный промежуток времени может оказывать содействие или препятствовать целостному проявлению его подготовленности, а именно – продуктивному проявлению всех возможностей спортсмена в конкретной ситуации в процессе соревнований [6].

Формирование и совершенствование мобилизационной готовности в процессе подготовки квалифицированных боксеров является задачей острой и актуальной. Особый интерес представляет исследование ее эффективности путем методов регуляции психических состояний.

Цель исследования – на основании эмпирического анализа определить психологические особенности мобилизационной готовности в процессе соревновательной деятельности боксеров.

Исходя из цели, определены следующие **задачи** исследования:

1. Провести системный анализ научно-методической литературы по вопросам мобилизационной готовности в спорте.

2. Проанализировать особенности формирования мобилизационной готовности в процессе спортивной подготовки боксеров.

Результаты исследования и их обсуждение. Проблему психологической готовности к разным видам профессиональной деятельности продуктивно разрабатывали А.Н. Леонтьев (1948), Д.Н. Узнадзе (1950), А.А. Ухтомский (1951), А.С. Прангишвили (1967), Л.И. Божович (1968), Ф. Генов (1969), Л.С. Нерсесян (1969), В.Н. Пушкин (1969), Н.Д. Левитов (1969), В.А. Алаторцев (1970), А.Д Ганюшкин (1972), А.Ц. Пуни (1975), ньев (1980), А.А. Деркач (1981), Б.Ф. Ломов (1983), Л.С. Выготский (1984), А.К. Маркова (1996), Е.В. Шорохова (1999), К.А. Абульханова-Славская (2000), С.Л. Рубинштейн (2002), Е.Г. Козлов (2004), Е.П. Ильин (2009) и другие ученые. Системный анализ научно-методической литературы показал, что существующие точки зрения в определении сущности готовности к профессиональной деятельности можно разделить на три основные группы:

– в первой группе готовность рассматривается как психическое состояние личности [6];

– ко второй группе относятся мнения, которые трактуют готовность как стойкую характеристику личности, что является результатом подготовки к деятельности [7];

– третья группа объединяет перечисленные выше точки зрения [4].

В психологии спорта имеется ряд работ, которые характеризуют психологическую готовность человека к выполнению определенной деятельности. Так, С.Л. Рубинштейн считает, что всякое волевое действие предполагается как состояние, которое формируется в результате предшествующей ему более или менее продолжительной и сложной внутренней работы и которое можно было бы охарактеризовать как состояние внутренней мобилизации [7].

Особое внимание в изучении психических состояний отводится состояниям, которые возникают в экстремальных условиях. Сложность двигательных задач, большие физические и нервно-психические нагрузки, готовность нанести и пропустить удар, большая ответственность за результаты выступлений в процессе соревнований по боксу ставят жесткие требования к психологической подготовленности спортсменов и прочности их психической сферы [5, 8, 9].

Мобилизация физических и психических сил боксера как опережающая готовность к действию обусловлена, прежде всего, психологическими факторами. В ее основе лежит принцип опережающего отражения. Сознательно управляемый процесс мобилизации спортсмена к действию выступает в виде целостной структуры органически связанных между собой компонентов познавательной, волевой и эмоциональной сферы и представляет понятие «психическое состояние готовности».

Формирование состояния психической готовности к соревновательной деятельности в боксе является процессом, направленным на согласованное взаимодействие сознания и действий спортсмена с учетом поставленных задач, содержания и условий будущего соревнования. Чем выше уровень психической готовности

боксера, тем стабильнее и устойчивее становится он от соревнования к соревнованию (при условии общей готовности) [8].

Готовность боксера к соревновательным поединкам – это интегральная характеристика, которая включает наличие следующих компонентов: специальную готовность; функциональную готовность; психологическую готовность и нравственно-идейную готовность [4]. Важным является формирование мобилизационной готовности, адекватной данному периоду подготовки спортсмена. В структуру мобилизационной готовности боксеров входит ряд факторов. Прежде всего, это формирование и укрепление мотивационной установки на определенный период подготовки. Известно, что у боксеров с более сильным мотивом достижения успеха относительно мотива избежать неудачи наблюдаются лучшие результаты. Повышенная мотивация также оказывает содействие успешной мобилизации волевых качеств. Педагогические наблюдения за боксерами показали, что при сильной мотивации достижения она оказывает словно «анестезирующий» эффект, способствует проявлению толерантности к дискомфорту и болевым ощущениям, которые вызваны нарушением гомеостаза при продолжительной специфической работе [3, 8].

Важным фактором мобилизационной готовности боксера является эффективная регуляция психического состояния. Часто при хорошей общей спортивной подготовленности боксер не умеет правильно мобилизовать свои силы перед поединком, что приводит к поражению и травмам различного характера. Результаты теоретического анализа показывают, что психическая регуляция в процессе формирования мобилизационной готовности боксеров должна быть одной из приоритетных в процессе психологического обеспечения тренировочной и соревновательной деятельности, так как преимущество в соревновательном поединке имеет тот спортсмен, психическое состояние которого является более стабильным. Применение психорегулирующих воздействий позволит оптимизировать формирование мобилизационной готовности боксеров, что повысит надежность спортивных результатов.

Выводы

1. Системный анализ специальной литературы показал, что неотъемлемой частью мобилизационной готовности спортсменов, наряду со специальной и функциональной готовностью, является психологическая готовность.

2. Формирование мобилизационной готовности в процессе соревновательной деятельности боксеров – это процесс, направленный на интеграцию деятельности сознания и действий спортсмена с учетом задач, содержания и условий предстоящих соревнований.

Дальнейшие исследования планируется проводить в направлении практического изучения мобилизационной готовности квалифицированных боксеров в условиях использования в учебно-тренировочном процессе методов регуляции психических состояний.

1. Бокс. Теория и методика: учебник / под общей ред. Ю.А. Шулики, А.А. Лаврова. – Краснодар: Неоглори; Москва: Советский спорт, 2009. – 767 с.

2. Воронова, В.И. Психология спорта / В.И. Воронова. – Киев: Олимпийская литература, 2007. – 271 с.

3. Генов, Ф. Психологические особенности мобилизационной готовности спортсмена / Ф. Генов. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – 244 с.

4. Горбунов, Г.Д. Психопедагогика спорта / Г.Д. Горбунов. – 3-е изд., испр. – М.: Советский спорт, 2007. – 296 с.

5. Джероян, Г.О. Предсоревновательная подготовка боксеров / Г.О. Джероян, Н.А. Худадов. – М: Физкультура и спорт, 1971. – 149 с.

6. Ильин, Е.П. Психология спорта / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2009. – 352 с.

7. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб.: П, 2002. – 720 с.

8. Терехова, Д.А. Влияние уровня мотивации и склонности к риску на работоспособность спортсменов различных специализаций / Д.А. Терехова, В.С. Космынин // Спортивный психолог. – 2009. – № 2 (17). – С. 54–56.

9. Худадов, Н.А. Психологическая подготовка боксеров / Н.А. Худадов. – М.: Физкультура и спорт, 1968. – 58 с.

ПРОГРАММА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ ЭКОЛОГО-ВАЛЕОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Т.В. Поштарева, д-р пед. наук, доцент,
Институт педагогического образования ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный университет»,
Российская Федерация

Двигательная сфера человека в гармоничном единстве с другими сферами является показателем образа жизни и культуры личности. Основа физической культуры человека формируется еще в детстве, так как именно в этот период образуются культурные привычки и потребности. К сожалению, зачастую существующие программы и методики по физическому воспитанию дошкольников ограничиваются оздоровлением и укре-

плением организма, а также выработкой двигательных навыков. Именно в силу своей ориентации на ценности спорта авторы традиционных методик физического воспитания избирают в качестве приоритетного направления работы подготовку детей в сфере выполнения обыденных утилитарных движений. В качестве главного результата развития всегда рассматривается прочно усвоенный моторный навык. Но проблемой остается то, как двигательные умения и навыки оформляются в традиционном содержании физического воспитания, какими средствами, и какой ценой достигается их прочное усвоение.

В связи с этим все настойчивее ведется поиск и предпринимаются попытки создания такой системы образования, которая, наряду с обеспечением необходимых условий для полноценного естественного развития ребенка, способствовала бы формированию у него осознанной потребности в здоровье, пониманию основ здорового образа жизни, обеспечивала бы практическое освоение навыков сохранения и укрепления физического, социального и психического здоровья.

Именно поэтому целью нашей программы по физическому воспитанию старших дошкольников является преодоление односторонности традиционного (прагматизированного) физического воспитания детей путем содержательного накопления его когнитивной и креативной составляющей, что в конечном итоге способствует приобщению детей к ценностям физической культуры и социоприродной среды.

Принципы построения и реализации программы.

1. Принцип интегративности. Привлечение разнообразной информации (из биологии, зоологии, анатомии, психологии, медицины, из области физической культуры и спорта, народной мудрости и т. д.) для удовлетворения познавательных потребностей детей, оптимизации процесса физического воспитания, а также с целью приобщения их к общечеловеческим ценностям.

2. Принцип природосообразности. Обучение и развитие ребенка должно соответствовать законам природы самого ребенка. Для этого познавательный материал должен быть адаптирован к восприятию его детьми данного возраста. А в двигательной деятельности – предоставление средств для удовлетворения своих потребностей в физическом саморазвитии, игре, подражании, вооруженности (опытности) и свободе выбора. С этой целью мы стремимся предусмотреть организацию развивающей предметно-двигательной среды, как в специально отведенных местах для физкультурных занятий (стадион, бассейн, спортивный зал), так и в групповых помещениях и на участках дошкольного учреждения. Проведение физкультминуток и физкультпауз в режиме учебных занятий.

3. Принцип рационального сочетания образовательной и двигательной подготовки детей. Теоретический материал должен подаваться в соответствии с развиваемыми способностями, что позволит детям осознано и активно вступать в процессы формирования собственного здоровья и овладения двигательной культурой.

4. Принцип креативности. Предусматривает создание условий и возможностей для приобретения ребенком двигательного опыта и его творческого преобразования. Данный принцип предполагает использование таких форм организаций двигательной деятельности детей, как: творческие подвижные игры, игровые задания, инверсии, эвритмия, взаимодействие с развивающей предметно-двигательной средой, ее реконструирование, занятия интегрированного типа (физическая культура и экология, физическая культура и музыка).

Основными содержательными направлениями программы являются:

– формирование основ культуры здоровья ребенка в приобретении навыков ведения здорового образа жизни и деятельности, способствующей оздоровлению организма;

– развитие познавательных интересов и двигательных способностей в области возможностей человека;

– удовлетворение когнитивных потребностей ребенка в познании себя и окружающей природной среды;

– оптимизация физкультурной деятельности посредством творческого преобразования двигательного опыта ребенка;

– приобщение ребенка к ценностям физической культуры в формировании основ культуры движения;

– создание условий, способствующих саморазвитию, самопознанию и самореализации ребенка;

– воспитание морально-волевых качеств и формирование нравственных императивов;

– активизация двигательной деятельности ребенка путем приобщения к занятиям физической культурой;

– поддержание интереса к событиям физкультурной и спортивной жизни города, страны и мира;

– содействие становлению физкультурной и валеологической образованности дошкольника.

Созданная нами программа имеет общие черты с существующими программами по физическому воспитанию дошкольников, а именно:

– медико-педагогический контроль за физическим воспитанием дошкольников;

– планирование и учет работы по физическому воспитанию;

– индивидуальная работа с детьми;

– использование разнообразных форм организации физического воспитания дошкольников: спортивные праздники, развлечения, туристические походы, дни здоровья и др.;

– приобщение родителей к занятиям физической культурой (совместные физкультурные праздники, изготовление пособий и оборудования, просветительская работа и др.);

– проведение ежедневных утренних гимнастик;

– использование различных типов физкультурных занятий (игровых, комплексных, сюжетных);

– введение в работу с детьми элементов спортивных игр и строевых упражнений;

– применение различных средств физической культуры и экологических природных факторов с целью закаливания и коррекции физического развития детей.

Вместе с тем наша программа отличается от существующих следующими особенностями:

1. Основу процесса физического воспитания старшего дошкольника составляет эколого-валеологическая направленность, обеспечивающая творческое преобразование двигательного опыта ребенка, овладение им системой знаний и умений в сфере физической культуры и здорового образа жизни.

2. Программа состоит из двух частей: 1 часть – образовательная подготовка; 2 часть – двигательная подготовка. Содержание образовательной подготовки предполагает становление валеологической и физкультурной образованности старшего дошкольника. Процесс образовательной подготовки эколого-валеологической направленности представляет собой познавательно-деятельный способ обучения, воспитания и развития личности в направлении осознанного и активного овладения дошкольником эколого-валеологическими знаниями и умениями, способствующими формированию мотивации здорового образа жизни. Эколого-валеологические знания представлены в виде фактов, сведений, выводов, способствующих развитию ценностных ориентаций ребенка (ценность жизни, здоровья, личности). Эколого-валеологические умения предполагают организацию деятельности, способствующей оздоровлению организма и овладению приемами действий, направленных на ведение здорового образа жизни.

С этой целью программой предусмотрено введение в работу с детьми образовательных занятий эколого-валеологической направленности (1 раз в неделю, длительностью 30–40 минут, всего 26 занятий). Содержание занятий строится по следующим разделам. Первый раздел: «Формирование представлений о здоровом образе жизни», целью которого является развитие основ культуры здоровья ребенка и осуществление эколого-валеологического воспитания дошкольников в процессе занятий по физической культуре. Второй раздел: «Формирование представлений о физическом развитии». Целью этого раздела является удовлетворение когнитивных потребностей ребенка в познании самого себя и окружающей природной среды, формирование основ культуры телосложения. Новым в содержании программы является материал по ознакомлению со строением человеческого тела и функционированием основных органов и систем организма, установление сходства и различия в строении и назначении частей тела и органов чувств человека и животных, раскрытие зависимости физического развития от экологических природных факторов и средств.

3. Содержание образовательной подготовки также предполагает становление физкультурной образованности детей. Отличительной особенностью содержания созданной нами программы от имеющихся аналогов программ по физическому воспитанию дошкольников является введение занятия образовательной направленности (1–2 раза в месяц), а также, по мере необходимости, дополнительного времени (5–10 минут) к занятиям по двигательной подготовке. Цель образовательных занятий – формирование основ культуры движения, приобщение детей к ценностям физической культуры и спорта, освоение их интеллектуального компонента.

Процесс становления физкультурной образованности старших дошкольников представляет собой познавательно-деятельный способ обучения, воспитания и развития детей средствами физической культуры, с одной стороны, и изменением их физического состояния – с другой, в направлении осознанного и активного овладения знаниями и умениями в сфере физической культуры, способствующими формированию способностей в решении двигательных задач и достижению физического совершенства.

Знания в области физической культуры способствуют пониманию старшим дошкольником воздействия физических упражнений на организм, раскрытию зависимости между качеством выполнения движения и его результативностью и направлены на формирование культуры движения ребенка. Знакомство воспитанников с историей физической культуры и спорта.

Физкультурные умения предполагают организацию старшими дошкольниками методически грамотной двигательной деятельности (самоконтроль, дозирование физических нагрузок и т. д.), способствующей физическому развитию и оздоровлению организма, и овладение ими приемами действий, направленных на удовлетворение потребности в физическом саморазвитии и самосовершенствовании.

4. Особенность двигательной подготовки старших дошкольников состоит в том, что она осуществляется в тесной взаимосвязи с образовательной. Содержание двигательной подготовки предусматривает:

– овладение ребенком жизненно важными двигательными умениями и навыками посредством применения идеомоторных тренировок и проблематизации двигательной деятельности детей;

– развитие физических качеств путем широкого использования целенаправленных физических упражнений, подвижных и спортивных игр, как на специально организованных занятиях, так и вне их;

– творческое преобразование двигательного опыта дошкольников при помощи игровых и проблемных методов, а именно: подвижных игр, эвритмии, игровых заданий, инверсий двигательных действий, а также путем взаимодействия с развивающей предметно-двигательной средой.

Успеваемость по двигательной подготовке определяется отношением воспитанника к своему физическому совершенствованию, приверженностью здоровому образу жизни, прочностью усвоения основ знаний базовых двигательных и специальных умений и навыков, способностью творчески решать подобные задачи.

Учитывая различия в уровне физической подготовленности дошкольников, оценивать выполнение ими контрольных упражнений следует, принимая во внимание их предыдущий результат.

Программный материал по двигательной подготовке состоит из базовой (72 занятия) и вариативной (36 занятий) частей.

5. Большое внимание в программе уделено творческой подвижной игре экологического содержания (самостоятельное придумывание детьми подвижных игр и модификация уже известных) как основному средству развития двигательных способностей ребенка и удовлетворения его когнитивных потребностей в познании окружающей природной среды. Важно отметить, что в процессе создания подвижных игр детям представляется возможность проявить творческие способности не только в двигательной, но и в вербальной творческой деятельности (сочинение сюжета игры), а также в организации предметно-игрового пространства (изготовление атрибутов, пособий, подбор физкультурно-игрового оборудования). Таким образом, вокруг двигательной среды существует иная креативная деятельность, способствующая созданию творческой атмосферы в группе и ведущая к оптимизации образовательного процесса в целом.

6. Нами предпринята попытка осуществления экологического воспитания детей в процессе занятий по физической культуре (помимо проведения подвижных игр экологического содержания). Предусматривается проведение: прогулок-занятий по экологической тропе здоровья в форме физкультурных занятий или развлечений; оздоровительного бега (в утренний период или во вторую половину дня); туристических походов (пеших или лыжных); спортивных праздников в естественных условиях природной среды; физкультурных занятий на улице в летний период, а также в зимний во время лыжной подготовки, и др.

7. Опираясь на концепцию дошкольного образования, программа предполагает изменение модели взаимодействия педагога и ребенка с учебно-дисциплинарной на личностно-ориентированную. Предусматривается педагогическое сотрудничество родителей, как со своим ребенком, так и с педагогическим коллективом в целом, участие родителей в воспитании и образовании детей в семье и детском саду, создание атмосферы успеха, поддержки и уважения.

8. Использование в работе с детьми различных видов психопрофилактики (приемы аутотренинга, звуко-, фито-, ароматерапии), способствующих предупреждению интеллектуальных и физических перегрузок, созданию оптимального психологического климата в группе.

9. В содержании программы смещены акценты с охранительных и нормативных тенденций в физкультурно-оздоровительной деятельности к здравотворческим и культуротворческим. Их суть состоит в приобретении ребенком способов и опыта для ведения здорового образа жизни и становления двигательных способностей.

СОБЛЮДЕНИЕ ЭТИКИ В СОВРЕМЕННОМ СПОРТЕ (НА ПРИМЕРЕ ФЕХТОВАНИЯ)

Л.А. Радченко,
Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
Украина

Постановка проблемы. В олимпийском движении, которое сегодня имеет ярко выраженные черты коммерциализации и профессионализма, насущной задачей является сохранение идеалов Пьера де Кубертена, заложенных в основе Олимпийской хартии. Это, прежде всего, создание возможностей для мирного соперничества между спортсменами и отдельными странами, без малейших признаков какой-либо дискриминации по расовому, национальному, социальному или гендерному принципу [2, 3, 4].

Основополагающие принципы олимпийского движения: честная игра, солидарность, взаимопонимание и взаимоуважение соперников, дружба, – сейчас нередко оказываются под угрозой. Олимпизм – это философия жизни, возвышающая и объединяющая в сбалансированное целое достоинства тела, воли и разума. Соединяя спорт с культурой и образованием, олимпизм стремится к созданию образа жизни, основанного на радости от усилия, воспитательной роли хорошего примера и уважения всеобщих фундаментальных этических принципов [1, 2].

Анализ последних достижений и публикаций. Ряд ведущих специалистов [2, 3, 4] считают, что основополагающие принципы олимпийского движения, такие, как честная игра, солидарность, взаимопонимание и взаимоуважение соперников, дружба, – сегодня нередко оказываются под угрозой снижения их ценности. При этом в спортивных играх и единоборствах проблемы соблюдения этики уважения к противнику, честной игры возникают особенно остро в связи с прямым противоборством соперников.

Связь работы с научными программами, планами, темами. Работа выполнена как составная часть исследований «Сводного плана научно-исследовательской работы в сфере физической культуры и спорта Украины на 2011–2015 гг.» по теме 1.1. «Исторические, организационно-методические и правове аспекты реализации олимпийского образования в Украине».

Цель исследования: раскрыть особенности реализации этических норм в фехтовании.

Задачи:

1. Провести анализ литературных данных по проблемам реализации этических норм и принципов в олимпийском спорте.

2. Раскрыть особенности фехтования как вида спорта.

3. Выделить проблемы и пути реализации этических норм в фехтовании.

Методы исследования: анализ литературных источников, опрос, педагогическое наблюдение, метод экспертных оценок.

Результаты исследований и их обсуждение. Современный олимпийский спорт – уникальное явление, основанное на сотрудничестве между государствами и народами. Спортивная деятельность олимпийца направлена на завоевание олимпийской медали, и на этом пути перед ним возникает проблема: победить, следуя этическим нормам и принципам, или – любой ценой. Проблема соблюдения этических норм и ценностей актуальна в современном олимпийском движении.

Анализ литературных данных, экспертный опрос свидетельствуют, что в настоящее время фехтование развивается в следующих направлениях:

– спортивное фехтование (фехтование в программе Олимпийских и Паралимпийских игр);

– театральное фехтование;

– историческое фехтование.

Каждое из представленных направлений оказывает существенное влияние на формирование отношения к данному виду спорта, а также на реализацию этических норм и ценностей в современном спортивном фехтовании.

Спортивное фехтование относится к группе единоборств, куда входят бокс, все виды спортивной борьбы, и представляет собой вид спорта, в основе которого лежит противоборство на одном из видов спортивного холодного оружия (рапира, шпага, сабля). Фехтование учит контролировать эмоции; вежливость, галантность, уважение к противнику – манера поведения, которую воспитывает данный вид спорта. Значительную роль в этом играют ритуалы проведения поединков [5].

Проведенные исследования позволяют выделить аспекты, способствующие реализации этических принципов в фехтовании, как в индивидуальном, так и в командном первенстве.

Для личных (индивидуальных) соревнований характерно:

– обязательное приветствие соперника, судьи, зрителей – выполняется фехтовальным оружием (рапирой, шпагой, саблей) перед началом и после окончания поединка, лицо фехтовальщика должно быть открытым;

– обязательное рукопожатие после боя выполняется невооруженной рукой без перчатки, лицо спортсмена должно быть открытым;

– обращаясь к судье, спортсмену, тренеру во время соревнований, фехтовальщик должен попросить разрешения снять маску.

Для командных соревнований характерно:

– во время приветствия команды-соперницы располагаются друг напротив друга, капитаны произносят приветствие, после чего спортсмены обмениваются рукопожатием, а также происходит обмен атрибутикой (клуба, федерации, города);

– по окончании боя команды выстраиваются друг напротив друга, благодарят за проведенную встречу и обмениваются рукопожатием;

– отдельные встречи в командных поединках имеют такие же особенности, как и индивидуальные соревнования.

Однако помимо выделенных обязательных ритуалов, имеющих гуманистически ориентированный характер, нами были отмечены проблемы в соблюдении этических принципов в фехтовании. К основным из них следует отнеси:

– формализм в соблюдении обязательных ритуалов проведения фехтовального поединка;

– отсутствие рукопожатия в тренировочных занятиях по завершении фехтовального поединка;

– грубость, несдержанность по отношению к судьям, особенно во время тренировочных боев в фехтовании на рапирах и саблях;

– швыряние масок, спортивного оружия;

– согласие (умышленное замалчивание) с судейской ошибкой, отказ признаваться в получении укола (удара); умышленная настойчивость в признании тактической правоты, даже если таковой не было.

Проведенные исследования позволяют отметить, что наибольшие количество случаев нарушений было выделено в фехтовании на рапирах и саблях, а наименьшее – в фехтовании на шпагах, что обусловлено правилами проведения соревнований.

Системный анализ, экспертный опрос позволили выделить пути повышения значимости этических норм и ценностей в современном спортивном фехтовании. Основная роль в приобщении спортсменов к соблюдению

этических принципов принадлежит тренеру, от которого во многом зависит психологический климат и взаимоотношения в коллективе, поведение спортсменов во время тренировочных занятий, соревнований, учебно-тренировочных сборов. Значительную роль в реализации этических норм в олимпийском спорте играют и сами спортсмены, а также люди, их окружающие, которые своим поведением, заинтересованностью, одобрением или порицанием влияют на особенности развития как отдельных дисциплин, конкретных видов спорта, так и олимпийского движения в целом.

Вводы и перспективы дальнейших исследований

1. Ряд специалистов отмечают, что в спортивных играх и единоборствах проблемы соблюдения этики, уважения к противнику, честной игры возникают особенно остро в связи с прямым противоборством соперников. В фехтовании вопрос реализации этических норм и ценностей является актуальной и малоизученной темой.

2. Современное фехтование развивается в трех основных направлениях: спортивное фехтование, театральное фехтование и историческое фехтование. Каждое из выделенных направлений оказывает существенное влияние на особенности реализации этических норм и ценностей в данном виде спорта.

3. Наибольшее количество случаев нарушения этических норм и ценностей отмечено в фехтовании на рапирах и саблях, наименьшее – в фехтовании на шпагах, что связанно с правилами ведения поединков в отдельных дисциплинах данного вида спорта.

4. Наиболее доступными путями внедрения этических норм и ценностей в современном олимпийском спорте, и, в частности, в фехтовании, являются совместные действия всех участников олимпийского движения, направленные на популяризацию идеалов олимпизма.

В последующих исследованиях планируется обоснование важности других факторов здорового образа жизни для учащихся разнотипных учебных заведений.

1. Радченко, Л. Проблема этики в современном олимпийском спорте / Л. Радченко, С. Матвеев, И. Когут // Наука в олимпийском спорте. – 2007. – № 2. – С. 126–132.

2. Родиченко, В.С. Фэйр Плэй в спорте и повседневной жизни: императив или утопия / В.С. Родиченко // VII Международный конгресс «Современный олимпийский спорт и спорт для всех». 24–27 мая 2003 г. – М.:Т и ПФК, 2003. – С. 2–6.

3. Столбов, В.В. Эволюция олимпийских идей от Пьера де Кубертена до Хуана Антонио Самаранча. – М.: Спорт для всех, 1994. – С. 8–10.

4. Столяров, В.И. Место принципов «Фэйр плэй» в концепции олимпизма и системе олимпийского образования / под ред. В.И. Столярова, С.Ю. Баринова // Спорт, духовные ценности, культура. – М., 1997. – Вып. 6. – С. 254-278.

5. Фехтование: учебник для ин-тов физической культуры под ред. Д.А. Тышлера / сост. Д.А. Тышлер; ред. кол. Г.Е. Горохова [и др.]. – М.: Физическая культура и спорт, 1986. – 80 с.

СИСТЕМА КАЧЕСТВА В СФЕРЕ ФИТНЕСА КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ, ОРИЕНТИРОВАННОЙ НА ПОТРЕБИТЕЛЯ (НА ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО «ФИТНЕС ПАРК»)

К.А. Рапина, С.В. Новикова, канд. пед. наук, доцент,
Башкирский институт физической культуры (филиал) ФГОУ ВПО «УралГУФК»,
Российская Федерация

На сегодняшний день фитнес-клубы являются одним из приоритетных способов укрепления здоровья и приобщения к спорту людей в возрасте старше 16 лет. Как показывает исследование Magram Market Research, доля активных любителей фитнеса в крупных городах Европы и США колеблется в диапазоне 11–26 % от общего числа жителей. По России данный показатель равняется 1,2–2 %, по Москве достигает 3 %.

Существует несколько причин, по которым при общенациональном стремлении к мировому качеству жизни процент постоянных посетителей фитнес-клубов остается таким низким, а их средняя наполняемость едва ли превышает 60 % по Москве и 70–80 % в регионах. Одна из первых причин – это высокая стоимость годового членства в фитнес-клубе (от 20 до 120 тыс. единовременной выплаты). И вторая причина – это качество сервисного обслуживания клиентов.

Качественный сервис – важный инструмент в работе фитнес-клуба, способный привлечь, удержать и вернуть «разочарованных» клиентов. Качество всегда соотносится с нуждами и ожиданиями потребителя.

Для создания системы качества, ориентированной на потребителя, в фитнес-парке «Чемпион» используется следующий алгоритм:

1. Анализ базы данных потребителей.

2. Всесторонняя оценка мнений потребителей и работающего с ними персонала об услугах, предлагаемых организацией.

3. Использование полученной информации для создания комплекса услуг, который будет максимально удовлетворять запросы потребителей.

4. Вовлечение сотрудников организации в процесс согласования измеряемых стандартов оценки сервиса.

5. Разработка процедур, результат которых – регулярная оценка соотношения работы и согласованных стандартов обслуживания потребителей.

6. Введение в действие дополнительных мер, обеспечивающих регулярную «обратную связь» с потребителями, раскрывающую степень их удовлетворенности обслуживанием.

7. Доведение отзывов потребителей до ответственных работников организации.

Анализ клиентской базы, является основополагающим этапом разработки и контроля системы качества любой организации. Большинство фитнес-клубов использует специализированную компьютерную программу, позволяющую отслеживать все основные параметры клиентской базы (пол; возрастной состав; структуру выбора карт и услуг и пр.). По данным деятельности фитнес-парка «Чемпион» на начало 2012 года можно сделать следующие выводы:

1. Численность женщин незначительно превышает численность мужчин. Для привлечения последних проводится регулярное обновление оборудования тренажерного зала, увеличивается количество внутриклубных соревнований по различным направлениям (единоборства, скалолазание, настольный теннис и т.д.).

2. Наиболее активны клиенты в возрасте 25–34 лет. Увеличилось количество детских карт с 3 до 5,6 % от общего количества благодаря кадровым изменениям в детском фитнесе.

3. В сравнении с 2010 годом отмечается популярность дневных карт среди женщин, чему способствовало наполнение расписания групповых программ и системное обучение инструкторского состава.

4. Распределение карт по видам за 2012 год соответствует запланированным финансовым показателям и не выходит за рамки сезонных колебаний.

5. Посещаемость групповых программ, которые входят в основной пакет услуг по клубной карте, остается высокой и равномерной, что характеризует качество и оправдывает затраты на обучение персонала.

6. Из сферы дополнительных услуг сохраняют лидерство услуги взрослого фитнеса. Благодаря внедрению новой системы мотивации сотрудников, активно развивается детский фитнес. Такие услуги, как массаж и ЛФК, увеличили свою долю относительно других благодаря рекламной поддержке и получению медицинской лицензии.

Большое значение в системе управления качеством услуг имеет оценка мнений потребителей и работающего с ними персонала. Оценка проводится на основе анкетирования, телефонных опросов, личных бесед, работы с фокус-группами, состоящими из сотрудников, непосредственно взаимодействующих с потребителями. В ходе деятельности фокус-группы выявляются и описываются основные ожидания клиентов, их требования к обслуживанию, препятствия, возникающие в течение процесса предоставления услуг.

Основные критерии выбора потребителей ООО «Фитнес Парк» при покупке клубного членства:

1. Для новых клиентов, ранее не сталкивавшихся с клубной системой, основным критерием выбора фитнес-клуба, является многообразие, предлагаемых услуг, входящих в стоимость карты (разнообразие тренировочных зон, тренажеров, расписание групповых занятий), наличие дополнительных услуг (составление индивидуальной программы тренировок, программы по уходу за телом, спортивное питание и т. д.), а также наличие бесплатного фитнес-тестирования и стартовой персональной тренировки в любой тренировочной зоне клуба.

2. Для новых клиентов, ранее занимавшихся в другом клубе, важны конкретные критерии (наличие определенных тренажеров, определенных видов групповых программ, удобство расписания, удобство планировки самого клуба, загруженность залов и т. д.).

3. Для постоянных клиентов приоритетную роль играет лояльность ценовой политики при продлении клубной карты.

Основными критериями обслуживания потенциальных клиентов в фитнес-парке «Чемпион» являются:

1. При телефонной консультации – предоставление доступных и конкретных ответов на поставленные вопросы, а также подбор подходящего тарифа с обязательным указанием стоимости клубной карты.

2. При личной продаже, кроме того, необходимо наличие информативного материала (расписание, прайс-листы), проведение полной экскурсии по клубу, возможность получения дополнительных скидок. Для многих потенциальных клиентов важен гостевой визит перед оформлением членства.

Основные препятствия, возникающие в процессе продажи клубного членства в фитнес-парке «Чемпион» (фокус-группа отдела продаж):

1) отсутствие бассейна;

2) отсутствие зоны отдыха, хамама и т. д.;

3) отсутствие круглосуточной работы клуба;

4) отсутствие возможности разового посещения либо посещения отдельного комплекса услуг (только тренажерного зала или определенного направления групповых программ).

При работе с возражениями в процессе продажи клубного членства необходимо выяснение критичности данного требования и готовность менеджера отреагировать и предложить альтернативные пути решения возникающей проблемы. Именно такая практика способствует повышению лояльности потребителя к организации.

В начале 2012 года были внесены изменения в процесс обслуживания клиентов, основанные на выявленных запросах потребителей:

1. Стала возможной оплата услуг по банковской карте.

2. В пакет документов при покупке клубной карты вошла памятка с перечнем бесплатных услуг, входящих в стоимость карты, и описанием порядка их использования.

3. В перечень бесплатных услуг по клубной карте внесен гостевой визит, была разработана анкета для гостей, выявляющая их ожидания от посещения клуба.

Активное привлечение сотрудников для оценки качества обслуживания позволило выявить проблемы на различных этапах «пути потребления услуги». Так, в конце 2011 года на основе опыта работы персонала были дополнены и внедрены меры по стандартизации услуг. Были разработаны:

1) подробные скрипты ответов на телефонные звонки, вопросы при визите в клуб, с различными вариантами условий (новый клиент, продление карты, вид интересующей услуги и т. д.);

2) речевой модуль экскурсии при знакомстве с клубом;

3) варианты работы с основными рекламациями и требованиями клиентов.

Внедрение регулярного контроля качества исполненной услуги способствует профессиональному росту сотрудников и увеличению финансовых показателей. Для инструкторского состава определены сроки прохождения аттестации. При оценке деятельности сотрудников учитываются результаты опросов, интернет голосования среди клиентов клуба, а также визиты «тайного покупателя». Введена унифицированная система отчетности отделов по основным параметрам качества обслуживания. Большое внимание уделяется учету косвенных статистических данных (количество оказанных услуг, посещаемость групповых программ и т. д.).

Регулярную «обратную связь» с потребителями обеспечивают дополнительные меры регулярного контроля качества, такие как: ведение книги «жалоб и предложений» и гостевой книги на сайте Фитнес Парка; проведение опросов на рецепции и в социальных сетях; анкетирование клиентов при оформлении клубных карт и гостевых визитах; опрос клиентов при работе по телефону, визитах в клуб.

Качество фитнес-услуг оценивается по скорости реагирования сотрудников на предложения и претензии клиентов. Ответы на отзывы предоставляют менеджеры отделов в рамках своей компетентности. Практика клуба предусматривает доведение всех устных отзывов и запросов до администрации с последующим решением проблемы.

Качественный сервис, ориентированный на потенциального клиента, – цель любого фитнес-клуба. Команде фитнес-парка «Чемпион» за 5 лет работы удалось:

1. Улучшить потребительскую полезность своего продукта, о чем свидетельствует узнаваемый бренд, прирост финансовых показателей, плотное посещение клуба в течение дня и снижение количества отрицательных рекламаций в книге жалоб и предложений (рисунки 1, 2).

Рисунок 1 – Динамика продажи карт по видам

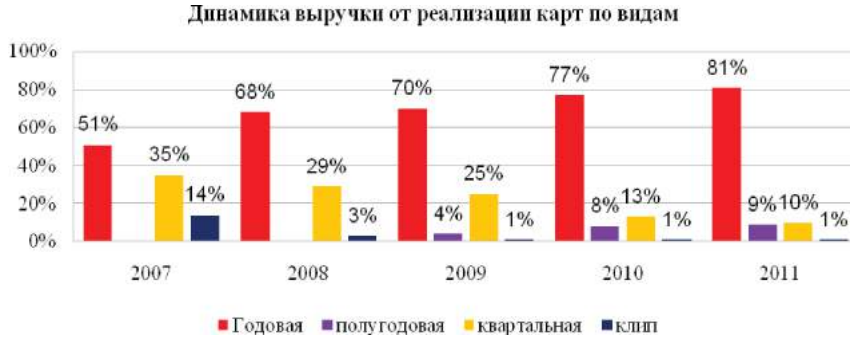


Рисунок 2 – Динамика выручки от реализации карт по видам

2. Повысить конкурентоспособность клуба на рынке предлагаемых услуг благодаря кадровому составу, внедрению новых услуг и увеличению объема продаж по картам и услугам.

3. Сохранить долгосрочные и стабильные отношения с существующими клиентами, о чем свидетельствует переход большинства клиентов на годовое членство и процент продления годовой клубной карты (рисунок 3).

Рисунок 3 – Соотношение членства с периодизацией действия клубной карты

4. Привлечь новых клиентов из числа друзей и знакомых клиентов фитнес-парка «Чемпион», о чем свидетельствует структура распределения откликов клиентов по рекламным кампаниям за 1-й квартал 2012 года (рисунок 4).

Рисунок 4 – Виды рекламы по привлечению клиентов фитнес-парка «Чемпион»

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

В.Н. Решетилова, Ю.Н. Михайленко,
Днепропетровский государственный институт физической культуры и спорта,
Украина

Здоровье детей – основное условие развития человеческого сообщества, поскольку именно дети определяют благополучие страны, уровень жизни, дальнейшее развитие экономики, культуры, науки [1, 2, 4, 5]. За последнее десятилетие появляется все больше статистической и научной информации об уменьшении количества здоровых детей. Ситуация со здоровьем детей приблизилась к критической: увеличивается уровень общей заболеваемости, растет количество заболеваний отдельных органов и систем, ухудшаются показатели физического и нервно-психического развития, появляются заболевания, ранее нехарактерные для детского возраста [1, 2, 4, 5]. Ухудшение состояния здоровья, увеличение заболеваемости школьников Украины, по мнению специалистов, связаны, главным образом, с социально-экономическим кризисом и экологическими проблемами в стране. В условиях научно-технического прогресса рост, развитие и формирование детского организма во многом определяется социальными и экологическими факторами. Проблема негативного воздействия факторов окружающей среды на состояние здоровья ребенка с каждым годом получает все большую актуальность.

Промышленное загрязнение городов является одной из причин повышения уровня заболеваемости, особенно среди детей [6]. Эта проблема является актуальной и для Днепропетровской области с ее высоким металлургическим, горнодобывающим и машиностроительным потенциалом, большим количеством автотранспорта, осуществляющим газопылевые выбросы в атмосферу, сбросы промышленных стоков в поверхностные водотоки и накопление твердых и жидких отходов.

В Законе Украины «Об охране окружающей среды» вся ее территория объявлена зоной экологического бедствия с выделением регионов наибольшего экологического напряжения. Около 40 % всей территории Украины относится к экологически загрязненной, 30 % – к очень загрязненной, а 1,7 % всей территории Украины является регионами экологических катастроф [6].

Ведущим критерием состояния здоровья подрастающего поколения является, как известно, физическое развитие, уровень которого тесно связан с социально-гигиеническими и экономическими условиями жизни [1, 2, 4, 5]. Именно физическое развитие в детском возрасте определяет основные черты здоровья этого поколения в старшем возрасте, включая потенциальное долголетие и передачу соответствующих качеств будущим поколениям [4, 5]. Результаты исследования физического развития школьников институтом педиатрии и акушерства Академии медицинских наук Украины дают основание говорить об определенном снижении, сравнительно с данными 1985 года, основных показателей физического развития детей Украины. По данным последних медицинских осмотров, у 80 % детей школьного возраста регистрируются существенные отклонения в физическом развитии и состоянии здоровья, и эти показатели с каждым годом ухудшаются [4, 5]. За период обучения в школе количество здоровых детей снижается в 4–5 раз. Таким образом, проблема сохранения здоровья школьников приобретает статус проблемы, имеющей общегосударственное значение. Решение проблемы основывается на сохранении и укреплении здоровья школьников, начиная с детского возраста [4, 5].

По мнению специалистов [1, 2, 4, 5], для улучшения показателей физического здоровья детей и подростков необходимы средства и методы, отвечающие индивидуальным особенностям занимающихся. Из вышесказанного следует, что проблема оценки физического состояния детей младшего школьного возраста, проживающих в разных социально-экономических условиях, является актуальной.

Цель исследования: сравнение показателей физического состояния детей младшего школьного возраста, проживающих в условиях промышленного города и сельской местности.

Задачи исследования:

1) определить объем двигательной активности учащихся младших классов, проживающих в разных социально-экономических условиях;

2) определить уровень физического состояния младших школьников;

3) сравнить показатели физического состояния и уровень двигательной активности детей, проживающих в условиях промышленного города и сельской местности.

Исследование проводилось на базе УВК № 33 г. Днепропетровска и в Великомихайловской средней школе Покровского района Днепропетровской области. В исследовании приняли участие 159 детей семилетнего возраста, из них 77 детей, обучающихся в условиях промышленного города (38 девочек и 39 мальчиков), 82 ребенка, обучающихся в сельской местности (45 девочек и 37 мальчиков).

Результаты исследования уровня двигательной активности детей показали, что объем двигательной активности на базовом, сидячем, малом, среднем и высоком уровне имеют существенные различия при сравнении показателей городских и сельских школьников (таблица 1).

Показатели двигательной активности, как мальчиков, так и девочек, проживающих в условиях села, выше аналогичных показателей городских школьников. Особого внимания заслуживает разница в показателях сидячего уровня двигательной активности между городскими и сельскими школьниками. У мальчиков, проживающих в условиях промышленного города, сидячий уровень составляет 9,7 часов, у сельских мальчиков он составляет 6,4 часов; у девочек также прослеживается подобная тенденция: 10,3 часов у городских школьниц против 7,1 часов сидячего уровня сельских девочек. На наш взгляд, эта разница в показателях сидячего уровня городских и сельских школьников связана, скорее всего, с тем фактом, что продолжительность учебного дня городских школьников длиннее в связи с большим количеством учебных часов; городские школьники больше времени затрачивают на выполнение домашнего задания; родители городских школьников отдают приоритет дополнительным занятиям по иностранным языкам и другим общеобразовательным предметам в ущерб двигательной активности ребенка, также городские дети больше времени проводят около компьютера или телевизора.

Таблица – Показатели уровня двигательной активности детей семилетнего возраста, проживающих в условиях промышленного города и сельской местности (Фремингемский тест) (в часах)

Уровни двигательной активности	мальчики		девочки	
	городская школа (*n=39*)	сельская школа (*n=38*)	городская школа (*n=45*)	сельская школа (*n=37*)
Базовый	9,40	8,50	9,50	8,00
Сидячий	9,70	6,40	10,30	7,10
Малый	3,00	3,25	2,50	3,40
Средний	1,50	5,00	1,30	5,00
Высокий	0,40	0,45	0,40	0,50

Также вызывает интерес различия в показателях, которые прослеживаются при анализе среднего уровня двигательной активности городских и сельских школьников. Так, например, среднему уровню двигательной активности (а это прогулки, ходьба в школу и из школы, другие перемещения пешком, работа по дому) городские мальчики посвящают всего 1,5 часа, в отличие от сельских школьников, средний уровень двигательной активности которых составляет 5 часов. У девочек прослеживается такая же разница в показателях среднего уровня двигательной активности: 1,3 часа у городских школьниц и 5 часов у сельских. Скорее всего, это связано с тем, что городские школьники проживают в условиях бытового комфорта и развитой городской инфраструктуры. Их сельские ровесники проживают в условиях меньшего бытового комфорта, ежедневно должны преодолевать большие расстояния пешком или на велосипеде, а также в свободное время сельские дети, как правило, помогают своим родителям по дому и в домашнем хозяйстве.

Исследование показателей соматического здоровья городских и сельских школьников семилетнего возраста, распределенных по уровням физического состояния в соответствии со скринингом 2010 года, дает основание обратить особое внимание на преобладание показателей, соответствующих низкому уровню у городских школьников (таблица 2).

Так, большинство городских школьников имеют низкий уровень жизненного индекса, отражающего функциональное состояние дыхательной системы (50 % мальчиков), у девочек большинство показателей ЖИ соответствуют уровню ниже среднего (50 %). Силовой индекс как у мальчиков, так и у девочек соответствует низкому уровню (80 % и 60 % соответственно). Также низкие и ниже среднего значения показателей наблюдаются в оценке индекса Робинсона (66,8 % – мальчики; 66,7 % – девочки) (таблица 3).

Таблица 2 – Показатели уровня соматического здоровья городских школьников семилетнего возраста (по Г.Л. Апанасенко) (%)

Индексы	мальчики					девочки				
	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
Жизненный индекс (мл/кг)	50	16,7	16,7	16,7	0	16,7	50	16,7	16,7	0
Силовой индекс (%)	80	3,4	1,6	15	0	60	17	10,3	10	0
Индекс Робинсона (усл.ед.)	33,4	33,4	16,6	16,6	0	16,7	50	16,7	16,7	0
Индекс Руфье (усл.ед.)	70	15	10	5	0	60	20	15	5	0

Индекс Руфье, отражающий адаптационные возможности и работоспособность организма, имеет критически низкие показатели: 70 % у мальчиков и 60 % у девочек соответственно.

При оценке жизненного индекса (таблица 3) у мальчиков семилетнего возраста, проживающих в сельской местности, большинство показателей соответствуют среднему уровню (33,4 %) и уровню выше среднего (46,7 %). У большинства сельских девочек жизненный индекс соответствует уровню выше среднего (50,2 %).

Таблица 3 – Показатели уровня соматического здоровья сельских школьников семилетнего возраста (по Г.Л. Апанасенко) (%)

Индексы	мальчики					девочки				
	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
Жизненный индекс (мл/кг)	1,1	5,5	33,4	46,7	13,3	10	10,7	20,7	50,2	8,4
Силовой индекс (%)	93,3	5,1	5,2	1,6	5,1	41,7	33,3	16,7	7	1,3
Индекс Робинсона (усл.ед.)	40	24	20	15	1	58,3	25	10	3	3,7
Индекс Руфье (усл.ед.)	1,6	5	46,7	40	6,7	1,3	7	41,7	50	0

В показателях жизненного индекса, как у мальчиков, так и у девочек, проживающих в сельской местности, наблюдаются низкие показатели и показатели ниже среднего. Так, у мальчиков низкому уровню соответствует 93,3 %; у девочек 75 % соответствуют уровню ниже среднего и низкому. При оценке индекса Робин-

сона, отражающего экономизацию сердечной деятельности, большинство детей также имеют низкие и ниже среднего значения показателей: 64 % мальчиков и 83,3 % девочек. В индексе Руфье как мальчики, так и девочки имеют большинство показателей, соответствующих уровню выше среднего и среднему. Так, у сельских мальчиков среднему уровню соответствуют 46,7 %, выше среднего, соответственно – 40 %; у девочек большинство показателей соответствуют уровню выше среднего (50 %), средний уровень наблюдается в 41,7 % случаев.

Выводы:

1. Существующие отличия в показателях физического состояния и двигательной активности детей семилетнего возраста, проживающих в различных социально-экономических условиях, могут служить основанием для коррекции планирующей документации по физическому воспитанию в младшем школьном возрасте.

2. Низкий уровень физического состояния и двигательной активности городских школьников носит критический характер, что требует принятия срочных мер по совершенствованию системы физического воспитания и созданию необходимых условий для занятий физической культурой и спортом в детском возрасте.

1. Борисова, Ю. Особливості фізичного стану дітей шкільного віку / Ю. Борисова // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2009. – № 1. – С. 31–35.

2. Гонтаровская, Н.Б. Сприяння здоров'ю в діяльності навчального закладу / Н.Б. Гонтаровская // Директор школи, ліцею, гімназії. – 2006. – № 4. – С. 38–41.

3. Круцевич Т.Ю., Воробьев М.И., Безверхняя, Г.И. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків та молоді / Т.Ю. Круцевич, М.И. Воробьев, Г.И. Безверхняя. – Киев: Олімпійська література, 2011. – 224 с.

4. Інноваційні технології у фізичному вихованні школярів: уч. пособие [для студ. висш. уч. заведений] / Н.В. Москаленко, Е.А. Власюк, И.В. Степанова, О.В. Шиян. – Днепропетровск: Інновація, 2010. – 287 с.

5. Москаленко, Н.В. Сучасні підходи до організації фізкультурно-оздоровчої роботи з дітьми шкільного віку / Н.В. Москаленко // Спортивний вісник Придніпров`я. – 2007. – № 1. – С. 16–21.

6. Проблемы образования и обращения с промышленными отходами в Днепропетровской области [Электронный ресурс] / Режим доступа: www.ecoaudit.com.ua: ugmk «info»

ДУХОВНО-ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Т.Т. Ротерс, д-р пед. наук, профессор,
Луганский национальный университет им. Тараса Шевченко,
Украина

Наибольшее практическое значение для развития физической культуры и спорта в современной системе образования имеет аксиологический аспект, новая система ценностей. Центральной ценностью выступает человек, поскольку развитие его физических возможностей, процесс гармонического духовно-физического становления, сохранение и укрепление здоровья являются основной целью общественного развития и функционирования системы образования. Это положение имеет и нормативный характер, так как требование о направлении образования на всестороннее развитие человека имеет место в Декларации прав человека. Отсюда вытекает приоритетность создания гуманитарных ценностей системы образования. Именно их развитием определяется процесс гуманизации и гуманитаризации образования как главного направления развития физической культуры и спорта.

В этом аспекте методология современного образования нацеливает на гармоническое духовно-физическое развитие, поскольку человек познается целостно в гармонии физического и духовного, что порождает учение о ценностях и смыслах жизни человека.

Образование – это сложная система, в которой происходят учебные и воспитательные процессы, а среда – специфическое условие существования системы образования. Если образовательная среда есть данность, то образовательно-развивающее пространство выступает результатом конструктивной созидательной деятельности педагогов. Она обеспечивает становление свободной, духовно богатой, физически развитой образованной личности посредством развития ее творческого потенциала и индивидуальных возможностей.

Высокий уровень образованности по физической культуре выступает интегративным результатом образовательного процесса, отраженного в самоопределении личности в физической культуре, в преобразовании процесса воспитания в самовоспитание, образования – в самосовершенствование.

Ведущим средством формирования человека принято считать деятельность. Активная включенность школьников и студентов в физкультурно-спортивную деятельность является индикатором целенаправленных действий по освоению ценностей физической культуры, основными показателями которой выступают частота и затраты времени, результат и динамика изменений соответствующих качеств личности.

В настоящее время педагогам редко удается добиться свободно осознанной активности субъектов деятельности, направленной на свое физическое совершенствование, укрепление здоровья. Для занимающихся система ценностей физической культуры остается на абстрактном, нейтральном уровне. Ориентация на выполнение учебных нормативов, которые не имеют личностной ценности и слабо учитывают физические возможности конкретного учащегося, студента, как правило, негативный опыт школьной физической культуры не создают мотивационных предпосылок на освоение ценностей физической культуры.

Результаты социологических исследований [1] показали, что в процессе преобразования общества произошли изменения в ценностном восприятии физической культуры. Отмечается сдвиг в сторону материальных интересов, ослабление серьезных культурных запросов, терпимость к негативным социальным явлениям, рост авторитета физической силы, агрессивности. В то же время за последние годы возрос интерес к социальным аспектам здоровья и здорового образа жизни. Наряду с этим возрастает ценность человеческой индивидуальности, расширяется ориентация на самореализацию личности, активную работу над собой, физическим самосовершенствованием. В этом процессе средняя школа дает только импульс к индивидуальному саморазвитию. Высшая – должна дать опыт индивидуального саморазвития и самореализации. При этом физическая культура должна быть вписана в структуру профессионализации и личностного развития. В этом аспекте выдвигается важность осознания личностью возможностей своей телесности как личностной ценности [2].

Понятие телесности означает наделенность телом, обладание телом и различные способы пользования телом. Тело есть предпосылка развития человека и человечества, постоянно повторяющиеся и запоминающиеся ощущения нашего тела в статике и динамике, создают изменяющийся в течение жизни образ нашего телесного «Я» с накапливающимися сменяющимися «телоощущениями». Есть немало людей, которые неохотно приемлют телесный «образ себя», понимая, что их тело формально и функционально находится далеко от красоты, идеала, эталона. Чувство неполноценности, возникающее от восприятия своих бедных физических кондиций, ведет к обобщенному и устойчиво сохраняющемуся эмоциональному напряжению, переживанию, что побуждает часть людей устремляться к тренингу своего тела. Если посмотреть с православной точки зрения, то тело является храмом души.

В этом контексте физическая культура может и должна стать средством субъективной ориентировки в пространстве телесности, а именно: эстетическое восприятие телесно-двигательных характеристик; умение слушать и слышать свое тело; сознательное построение движений; повышение двигательной культуры, развитие игрового мышления, чувственное двигательное выражение и т. д. Это позволит создать в педагогическом процессе условия как для удовлетворения материальных потребностей, связанных с развитием двигательных качеств, двигательных умений и навыков, так и духовных, реализуемых в познавательной, ценностно-ориентационной, коммуникативной деятельности, а также исследование занимающимися своей физкультурной деятельности во взаимодействии физических и духовных возможностей.

Как известно, еще с древних времен ученые пытались научно определить, соединена ли душа с телом или они существуют самостоятельно. Первый шаг в установлении единства тела, духа и души был сделан медиками Китая, Индии, Египта в связи с развитием естественных наук. Органом, который соединял деятельность тела человека с его переживаниями, признавалось сердце. При этом деятельность сердца и сосудов тесным образом связана с мышечной деятельностью. В психологии принято считать, что психика человека есть продукт деятельности мозга. В.Ф. Войно-Ясеневский (святитель Лука) указывает, что нервные волокна мозга несут только ощущения зрительные, слуховые, обонятельные, вкусовые, тактильные, и др., которые являются только импульсом к возникновению мыслей, чувств, желаний и волевых движений. А сами мысли еще подлежат глубокой и окончательной обработке в сердце – горниле чувства и воли [3].

Установлено, что любая двигательная деятельность человека сопровождается душевными переживаниями, которые внешне проявляются через чувства и эмоции. Б.Т. Лихачев указывает на то, что никакой духовности вне человеческого тела, вне внешних форм его поведения просто не существует [4].

Активная связь физического и духовного происходит в результате взаимодействия физического воспитания с эстетическим. Специфика физического воспитания заключается в том, что социально обусловленное педагогическое воздействие при помощи специальных физических упражнений направлено главным образом на оптимизацию биологических процессов, происходящих в организме человека. Эстетическое воспитание формирует у человека понимание красоты, духовные потребности и интересы, развивает творческие способности, что и предполагает воспитание духовной личности.

Психологической основой взаимосвязи физического воспитания с эстетическим в развитии личности является возникновение различных эмоций в процессе двигательной деятельности, которые необходимо превратить в чувства. Занятия физической культурой способствуют формированию у занимающихся положительных эмоций. Восприятие красоты пробуждает в человеке активность, способность понять ее, обогатиться духовно. Уже на уровне неосознанного влечения к красоте существует особое состояние человека в форме «мышечной радости», что связано с природными потребностями удовлетворения двигательной активности. Именно эмоции «мышечной радости» побуждают к занятиям физической культурой. Чувственная вероятность, как утверждают Б.В. Клименко и В.П. Омельчук [5], выполняет функции своеобразного проводника мысли в

мир целесообразности, гармонии, красоты, двигательного действия. Эта активность психики «подсказывает» направление поиска за счет подсознательного анализа и синтеза чувственного отображения и природных форм движений. Вместе с неосознанным стремлением к красоте, механизм чувственной вероятности ищет путь к гармоническому построению двигательного действия. Эмоции в форме чувственного восприятия можно рассматривать как опережающее действие воображение.

На основании вышесказанного отношение к ценностям физической культуры проявляется именно через спортивную деятельность, двигательную реабилитацию, основными ориентирами которых выступают: успехи в спорте; укрепление здоровья; овладение новыми двигательными умениями и навыками; создание имиджа и т. д. Ценностные ориентиры физической культуры на уровне личностной значимости организуют человека на управление процессом своего целостного развития в единстве биологической, психической, духовной и социальной составляющей.

Многие исследования свидетельствуют, что существует противоречие между интересом молодежи к физкультурно-спортивной деятельности и малым количеством тех, кто занимается систематически. Установлено, что интересы старшеклассников вступают в противоречие с учебной программой, согласно которой они должны занимаются тем, что им не очень нравится. Причинами охлаждения выступают неинтересное проведение, недостаточная физическая подготовка, неуверенность в себе. Поэтому старшеклассники приходят на уроки, чтобы не было неприятностей, или просто подвигаться. И только 40 % занимаются целенаправленно, чтобы получить хорошее физическое развитие. При этом у 87 % девушек мотивами занятий является приобретение красивой фигуры и походки, красивых движений и умений танцевать. Юноши в понятие физического развития вкладывают развитие именно двигательных качеств, а девушки – улучшение своего эстетического вида. Огромными возможностями в связи с этим обладает импульсивная физическая культура в стиле модерн.

На основании словарного определения «импульс» – побудительный момент, эмоциональный толчок, стимул, внутреннее побуждение к чему-нибудь, а «импульсивный» – порывистый, действующий под влиянием импульсов. В связи с этим импульсивная физическая культура – это такая система ценностей, которая формируется на основе внутренних эмоциональных стимулов каждой личности. А в основе стимулов лежит заинтересованность процессом и результатом целенаправленного воздействия физических упражнений на чувства, эмоции человека во взаимосвязи физического и эстетического воспитания.

Основным доминантным компонентом импульсивной физической культуры выступает музыкальный ритм, который имеет огромную силу воздействия на духовный мир человека и выступает составной частью как физического, так и эстетичного воспитания. В физическом воспитании ритм – это способ воздействия на тело через развитие ритмической способности чередовать мышечное напряжение с отдыхом, проявлять взаимосвязь и временную последовательность движений, устанавливать соотношение отдельных моментов движения, варьировать темп, форму, скорость и при этом экономить физические и волевые силы.

В эстетичном воспитании ритм является той первоосновой, которая объединяет в единое целое, заложенное природой в личности чувство красоты. Ритм в эстетичном воспитании – это способ воздействия на духовность. Функции ритма в эстетичном воспитании отмечаются выразительностью, эмоциональностью, творческими возможностями в создании художественного образа. Ритм связывается с музыкальным и поэтическим искусством как основной способ воспитания творческой личности. Музыкальные ритмы влияют на психическую сферу человека, вызывая желания сопровождать музыку телодвижениями.

Почему именно в стиле модерн? Модерн ассоциируется с тем, что современно и модно. Поэтому основу импульсивной физической культуры будут составлять современная ритмическая музыка, модные движения, которые отображают характер и темпоритм музыки. Основная цель – это развитие ощущения ритма на основании музыкально-ритмической деятельности. В физическом воспитании ощущение ритма зависит от ощущения времени, ощущения пространства, ощущения точности мышечных усилий. Ощущение музыкального ритма базируется в своей основе на ощущении звуков различных длительностей и определении их длительности в движениях.

Импульсивная физическая культура в стиле модерн выступает как духовная ценность личности, которая направлена на формирование способности в движении выражать свои внутренние чувства, эмоции, расположение духа с помощью музыки и ритмических движений тела в танцевальном стиле. При этом музыкальный ритм придает движениям особую выразительность и красоту. Двигательное действие на танцевальной основе дает возможность личности приобрести целесообразность, высокую координацию, что приводит к единению внешних действий и внутреннего состояния человека в ощущении своего тела, в ейфории, когда единым ощущением является музыкальный ритм, двигательные действия.

1. Андриади, И.П. Потенциал физической культуры в социализации детей и молодежи / И.П. Андриади // Личность студента в образовательно-развивающем пространстве физической культуры: тезис докладов. – М., 2003. – С. 59–61.

2. Косяк, В.А. Эпистомиология человеческой телесности / В.А. Косяк. – Сути: ИТД «Университетская книга», 2002. – 362 с.

3. Войно-Ясеневский, В.Ф. (святитель Лука) О духе, душе и теле / В.Ф. Войно-Ясеневский. – Ростов н/Д: Товарищество, 1991. – 126 с.

4. Лихачев, Б.Т. Теория эстетического воспитания школьников / Б.Т. Лихачев. – М.: Просвещение, 1985. – С. 31–46.

5. Клименко, Б.В. Омельчук, В.П. Фізкультура і естетичне виховання / Б.В. Клименко, В.П. Омельчук. – Киев: Рад. шк., 1987. – 136 с.

ЗНАЧИМОСТЬ ПСИХОМОТОРНЫХ КАЧЕСТВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В СОВРЕМЕННОМ ПЯТИБОРЬЕ

А.В. Селецкий, Е.В. Мельник, канд. психол. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

В современном пятиборье объем тренировочных нагрузок приближается к своим предельным величинам. Результаты пятиборцев складываются из ряда показателей в отдельных дисциплинах, достижения в которых обусловлены уровнем сформированности двигательных действий, разнородных по структуре. В связи с этим одним из условий дальнейшего роста спортивных достижений является оптимизация тренировочного процесса на основе строгого учета индивидуальных особенностей спортсменов, среди которых немаловажную роль играют психомоторные качества. Таким образом, вопрос о построении тренировки в современном пятиборье с учетом психомоторных качеств спортсменов становится актуальным.

Тренировка является важнейшей составляющей частью системы подготовки спортсмена, представляет собой специализированный педагогический процесс, основанный на использовании физических упражнений, с целью совершенствования различных качеств (способностей), обеспечивающих спортсменам достижения наивысших показателей в избранном виде спорта или какой-либо конкретной его дисциплине [11].

Психомоторная сфера представляет собой совокупность «психологических и физиологических механизмов управления движениями, двигательными действиями, отражающихся в проявлении различных психомоторных (двигательных) качеств» [2, 4, 5]. По изучению и развитию психомоторных качеств накоплен определенный теоретический и практический материал. Выявлялся уровень развития отдельных психомоторных показателей у высококвалифицированных спортсменов с целью создания модели спортсмена конкретного вида спорта, которая может быть использована для отбора в спортивные секции и контроля темпов обучения [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 и др.]. В трудах И.М. Сеченова [13] обосновывается важность научной разработки и развития психомоторики, составляющей единство психической и физической сферы. Улучшение психомоторной деятельности можно представить себе как процесс развертывания моторной программы в пространстве и во времени и адекватное обеспечение данной программы со стороны системы контроля.

По проблеме психомоторики особое место занимают исследования Е.П. Ильина [7], в котором отражены три основных направления изучения психомоторики: двигательная система и управление ею, двигательные умения (навыки) и двигательные (психомоторные) качества. Установлены закономерности возрастных изменений психомоторики, разработаны методики измерения психомоторных качеств, что имеет большое практическое значение.

Психомоторные качества (максимальный темп движений, чувство времени, время реакции на движущийся объект, быстрота простой и сложной двигательной реакции, точность сложной реакции и др.) характеризует точность, интенсивность и эффективность управления движениями в пространстве и во времени. Они являются основой для совершенствования техники и в значительной степени определяют рост спортивного мастерства. Следовательно, спортсмены, тонко чувствующие ситуацию и способные адекватно корректировать свои двигательные действия, имеют больше шансов добиться высоких спортивных результатов. Отсюда становится очевидной необходимость более детального изучения психомоторных качеств спортсменов, позволяющих отражать объективную информацию о своей двигательной деятельности, точно контролировать свои движения и эффективно управлять ими.

Для современного пятиборья характерны оперативный характер деятельности, высокая психическая напряженность, динамизм, нестационарные условия решения двигательных задач, зависимость результата от особенностей противодействия соперника. При этом особое место занимают психомоторные качества, с помощью которых решаются многие оперативные задачи, а также коррекция на основе обратных связей.

С целью изучения приоритетных качеств спортсмена в современном пятиборье был проведен опрос тренеров Республики Беларусь. В анкетировании приняли участие 28 тренеров, спортивная квалификация от КМС до МСМК, из них 6 заслуженных тренеров Республики Беларусь. Квалификация – от 1-й категории до высшей (стаж работы от одного года до тридцати пяти лет). Определение приоритетных качеств в отдельных видах современного пятиборья в данной анкете проводилось по пятибалльной системе: 1 балл – не значимо, 2 балла – слабо значимо, 3 балла – значимо в определенной ситуации, 4 балла – значимо, 5 баллов – очень значимо. В таблице представлены психомоторные качества, выраженность которых составила выше 3,5 баллов.

Среди психомоторных качеств показатель «чувство темпа и ритма» выражен в четырех видах пятиборья, с преобладающей оценкой в фехтовании (4,04±0,25 балла). Способность чувствовать темп и ритм движений является характерной особенностью восприятия времени [1, 6, 9]. Чувство темпа отражает количество времени, имеющегося в распоряжении спортсмена, и определяется скоростью выполнения движения, приема. Основное значение при этом имеют мышечные ощущения, отражающие: темп совершаемых движений, быстроту их последовательной смены, различия в мышечных напряжениях. Зрительные восприятия последовательно

сменяющих друг друга образов окружающих предметов также помогают определять скорость перемещения в пространстве. По мнению А.В. Родионова, В.Г. Сивицкого [12, 14], чувство темпа считается одним из самых ценных качеств фехтовальщика, выполнение движений в правильном темпе и соответствующем ритме – это ключ к их быстрому усвоению.

Существенным фактором в тренировочном процессе пятиборцев является дефицит времени. Совершенно очевидно, что у пятиборцев нет возможности уделять каждому виду пятиборного комплекса столько времени, сколько уделяют при подготовке легкоатлеты или фехтовальщики и т. д. Следует также отметить затраты времени в связи с перемещениями, переездами от одной спортивной базы к другой, отдыхом и восстановлением между тренировками и т. д.

Таблица – Оценка значимости психомоторных качеств в отдельных видах современного пятиборья

Психомоторные качества	Вид пятиборья, $\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$				
	фехтование	плавание	бег	стрельба	конкур
Чувство темпа и ритма	4,04±0,25	3,61±0,34	3,75±0,28		3,82±0,28
Экономичность двигательной деятельности	3,61±0,27	4,04±0,20	3,82±0,30		
Общая выносливость	3,43±0,27	4,71±0,09	4,43±0,23		
Скоростно-силовая выносливость		4,39±0,23	4,11±0,29		
Точность и согласованность движений	4,57±0,23				3,75±0,34
Устойчивость двигательных действий в условиях дефицита времени	4,14±0,29			3,50±0,37	
Активная гибкость	3,61±0,25	4,32±0,20			
Распределенные мышечные усилия		4,25±0,20	3,96±0,23		
Чувство оружия	4,21±0,23			4,39±0,22	
Меткость				4,86±0,07	
Статическая выносливость				4,00±0,22	
Чувство лошади					4,82±0,07
Быстрота отдельного движения	4,57±0,12				
Быстрота простой и сложной двигательной реакции	4,32±0,15				
Чувство времени	4,21±0,13				
Чувство равновесия	4,04±0,25				
Взрывная сила	3,89±0,26				
Чувство дистанции	3,82±0,36				
Чувство воды		4,79±0,08			
Дозированные мышечные усилия		3,61±0,33			
Пластичность двигательных действий		3,54±0,33			

Как отмечает А.М. Матова [9], в спортивной деятельности субъективные оценки времени, длительности пауз, темпа и ритма движений являются едва ли не самыми важными качествами, которые развиваются практически во всех спортивных специализациях. Кроме того, немаловажное значение имеют также быстрота и координационные способности спортсмена.

Пространственно-временное восприятие направлено на оценку особенностей зрительно-моторной координации, точное визуальное восприятие и оценку пространственных отрезков и временных интервалов [2, 5, 13]. Зрительно-моторная координация имеет большое значение во многих видах спорта, так как обеспечивает реализацию технических действий. Точность восприятия пространственных величин зависит от врожденной организации зрительного аппарата и косвенно отражает текущее функциональное состояние спортсмена. Восприятие внешнего пространства и положения собственного тела относительно окружающих предметов совершается в процессе двигательной деятельности организма и представляет собой высшее проявление аналитико-синтетической деятельности, называемое временно-пространственным анализом [10, 15].

В отношении видов, в которых взаимодействие соперников осуществляется преимущественно на дистанции (фехтование), важной проблемой является совершенствование точностных движений, носящих финальный характер. Успешное решение задачи нанесения эффективного укола достигается во многом благодаря точности атакующего движения. Способность к овладению сложными координационными движениями также зависит от точности воспроизведения усилий в пространстве и во времени. Вообще, точность

напрямую связана с координацией. «Точность движений определяется в основном дифференциальными порогами проприорецепторов в процессе возникновения кинестетических ощущений. Благодаря организации регуляционных взаимодействий на основе сигналов обратной связи (прежде всего проприоцептивных) преодолеваются избыточные степени свободы движения органа, кинематические цепи становятся полносвязанными, и тем самым движения превращаются в координированные» [2]. Вследствие этого они становятся точными, экономичными, высококоординированными и помехоустойчивыми, то есть формируются в управляемую систему [3, 4, 5, 9, 15].

Также для отдельных видов современного пятиборья выделены психомоторные качества, отражающие их специфику:

– для фехтования – быстрота отдельного движения (4,57±0,12 балла), быстрота простой и сложной двигательной реакции (4,32±0,15 балла), чувство оружия (4,21±0,23 балла), чувство времени (4,21±0,13 балла), чувство равновесия (4,04±0,25 балла), чувство дистанции (3,82±0,36 балла), взрывная сила (3,89±0,26 балла), устойчивость двигательных действий в условиях дефицита времени (3,50±0,37 балла);

– для плавания – «чувство воды» (4,79±0,08 балла), дозированные мышечные усилия (3,61±0,33 балла), пластичность двигательных действий (3,54±0,33 балла);

– для конкура – чувство лошади (4,82±0,07 балла), точность и согласованность движений (3,75±0,34 балла);

– для стрельбы – меткость (4,86±0,07 балла), чувство оружия (4,39±0,22 балла), статическая выносливость (4,00±0,22 балла). Значимость «чувства оружия» для стрельбы позволяет пятиборцу с высокой вероятностью, интуитивно, на подсознательном уровне прогнозировать положение точки попадания выстрела. Чувство оружия формируется через мышечные ощущения и работает на линии «тело – оружие». По мере овладения техникой скоростной стрельбы чувство оружия проявляется в удлинении этой линии еще одним звеном – «тело – оружие – цель». Отработанный двигательный навык позволяет исключить из осознанного уровня первое звено – «тело». Получается, что сознательный контроль осуществляется в оставшихся двух звеньях «оружие – цель».

Таким образом, особую роль в пространственно-временной ориентировке выполняют комплексные специализированные «чувства времени – пространства», проявляющиеся в различных видах современного пятиборья.

Результаты анкетирования позволили определить приоритетные психомоторные качества как для каждого из видов современного пятиборья, которые необходимо учитывать при совершенствовании отдельных параметров физической и тактико-технической подготовленности. Полученные данные можно использовать для организации систематического и оперативного контроля за подготовкой спортсменов-пятиборцев в целом. Внесение своевременных корректив в программу тренировки на подготовительном и соревновательном этапах будет способствовать оптимальной готовности спортсмена к участию в ответственных соревнованиях.

1. Блеер, А.Н. Психологические факторы обеспечения устойчивости психомоторных действий в единоборствах / А.Н. Блеер // Теория и практика физической культуры: Тренер: Журнал в журнале. – 2006. – № 6. – С. 28–31.

2. Бойченко, С.Д. Помехоустойчивость точностных движений и возможные пути повышения в процессе спортивной тренировки (экспериментальное исследование на материале фехтования): автореф. дис. …канд. пед. наук: 13.00.04 / С.Д. Бойченко; Всесоюз. науч.-исслед. ин-т физ. культуры. – М., 1980. – 23 с.

3. Войнар, Ю. Теория спорта – методология программирования / Ю. Войнар, С.Д. Бойченко, В.А. Барташ. – Минск: Харвест, 2001. – 320 с.

4. Годик, М.А. Совершенствование скоростных качеств // Современная система спортивной тренировки. – М.: СААМ, 1995. – С. 137–151.

5. Гужаловский, А.А. Развитие двигательных качеств у школьников / А.А. Гужаловский. – Минск: Народная асвета, 1978. – 88 с.

6. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена / В.М. Зациорский. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 200 с.

7. Ильин, Е.П. Психомоторная организация человека: учебник для вузов / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2003. – 384 с.

8. Келлер, В.С. Деятельность спортсменов в вариативно-конфликтных ситуациях / В.С. Келлер. – Киев, 1987. – С. 3–27.

9. Матова, М.А. Функциональная асимметрия и симметрия пространственного восприятия у спортсменок разных специальностей / М.А. Матова, Е.Л. Бердичевская // Теория и практика физической культуры. – 1980. – № 11. – С. 6–8.

10. Озеров, В.П. Психомоторные способности спортсменов / В.П. Озеров. – Дубна: Феникс 2002. – 320 с.

11. Платонов, К.К. Система психологии и теория отражения / К.К. Платонов. – М.: Наука, 1982. – 309 с.

12. Родионов, А.В. Физическое развитие и психическое здоровье / В.А. Родионов // Программа развития личности ребенка средствами двигательной активности. – М.: ТЕИС, 1997. – 165 с.

13. Сеченов, И.М. Рефлексы головного мозга (попытка ввести физиологические основы в психические процессы) / И.М. Сеченов. – М.: Акад. мед. наук СССР, 1952. – 232 с.

14. Сивицкий, В.Г. Психодиагностика / В.Г. Сивицкий. – Минск: ВЕДЫ, 2004. – 41 с.

15. Сурков, Е.Н. Психомоторика спортсмена / Е.Н. Сурков. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 126 с.

МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКИМ ВОСПИТАНИЕМ

В.П. Семененко, канд. наук физ. воспитания и спорта,
Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
В.А. Акимова,
Национальный авиационный университет,
Украина

Постановка проблемы. Анализ последних исследований и публикаций. Увеличение потока информации, необходимость ее переработки в короткие сроки, применение разнообразных технических средств обучения влекут за собой постоянную интенсификацию учебного процесса в вузах, что приводит к существенному сокращению объема свободного времени у студентов для занятий физическими упражнениями [3, 4].

Так, в связи с переходом вузов на многоуровневую систему образования появилась проблема поиска новых инновационных подходов, которые разрешат повысить ее эффективность и, соответственно, позволят учитывать мотивы студенческой молодежи к занятиям физической культурой и спортом. Осознанная информация становится мотивом, который не только определяет поведение человека, но и обусловливает стремление относительно конечного результата его деятельности [2]. Мотивация, таким образом, выглядит как процесс формирования мотива, который проходит через определенные стадии и этапы [1, 5].

Для понимания сущности физического воспитания студенческой молодежи необходимо понять, что побуждает их к двигательной активности. Важным является и определение соотношений в этом явлении личностного, биологического и социального. Изучение мотивов к занятиям физическими упражнениями и спортом является одной из наиболее трудных и специфических сторон изучаемой проблемы. Установлено, что в основе возникновения мотивов к занятиям физическими упражнениями лежат как потребности и объективные условия жизни, так и внутренняя позиция самой личности. При этом необходимо помнить, что успешное обучение в вузе основано на наличии как соответствующих задатков и способностей, так и положительной мотивации к познанию, самостоятельному обучению, что может сыграть роль компенсаторного фактора при условии недостаточной теоретической подготовленности и развития специальных способностей [4].

Цель исследований – изучить мотивы студентов вуза технического профиля к занятиям физическими упражнениями.

Методы и организация исследований. Для достижения цели были использованы следующие методы исследования: анализ данных научно-методической литературы, нормативно-правовых документов, анкетирова-ние, обобщение опыта передовой педагогической практики и методы математической статистики.

В исследовании приняли участие 115 студентов (из них 55 студенток и 60 студентов) технических специальностей, которые обучаются на втором курсе Национального авиационного университета.

Результаты исследований и их обсуждение. Одним из важнейших компонентов, составляющих мотивацию студентов к занятиям физической культурой и спортом, является внутреннее желание и интерес к занятиям у каждого отдельного человека. Поэтому формирование у молодежи потребности в физкультурно-оздоровительных занятиях должно составлять основу работы кафедр физического воспитания любого вуза.

Кроме этого, одним из недостатков содержания физкультурно-оздоровительной работы с современной студенческой молодежью, несомненно, является ее консерватизм, унитарность, а также выраженная неспособность человека к личному самовыражению в отношениях с другими людьми.

В результате наших исследований было выявлено, что: 26,1 % респондентов в рамках академических занятий физическим воспитанием занимаются баскетболом, 21,75 % респондентов занимаются мини-футболом, 17,4 % респондентов занимаются аэробикой, 21,75 % респондентов занимаются волейболом, 13 % респондентов занимаются настольным теннисом.

Из них 43,5 % студентов не занимались спортом, и только 56,5 % студентов регулярно занимаются спортом, при этом большинство из них выбрали те виды спорта, которые предлагаются кафедрой.

При определении факторов здорового способа жизни, которых придерживаются студенты, было выявлено, что некоторые из них выбирают несколько факторов: 60,9 % респондентов поддерживают достаточный объем двигательной активности и занимаются физическими упражнениями, 39,15 % респондентов придерживаются рационального питания, 13,92 % респондентов используют закаливающие процедуры и только 8,7 % респондентов не имеют вредных привычек.

При самооценке респондентами своего уровня здоровья было выявлено, что: 38,28 % респондентов относят себя к людям, которые имеют высокий уровень здоровья, 48,72 % респондентов относят себя к среднему уровню здоровья и 13 % респондентов – к низкому уровню здоровья. При этом следует отметить, что большинство студенток относят себя к людям, имеющим высокий уровень здоровья.

Студенты выбирали несколько мотивов, которые способствуют занятиям физическими упражнениями и спортом. Так, у 57,42 % респондентов ведущим мотивом является укрепление здоровья, у 49,59 % респонден-

тов – общение с друзьями, у 36,54 % респондентов – развитие двигательных качеств, у 25,23 % респондентов – самосовершенствование.

На вопрос «Что мешает вам заниматься физическими упражнениями и спортом?» 40,89 % респондентов ответили, что у них отсутствует свободное время (из-за учебы и работы), и 7,83 % респондентов (в большинстве – студентки) – отсутствие желания. Кроме этого, следует отметить, что 48,72 % респондентов занимаются физическими упражнениями только в рамках обязательных академических занятий, 24,36 % респондентов посещают занятия в секциях по видам спорта на факультативах, 26,92 % респондентов посещают физкультурно-оздоровительные занятия самостоятельно.

При ответе на вопрос «Какими видами спорта или двигательной активности вы хотели бы заниматься?» было выявлено, что в рамках физкультурно-оздоровительных занятий студенты хотели видеть следующие виды двигательной активности: 33,06 % респондентов – боулинг; 28,71 % респондентов (было свойственно студентам-юношам) – культуризм, 24,36 % респондентов – аквааэробику (в большинстве выбирали студентки), и только 13,87 % респондентов хотели бы заниматься йогой (было свойственно студентам-юношам). Относительно количества занятий физическими упражнениями в неделю большинство студентов считают, что необходимо заниматься не менее трех раз, не считая обязательных академических занятий.

Таким образом, есть все основания говорить о различных уровнях потребности и мотивации студентов к занятиям физическими упражнениями, спортом и двигательной активностью.

Выводы. Формирование положительной мотивации студентов к занятиям физической культурой и спортом, а также расширение режима двигательной активности зависит от ряда факторов: целенаправленности работы кафедр физического воспитания, учета индивидуальных особенностей студентов, внедрения инновационных подходов в области физической культуры, которые в настоящее время (по разным причинам) не получают должного распространения в системе образования.

Мотивы к занятиям физическими упражнениями у студентов вузов технического профиля разнообразные, что обусловлено наличием определенных знаний об их пользе и популярности, но при этом доминирующим является достижение оздоровительного эффекта, общение с друзьями, расширение режимов двигательной активности и повышение уровня здоровья, которое, в свою очередь, оказывает содействие в определении направленности этих занятий и их организации.

1. Акимова, В.А. Отношение студентов НАУ к самооценке изолированных двигательных тестов / В.А. Акимова, А.И. Вржесневская, В.В. Хачатрян // Сучасні тенденції розвитку технологій в інфокомунікаціях та освіті: матеріали наукової конференції. – Київ: ДУІКТ, 2011. – С. 18–19.

2. Ильин, Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. – СПб: Питер, 2003. – 508 с.

3. Митюкова, И.В. Мотивационные и личностные факторы профес-сионального самоопределения студентов железнодорожного вуза: дис. … канд. психол. наук / И.В. Митюкова – Чита: РГБ, 2008. – 206 с.

4. Подлесний, О.І. Самоконтроль у фізичному вихованні як засіб підвищення мотивації до професійно-прикладної фізичної підготовки студентів-судноводіїв: автореф. дис. … канд. наук. з фіз. виховання і спорту 24.00.02 / О.І. Подлесний. – Київ, 2008. – 24 с.

5. Теорія і методика фізичного виховання: підручник / за ред. Т.Ю. Круцевич – Київ: Олімпійська література, 2008. – Т. 1 – С. 27–46.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПОРТИВНЫХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ДЕЛОВОМУ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

С.Р. Сенько,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Процесс преподавания, равным образом как и процесс изучения иностранного языка, предполагает осознание той и другой стороной глубокой взаимосвязи между языком и культурой страны преподаваемого (изучаемого) языка и, следовательно, способствует лучшему пониманию менталитета носителей данного языка. Изучение фразеологических единиц (фразеологизмов) языка той или иной страны дает возможность глубже понять образ жизни, культуру и традиции народа. Общеизвестно, что профессиональные термины и устойчивые сочетания, например, в современном русском и английском языках, часто служат источником фразеологизмов, так как в обществе присутствует общеязыковая тенденция их употребления в переносном значении. Все виды человеческой деятельности имеют свою лексику, свои термины, которые в виде идиом и метафор проникают в литературный и общеупотребительный аспекты языка, а также в другие профессиональные подъязыки. Спорт на том уровне, на котором он сейчас существует в большинстве стран мира, не может не влиять на культуру этих стран и, следовательно, на язык.

Как правило, профессиональные термины трансформируются в идиомы, которые отражают характерные черты и особенности носителей языка. Терминологическое словосочетание, переходя из сферы своего привычного употребления в общеупотребительный язык или язык другой сферы деятельности, теряет свое терминологическое значение и приобретает переносное значение. Таким образом, на базе термина в одной сфере деятельности возникает новая фразеологическая единица, которая, возможно, призвана компенсировать дефицит более новых и ярких названий предметов, явлений и действий как в общеупотребительном языке, так и в других профессиональных подъязыках.

В лингвистике часто используется термин «детерминологизация», под которым понимается заимствование слов и словосочетаний из терминологической системы и полное освоение их языком художественной литературы. Процесс детерминологизации во многом определяется тем, насколько та или иная профессиональная деятельность доступна широким массам, а также как она связана с многовековой историей народа – носителя языка. Занятие разными видами спорта как на профессиональном, так и на любительском уровне, привлечение огромного числа болельщиков представляет собой именно такую среду деятельности. Имеются многочисленные свидетельства того, как разные виды деятельности, ставшие в последующем отдельными видами спорта, способ-ствовали формированию как отдельного человека, так и общества в целом. Сюда можно отнести: стрельбу из лука, борьбу, верховую езду, греблю, метания и др.

В настоящей статье мы попытаемся на конкретных примерах показать, как профессиональный язык спорта становится источником фразеологизмов и придает особую окраску общеупотребительному английскому языку и подъязыку бизнеса.

Спортивные фразеологизмы широко используются в современном английском языке. Это объясняется большой популярностью разных видов спорта и спортивных состязаний в странах, где живут носители английского языка (это, в основном, Великобритания, США, Канада). Спортивные состязания, спортивные персоналии, спортивный инвентарь и др. образуют ту внешнюю языковую среду, благодаря которой появились фразеологизмы, основанные на спортивной терминологии. Вот несколько самых простых примеров наиболее распространенных идиом, используемых в повседневной жизни:

– to skate on thin ice – рисковать (конькобежный спорт);
– below the belt – удар ниже пояса (бокс);
– to box someone into a corner – загнать в угол (бокс);
– to bench smb. – выйти из игры (разл.);
– a major league – высший класс (разл.);
– to stick one's bar in – вставлять палки в колеса (гребля).

Многие фразеологические единицы продолжают оставаться терминами и ассоциируются у говорящих и слушающих с определенной ситуацией во время занятий спортом. Например, переосмысленные идиомы "to shoot the ball into one's own goal" – «навредить самому себе», несомненно, связано с исходным значением «забить мяч в собственные ворота», в котором она использовалась первоначально только в лексике футболистов.

В качестве дополнительной иллюстрации к вышеизложенному, хотелось бы отметить, что и в русской фразеологии также имеется большое число идиом, появившихся из спортивных терминов, так как занятия спортом и играми были всегда популярными в России. Например, идиома «класть на обе лопатки» имеет этимологическую связь с таким видом спорта, как борьба, в которой спортсмен, положив соперника на обе лопатки, одерживал полную победу. В современном русском языке эта идиома употребляется в значении «побеждать кого-либо в каком-либо деле».

Возвращаясь к английскому языку, необходимо подчеркнуть, что спортивный подъязык давно признан одним из важнейших ресурсов обогащения современного делового английского, и особенно его американского варианта.

Большая часть терминологии, используемой в таких исторически «американских» видах спорта, как бейсбол, американский футбол и баскетбол, давно утратила свою профессиональную окраску и прибрела идиоматические значения. Например:

– to play ball – сотрудничать с кем-то (футбол);
– right off the bat – внезапно (бейсбол);
– to be a hit – стать популярным (бейсбол);
– to kick off – начать что-либо (разл.).

Очевидно, что подъязык спорта более доступен, эмоционален и открыт широким массам населения по сравнению с подъязыками других сфер деятельности, например, медицины, искусства, инженерного дела и т. д.

Еще один момент, на котором хотелось бы остановиться, рассуждая о том, почему именно в американском варианте делового английского языка мы находим столько заимствований из спорта, – это очевидная связь спорта и бизнеса. Работая со студентами специализации МСиТ, мы убедились, что, опираясь на знание спортивной терминологии, можно значительно расширить профессиональный словарный запас будущих менеджеров в области спорта. Американское общество, в котором любой вид деятельности построен на конкуренции, употребляет один термин для обозначения и соревнования, и конкуренции, – это термин "competition". Широко используются как в

деловом английском, так и в языке спорта такие производные, как “competitor” – конкурент, соперник; “competitive” – конкурентный, спортивный, “player” – игрок на рынке и спортивной площадке, “key player” – ключевой игрок, “competitive advantage” – преимущество в конкуренции, спортивное преимущество и т. д.

Nike has demonstrated its ambitions to become a key player in the sportswear production industry.	Компания Найк продемонстрировала свое стремление стать основным производителем (ключевым игроком) на рынке спортивной одежды.
European Airlines yesterday warned the European Commission that the proposals concerning airline reservation system would hand a competitive advantage to American Airlines.	Вчера компания European Airlines предупредила Европейскую Комиссию, что предложения последней по системе бронирования авиабилетов дают конкурентное преимущество компании American Airlines.

Многие спортсмены воплотили в жизнь американскую мечту – «сделали себя сами» (self-made men). Этот дух состязания, конкуренции делает спортивные идиомы особенно востребованными в языке бизнеса.

Приведем лишь некоторые из них:

– getting to the first base – означает начало успешной карьеры в бизнесе;

– hit a home run on the deal – используется, когда кто-то хочет сказать, что заключил успешную сделку.

Обе идиомы позаимствованы из бейсбола. Ограниченный объем статьи не позволяет дать перечень таких идиом, но он действительно внушителен.

Использование спортивных фразеологизмов при обучении деловому английскому будущих менеджеров спорта дает возможность не только включить в процесс обучения их богатый спортивный опыт и, соответственно, знания спортивной терминологии в том виде спорта, в котором они специализируются, но и расширить их словарный запас в деловом английском языке, приблизив его к реально существующему языку бизнеса, что сделает их конкурентоспособными специалистами на рынке труда.

1, Kelvin King “The Big Picture”, Houghton Mifflin Company, 1999.
2. Collins Cobuild “Key Words in Business”, Hasper Collins Publishers, 1996.

ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНА

В.Г. Сивицкий, канд. пед. наук, доцент,
Е.В. Мельник, канд. психол. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Внедрение диагностических и развивающих компьютерных программ в спортивную тренировку позволяет с высокой эффективностью формировать и совершенствовать актуальные психические качества, оценивать текущее функциональное состояние спортсмена. Компьютерная реализация диагностических тестов дает возможность адаптировать психологические методики для спортсменов разной квалификации; проводить исследование в местах тренировок и оперативно обрабатывать полученные данные; позволяет стандартизировать условия эксперимента, что актуально для спортивной деятельности.

Важное значение в развитии экспериментальных психодиагностических методик имеют технические средства стимуляции, регистрации и обработки получаемой информации. Использование в психодиагностике возможностей современных компьютеров компактно хранить, быстро извлекать и наглядно отображать экспериментальную информацию влечет за собой несколько важных, с точки зрения развития практической психодиагностики, эффектов:

– автоматизация рутинных операций тестирования, таких как инструктаж испытуемого, предъявление стимулов, регистрация ответов испытуемого, ведение протокола, расчет и выдача результатов и т. п. За счет такой автоматизации повышается уровень стандартизации, точность и скорость получения выходных диагностических данных;

– проведение массовых психодиагностических обследований в сжатые сроки как результат оперативности обработки информации;

– реализация новых видов психодиагностических исследований, с возможностью генерировать новые стимулы, разнообразить стимульную последовательность, регистрировать ранее недоступные параметры реакций испытуемых, оформлять психодиагностические методики в игровой и соревновательной форме, заменять статические стимулы в виде текстов и рисунков движущимися объектами и т. д.;

– создание новых алгоритмов обработки и презентации результатов и применение методов искусственного интеллекта.

Большое количество положительных черт компьютерного обследования еще не говорит о его безупречности. Изменение условий психодиагностического эксперимента, пусть и в лучшую сторону с позиции стандартизации, требует обязательной проверки компьютерной версии методики на ее адекватность традиционному аналогу – «ручной» технологии. Взаимодействие испытуемого с автоматизированной системой далеко не так идеально, как часто представляется в рекламных проспектах. Например, при общении с компьютером у испытуемого могут возникать эффекты «психологического барьера» или «сверхдоверия» компьютерной интерпретации. Поэтому применение автоматизированных систем для психодиагностических исследований должно быть хорошо обосновано и продумано еще на этапе планирования исследования.

Общий взгляд на структуру психодиагностического исследования как взаимодействия экспериментатора и сложных информационных потоков позволяет выделить три основных направления развития компьютерной психодиагностики:

– создание развитых баз психодиагностических данных;

– разработка эффективных методов анализа психодиагностической информации;

– построение интеллектуальных психодиагностических систем.

Базы психодиагностических данных. Основная задача баз данных – унификация внутреннего представления разнотипной информации и устранение дублирования информации. Во-первых, базы данных позволяют накапливать и хранить большое количество информации и данных. Во-вторых, базы данных позволяют проводить регулярные и оперативные уточнения статистических характеристик изучаемого контингента.

Компьютерные методы анализа психодиагностических данных включают в себя методы и средства извлечения из упорядоченных определенным образом данных информации для принятия решений. Современные компьютеры с их способностью выполнять большой объем расчетных и логических операций дают возможность использовать более совершенные подходы к анализу данных и конструированию тестов, позволяют полнее учитывать сложную структуру психодиагностической информации. В спорте это существенно облегчает задачу мониторинга психического состояния спортсмена.

Интеллектуальные психодиагностические системы. Современные компьютеры берут на себя не только значительную часть рутинной работы, но и учатся «думать» в самых различных предметных областях. Это направление сформировалось в 80-е годы на основе исследований искусственного интеллекта и известно как производство экспертных систем. В спорте такие системы позволяют анализировать большой объем статистической информации, определяя закономерности учебно-тренировочного процесса, соревновательной деятельности и выделяя доминирующие тенденции развития как отдельного вида, так и спорта в целом.

Уровень развития информационных технологий позволяет активно использовать для психологических исследований сеть Интернет. Например, лаборатория psychology.ru – это интернет-сервис, предоставляющий всем желающим возможность прохождения профессиональных психологических тестов и получения автоматической интерпретации результатов (http://www.psychology.ru). Автоматизированная система позволяет любому пользователю сети бесплатно пройти несколько профессиональных психологических тестов и получить интерпретацию. За время работы лаборатории в ее системе зарегистрировалось более 10 000 пользователей сети, всего пройдено свыше 26 000 тестирований.

Анализ особенностей компьютерной психодиагностики позволил выделить ее преимущества и недостатки.

Преимущества:

1. Универсальность оборудования. Персональный компьютер по своей функциональности может заменить целый комплекс приборов и позволяет при необходимости подключить дополнительное оборудование. Стандарты на вычислительную технику позволяют разработчику сосредоточить внимание на методической стороне создаваемого теста, который может быть использован практически на любом персональном компьютере.

2. Возможность генерации заданий. В психодиагностике существует проблема адаптации испытуемого к стимульному материалу (например, к числовым таблицам), что снижает эффективность повторного исследования. Возможность генерации тестовых заданий позволяет создавать большое количество разнообразных заданий, вводить в процесс исследования пробные (тренировочные) попытки и использовать диагностические методики в качестве тренажеров для развития психических качеств.

3. Настройка условий эксперимента. Управление настройками программы открывает широкие возможности для регуляции условий эксперимента – цвет, форма и размер объектов, время экспозиции и паузы, звуковые эффекты и т. п. Это позволяет создавать уровни сложности и адаптировать методику к различному контингенту испытуемых.

4. Автоматизация и стандартизация тестирования. Программная реализация диагностической методики требует наличия конкретного алгоритма, который может предусматривать определенную последовательность выполнения тестов в зависимости от полученных результатов. Работа компьютерной программы не зависит от продолжительности исследования, количества испытуемых и других факторов, влияющих на поведение человека-диагноста.

5. Использование анимации. Возможность изобразить объекты в движении позволяет создать новые, более эффективные диагностические и развивающие методики. Основой таких методик является моделирование динамических процессов и включение испытуемого непосредственно в развитие ситуации.

6. Возможность фиксации дополнительных параметров. В компьютерной реализации диагностической методики, когда весь процесс тестирования контролируется программой, может быть предусмотрена фиксация дополнительных параметров, которые расширяют комплекс характеристик исследуемого психического явления. Например, фиксация времени отдельного хода в многоходовых манипуляционных и бланковых тестах позволяет изучить динамику внимания в процессе выполнения задания.

7. Оперативная обработка данных. Автоматизация тестирования позволяет передать всю рутинную работу компьютеру, в том числе и математико-статистическую обработку полученных данных. Высокая скорость компьютерного расчета дает возможность использовать для обработки данных методы, которые раньше мало применялись из-за их сложности (регрессионный, дисперсионный, факторный анализ и др.). Оперативная обработка позволяет не только оценивать полученные результаты, но и моделировать другие варианты для изучения, что актуально в исследовании компенсаторных механизмов, взаимовлияния психических процессов, отношений в группе и т. д.

8. Расширенные возможности представления результатов. Компьютерные технологии предоставляют для графического изображения результатов практически неограниченные возможности. Использование цвета, шрифта, графики, звука и анимации позволяет акцентировать внимание на принципиальных особенностях полученных данных и нагляднее представлять итоги проведенной диагностики.

Недостатки компьютерной психодиагностики и предложения по снижению их влияния:

1. Зависимость результатов тестирования от оборудования. Любая диагностическая аппаратура имеет свои стандарты, что позволяет сравнивать данные, полученные в работе разных приборов. На результаты работы компьютерных методик влияют не только компьютерные комплектующие (тактовая частота процессора, объем памяти, видеокарта и т. д.), но и все работающие в данный момент программы (операционная система, драйверы и т. д.), которые существенно отличаются друг от друга. Наибольшее значение зависимость от оборудования проявляется в тестах, в которых используется предъявление визуального стимульного материала или требуется фиксировать отрезки времени меньше 0,1 секунды.

Для того чтобы снизить вероятность получения необъективных результатов, рекомендуется:

– не сравнивать результаты работы на разных компьютерах (и тем более результаты компьютерных и некомпьютерных методик);

– использовать для конкретного исследования только один компьютер и комплект программ;

– использовать программы, где определяется коэффициент конфигурации (показатель производительности hardware-software), который может служить критерием в сравнении данных;

– проводить стандартизацию (сравнение с независимым сигналом) для каждого исследования.

2. Необходимость умения работы с компьютером. На эффективность системы «человек-компьютер» влияет уровень специализированных умений работающего (восприятие информации на экране, нажатие клавиш, перемещение «мышью» и другие). На наш взгляд, возможное решение проблемы готовности испытуемого к работе с диагностической методикой – это использование пробных (тренировочных) заданий до приемлемого уровня освоения нужных действий.

Для проведения психодиагностических исследований после конкретизации цели исследования, нужно сформулировать ответ на три вопроса: что, когда и как будет изучаться? На рисунке изображена схема задач психодиагностики с этой позиции.

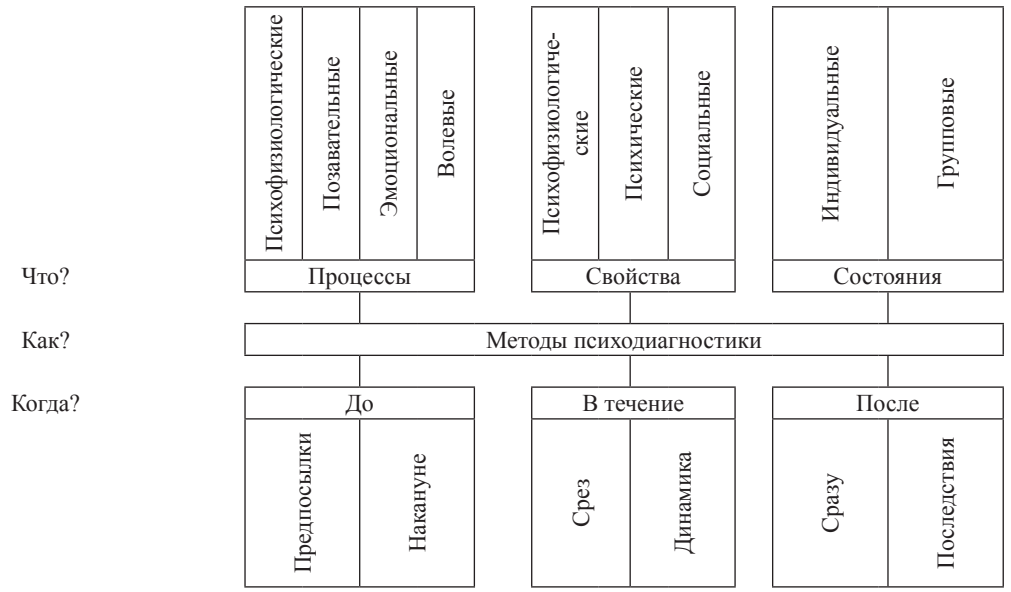


Рисунок – Схема задач психодиагностики (В.Г. Сивицкий, 2004)

В исследовании каждая из ветвей этой схемы конкретизируется для текущей задачи, а всю процедуру диагностического исследования можно разделить на отдельные этапы, каждый из которых имеет самостоятельную цель и значение для конечного результата.

Таким образом, компьютерные психодиагностические методики нередко могут с успехом использоваться в учебно-тренировочном процессе в качестве средства мониторинга психического состояния и тренажера для формирования и развития спортивно важных качеств личности. Однако использование компьютерных программ требует не только умения работать с компьютером, но прежде всего способности анализировать особенности спортивной деятельности, выделяя наиболее актуальные для изучения, а внедрение в практику результатов психодиагностических исследований должно сопровождаться глубоким пониманием изучаемых свойств психики и возможностей применяемой технологии.

ФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Н.А. Сиволобова, канд. пед. наук, доцент,
Ставропольский государственный университет,
Российская Федерация

На современном этапе развития общества активизация человеческого фактора выступила как одно из условий дальнейшего человеческого прогресса. Проблема воспитания новых поколений россиян с каждым годом звучит все острее. В связи с этим перед общеобразовательной школой ставится задача подготовки общественного гражданина, способного самостоятельно оценивать происходящее и строить свою деятельность в соответствии с интересами окружающих его людей. Решение этой задачи связано с формированием гражданской культуры личности, ответственности, трудолюбия школьников.

Организация процесса гражданско-патриотического воспитания школьников занимает ведущее место в современных педагогических исследованиях [1, 4]. Задачей учителей современной школы является воспитание в детях в самостоятельности – принятых решениях, целенаправленности в действиях и поступках, развитие в них способности к самовоспитанию и саморегулированию отношений.

Особое значение гражданско-патриотическая культура приобретает в ходе занятий физическим воспитанием. Важное значение приобретает военно-патриотическое направление гражданско-патриотического воспитания. Воинская служба предъявляет высокие требования к физической подготовке личного состава. Воинам приходится работать со сверхсложной техникой, длительное время находиться в герметически закрытых подводных лодках, в кабинах боевых машин, у пультов ракет, прыгать с парашютом, преодолевать большие физические нагрузки. Все это требует придавать физическому воспитанию военно-прикладную направленность. Между тем, нередко солдаты первого года службы в числе основных трудностей в период адаптации в условиях воинского коллектива называют недостаточно высокую физическую подготовку в школе [4].

Формирование гражданско-патриотической культуры на уроках физического воспитания должно решать следующие задачи: развитие физических способностей, формирование патриотических чувств и сознание патриотических ценностей, воспитание человека – гражданина Родины, способного встать на защиту государственных интересов, бережное отношение к истории, традициям своего народа, улучшение условий для занятий физической культурой и спортом, укрепление здоровья школьников.

Исходя из современных представлений о феномене физической культуры, эти задачи можно сформулировать как научение обучающихся в общеобразовательной школе знаниям, умениям и навыкам активного (деятельностного) использования базовых ценностей физической культуры для формирования и совершенствования своего физического, психического и нравственного здоровья, воспитание у школьников патриотического осознания его значимости для национального достоинства, безопасности и процветания России [3].

Единство, целостность воспитательного воздействия на ребенка способствует закреплению высоких моральных ценностей человека гуманного общества. Определенные возможности в реализации этой проблемы дает формирование у детей патриотических чувств путем включения их в эмоционально-насыщенную физкультурно-спортивную деятельность.

Этому способствует военно-спортивная игра «Зарница», которая традиционно проводится во многих образовательных учреждениях. В военно-спортивных играх создаются благоприятные условия для воспитания дисциплинированности, целеустремленности, взаимопомощи, отзывчивости. Воспитательная роль военно-спортивной игры повышается благодаря желанию школьников удовлетворить стремление к героическим поступкам, доказать свою самостоятельность, готовность прийти на выручку товарищам. Разнообразные игровые средства, включенные в «Зарницу», содействуют активному участию детей в игре, помогают преодолевать трудности. Ребята становятся «разведчиками», «снайперами», «санитарами». Роль «разведчика» – одна

из наиболее привлекательных для ребят, она требует особой сосредоточенности, внешней концентрации внимания. Особому успеху данной игры способствует совместное участие в ней детей и родителей. При выполнении «боевой задачи» дети становятся более сплоченными, дружными, готовыми прийти на помощь в трудную минуту.

Как уже говорилось выше, гражданское воспитание включает в себя воспитание гражданской культуры личности. Именно на уроках физической культуры возможно реализовывать принципы гражданско-патриотического воспитания, направленные на воспитание человека – патриота своей Родины и гражданина мира.

Особенностью гражданско-патриотического воспитания является и то, что в решении его задач участвуют не только специально подготовленные люди, педагоги, но и все общество в целом. А это значит, что учитель должен уметь использовать воспитательные возможности семьи, неформальных объединений на уроках, в частности, на уроках физической культуры, в форме игр.

Эти игры оказывают разнообразные действия. В одних играх воспитывается выносливость, точность, аккуратность, в других – глазомер, умение ориентироваться на незнакомой местности, наблюдательность, умение маскироваться и т. д. А также важно, чтобы игры были подведены к определенной дате, например, «День Победы», «День Конституции», «23 февраля» и т. д.

Целью этих игр является: способствовать закреплению знаний, навыков и умений ребят, полученных в школе; тренировать играющих в совершении марша и т. д.; воспитывать дисциплинированность, выносливость, инициативу, уважение к Российской Армии.

Не будем забывать, что на уроках физической культуры можно проводить различные эстафеты, соревнования по стрельбе; викторины с вопросами из истории нашего государства.

Воспитание гражданственности и патриотизма предполагает формирование у человека чувства причастности к общему делу, осознание важности личного вклада в успехи коллектива, высокие результаты в учебе, выполнение индивидуальных и коллективных заданий и поручений. Достижения в спорте и художественной самодеятельности способствуют появлению и развитию у молодежи чувства законной гордости за свои дела и дела товарищей, стремлению идти дальше, добиваться большего.

Надежным помощником педагогического коллектива в борьбе за воспитание человека, высокую дисциплину и успеваемость учащихся, за развитие у них активности и самостоятельности являются физическая культура и спорт.

Стремление детей и подростков к активной деятельности, преодолению трудностей для достижения поставленной цели находит наилучшее применение на уроках физической культуры. Особая роль в этом принадлежит учителю физической культуры. Учитель физической культуры, прежде всего, воспитывает человека–гражданина. Интересный и увлекательный рассказ о физической культуре и спорте, о каком-либо замечательном спортсмене вызовет у учащихся чувство патриотической гордости, будет способствовать формированию правильных взглядов о значении и пользе занятий физическими упражнениями [2].

Говоря о выступлении спортсмена на международных соревнованиях, Олимпийских играх, об их воле к победе, учитель воспитывает у учащихся интернациональные чувства, чувство гордости за свою страну. На уроке физической культуры каждый учащийся – это член организованного коллектива. Умение подчинить свои личные желания интересам коллектива, стремление помочь товарищу, чувство дружбы во многом формируются на уроках. Особенно ярко это проявляется в процессе поведения игр. Поэтому учитель должен правильно подбирать, проводить, усложнить игры условиями взаимной выручки и ответственности перед коллективом. Интересно рассказывая о значении игры, оценивая ее итоги и деятельность учащихся, учитель прививает чувство ответственности и коллективизма.

Одним из необходимых условий, которые помогают педагогу раскрыть внутренние запасы человеческого организма, является постоянное повышение требований к учащимся. Человек развивается, только преодолевая трудности, только в активной деятельности проявляются качества личности.

Для этого в физическом воспитании широко используются состязания как способ определения победителя в силе, ловкости, быстроте, выносливости – как форма проверки степени подготовленности человека к выполнению трудовых и воинских обязанностей.

Огромное значение приобретают для учащихся встречи с интересными людьми, героями Великой Отечественной войны, героями труда, ветеранами спорта. Встречи полезны в том отношении, что они помогают учащимся ближе познакомиться со знаменитыми людьми, узнать об их жизни, достижениях, традициях.

Учитель физкультуры – всегда организатор всех массовых спортивных мероприятий, где особая роль отводится именно гражданско-патриотическому воспитанию. Для этого необходимо внедрять в практику коллективные творческие дела, беседы и классные часы, встречи с интересными людьми, уроки-турниры, интересные познавательные игры, общешкольные праздники, воспитательные мероприятия, кросс-походы, экскурсии, патриотические акции, соревнования, спартакиады, сюжетные уроки.

Таким образом, показатель сформированности гражданско-патриотической культуры личности выражен стремлением человека к общему благу на основе баланса между личными правами и общественными

обязанностями. Критерий гражданской воспитанности – динамично развивающаяся система гражданских ценностей.

Задача учителя (и не только физической культуры) – сформировать гражданские и патриотические чувства личности учащихся путем использования различных методов воспитания (убеждение, пример, поощрение и пр.), гражданское сознание (знания, их оценка, способ гражданского мышления, т. е. направленность на социум), ориентировать учащихся на социальную, личностно-значимую направленность поступков и действий.

1. Воспитание в духе патриотизма, дружбы народов, веротерпимости: материалы круглого стола // Педагогика. – № 5. – 2000. – С. 41–58.
2. Гогунов, Е.Н. Психология физического воспитания и спорта / Е.Н. Гогунов, Б.И. Марьянов. – М., 2002. – 213 с.
3. Кайнова, Э.Б. Общая педагогика физической культуры и спорта / Э.Б. Кайнова – М., 2007. – 341 с.
4. Троицкий, В.Ю. О патриотическом воспитании / В.Ю. Троицкий // Русский вестник. – № 16. – 2004. – С. 14.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУТЕНТИЧНЫХ ТЕКСТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В БЕЛОРУССКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Д.В. Соколова,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

В настоящее время знание английского языка становится скорее нормой (компьютерная, экономическая и политическая терминология базируются на английском языке), и можно говорить об английском языке как о языке международного общения. Именно язык является проводником культуры того или иного народа для других культур и народов, важным средством взаимопонимания и коммуникации представителей различных культурных сообществ. Поэтому основная цель обучения иностранному языку – формирование коммуникативной компетенции. Выделяется несколько ее составляющих:

– лингвистическая компетенция – это владение знанием о системе языка и способность с помощью этой системы понимать чужие мысли и выражать собственные суждения в устной и письменной форме;

– социолингвистическая компетенция означает знание способов формирования и формулирования мыслей с помощью языка, а также способность пользоваться языком в речи;

– социокультурная компетенция подразумевает знание национально-культурных особенностей социального и речевого поведения носителей языка: их обычаев, этикета, социальных стереотипов, истории и культуры, а также способов пользоваться этими знаниями в процессе общения;

– стратегическая (компенсаторная) компетенция – это компетенция, с помощью которой учащийся может восполнить пробелы в знании языка, а также речевом и социальном опыте общения в иноязычной среде;

– социальная компетенция проявляется в желании и умении вступать в коммуникацию с другими людьми, в способности ориентироваться в ситуации общения и строить высказывание в соответствии с коммуникативным намерением говорящего и ситуацией.

Чтобы лучше обеспечить усвоение реалий другой страны, ее национальной культуры, расширить общий кругозор студентов, в программу необходимо включить страноведческие знания в качестве коммуникативного компонента, что повысит, в свою очередь, интерес к изучаемому иностранному языку и поможет сформировать стойкую мотивацию.

Языковая среда – основное средство обучения иностранному языку, а все остальные средства являются вспомогательными, их назначение - создать более или менее ярко выраженную иллюзию приобщения студентов к естественной языковой среде.

Для обучения студентов БГУФК английскому языку на всех этапах используются учебно-методические пособия, составленные преподавателями кафедры. Это учебный комплекс по английскому языку для студентов первого курса «Английский язык для спортсменов (English for Athletes)», учебные пособия «Лёгкая атлетика (Athletics)», «Гимнастика (Gymnastics)», «Плавание (Swimming)», «Лыжный спорт (Skiing)», «Баскетбол (Basketball)», «Волейбол (Volleyball)», «Гандбол (Handball)», «Борьба (Wrestling)». Используемые для составления данных пособий тексты были взяты из оригинальных англоязычных источников и были адаптированы, то есть изначально являются аутентичными, к текстам также составлены различные виды упражнений. Данный вид материала называется учебно-аутентичным.

Помимо адаптированных учебно-аутентичных текстов, на занятиях по английскому языку широко используются тексты, взятые из оригинальных источников. Использование аутентичных текстов помогает упростить переход к пониманию текстов, взятых из «реальной жизни», они разнообразны по стилю и тематике,

поэтому работа над ними вызывает интерес у обучаемых. Аутентичные тексты являются оптимальным средством обучения культуре страны изучаемого языка, иллюстрируют функционирование языка в форме, принятой носителями языка, и в естественном социальном контексте. Такие тексты характеризуются естественностью лексического наполнения и грамматических форм, ситуативной адекватностью используемых языковых средств, иллюстрирует случаи аутентичного словоупотребления.

Аутентичные материалы, используемые на занятиях по английскому языку, относятся к такой категории, как информативные тексты (то есть тексты, выполняющие информационную функцию и содержащие постоянно обновляющиеся сведения): статьи, интервью, опрос мнений, актуальная сенсационная информация, объявления, реклама, комментарии, репортажи, научно-популярные и страноведческие тексты. Данные материалы позволяют студентам познакомиться с речевыми клише, фразеологией, лексикой, связанными с различными сферами жизни и принадлежащими к различным стилям, несмотря на то, что они не предназначены специально для учебных целей, могут быть использованы при обучении иностранному языку.

Для формирования оптимального уровня коммуникативной компетенции необходимо совершенствование умений учащихся во всех видах речевой деятельности. Однако как средство языкового общения чтение доминирует по распространенности, важности и доступности.

На занятиях по английскому языку на заключительном этапе обучения, то есть на втором курсе в третьем семестре, после прохождения основного лексико-грамматического материала по учебно-методическим пособиям студентам для закрепления полученных знаний раздаются тексты с разным уровнем сложности (в соответствии с уровнем подготовки) из различных англоязычных источников, в основном из Интернета, подобранные преподавателем. Такой вид работы проще контролировать. Тексты подбираются, исходя из программы, и не вызывают трудностей при переводе при условии, что студент посещал занятия, так как основная терминология по теме была пройдена ранее. А закрепление материала на основе чтения аутентичных текстов обеспечивает современный подход в обучении иностранным языкам, повышает эффективность самостоятельной работы учащихся и стимулирует их познавательный интерес, вызывает мотивацию, вытекающую из положительного отношения к определенному виду работы.

Применение современных информационных технологий во многом способствует обогащению содержания обучения чтению посредством аутентичных текстов из ресурсов сети Интернет.

Интернет – это доступный источник «свежей» информации, и текстовой в том числе. Все ведущие мировые периодические издания имеют свои электронные версии (использование последних статей о результатах соревнований, достижениях спортсменов или команд, биографии выдающихся спортсменов), каждая спортивная федерация имеет свой сайт, где можно найти подробную информацию не только об определенном виде спорта, описание последних соревнований, но и об изменениях в правилах, например, судейства. Помимо узкой спортивной тематики, используются материалы по оздоровительной физической культуре, фитнесу (различные виды упражнений, здоровый образ жизни, правильное питание), страноведению (о развитии спорта и физической культуры в стране изучаемого языка). Даже самый хороший учебник с точки зрения содержащихся в нем текстов в известной степени консервативен, в том смысле, что не имеет места постоянное обновление информации о жизни носителей изучаемого языка. А постоянно обновляющаяся информация вызывает повышенный интерес и, следовательно, благоприятно сказывается на мотивации овладения иностранным языком.

Материал подбирается в соответствии со специализацией и уровнем подготовки каждого студента, то есть тематика текста близка студенту. Практика показывает, что работа над аутентичными текстами не только положительно воздействует на эмоциональную сферу обучаемых, но и решает сугубо прагматические задачи: ведет к активизации и обогащению словарного запаса, расширяет социокультурный компонент их иноязычной речевой компетентности, интенсифицирует процесс освоения иностранного языка за счет подключения дополнительной мотивации. Именно поэтому производится подбор таких аутентичных материалов, которые не просто знакомят с реалиями страны изучаемого языка, приобщают к культурным ценностям других народов и расширяют область лингвосоциокультурной компетенции студентов, но изначально вызывают интерес, так как несут информацию, ранее известную или изученную студентом, что подразумевает отсутствие особых трудностей, связанных с переводом на родной язык.

Обучение чтению на иностранном языке призвано обеспечивать рецептивное (понимание) овладение языковым материалом и развивать познавательную компетентность, так как, с одной стороны, это вид речевой деятельности, а с другой, – основа для формирования информационно-академических умений. Опираясь на данные умения, человек способен ориентироваться в современных информационных потоках.

Чтение выступает в роли самостоятельного вида речевой деятельности: студент читает не столько для того, чтобы выполнить учебное задание, сколько для того, чтобы получить необходимую информацию из текста и использовать ее. Полнота и точность извлечения информации зависит от конкретной речевой задачи. Такая задача ставится, главным образом, на последнем, контрольном этапе занятий по иностранному языку в БГУФК – на экзамене.

1. Воронина, Г.И. Организация работы с аутентичными текстами молодежной прессы в старших классах школ с углубленным изучением немецкого языка / Г.И. Воронина // Иностранные языки в школе. – М.: 1999. – № 2. – С. 14–16.

2. Гез, Н.И. Методика обучения иностранным языкам в средней школе / Н.И. Гез, М.В. Ляховицкий, А.А. Миролюбов. – М., –1982. – 200 с.

3. Кричевская, К.С. Прагматические материалы, знакомящие учеников с культурой и средой обитания жителей страны изучаемого языка / К.С. Кричевская // Иностранные языки в школе. – М., 1996. – № 1.– 60 с.

4. Наказнюк, Н.И. Принципы отбора текстов для занятий по домашнему чтению для студентов лингвистических специальностей / Н.И. Наказнюк // Вопросы методики преподавания в ВУЗе: сб. ст. – СПб.: Нестор, 2007. – Вып. 10. – С. 113–118.

5. Носонович, Е.В. Параметры аутентичного учебного текста / Е.В. Носонович, Г.П. Мильруд // Иностранные языки в школе. – М., 1999. – № 1. – 65 с.

ВАЛЕОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТОВ ЮТИ ТПУ

И.В. Счастливцева,
Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского Томского политехнического университета
Российская Федерация

В условиях современного мира с появлением устройств, облегчающих трудовую деятельность (компьютер, техническое оборудование), резко сократилась двигательная активность людей по сравнению с предыдущими десятилетиями. Это, в конечном итоге, приводит к снижению функциональных возможностей человека, а также к различного рода заболеваниям. Сегодня чисто физический труд не играет существенной роли, его заменяет умственный. Интеллектуальный труд резко снижает работоспособность организма.

Характер и организация трудовой деятельности человека оказывают существенное влияние на изменение функционального состояния организма человека. Многообразные формы трудовой деятельности делятся на физический и умственный труд.

Физический труд характеризуется, в первую очередь, повышенной нагрузкой на опорно-двигательный аппарат и его функциональные системы (сердечно-сосудистую, нервно-мышечную, дыхательную и др.), обеспечивающие его деятельность. Физический труд, развивая мышечную систему и стимулируя обменные процессы, в то же время имеет ряд отрицательных последствий. Прежде всего, это социальная неэффективность физического труда, связанная с низкой его производительностью, необходимостью высокого напряжения физических сил и потребностью в длительном отдыхе.

Но в современном мире чисто физический труд не играет существенной роли. Существуют формы труда, связанные с автоматическим производством, дистанционным управлением, требующие минимальных физических нагрузок. Кроме того, сегодня широко распространяется интеллектуальный труд.

Умственный труд требует от человека напряжения сенсорного аппарата, внимания, памяти, активизации процессов мышления. Для данного вида труда характерна гипокинезия, то есть значительное снижение двигательной активности человека, приводящее к ухудшению реактивности организма и повышению эмоционального напряжения. Гипокинезия является одним из условий формирования сердечно-сосудистой патологии у лиц умственного труда. Длительная умственная нагрузка оказывает угнетающее влияние на психическую деятельность.

Высокая работоспособность и жизнедеятельность организма поддерживается рациональным чередованием периодов работы и отдыха, в который должны входить занятия физической культурой.

Оздоровительный и профилактический эффект физической культуры неразрывно связан с повышенной физической активностью, усилением функций опорно-двигательного аппарата, активизацией обмена веществ.

Резкое ограничение двигательной активности в последние десятилетия привело к снижению функциональных возможностей людей среднего возраста, поэтому так важны занятия физической культуры с раннего возраста и в подростковый период.

Таким образом, у большей части современного населения экономически развитых стран возникла реальная опасность развития гипокинезии, т. е. значительного снижения двигательной активности человека, приводящего к ухудшению реактивности организма и повышению эмоционального напряжения [4].

Очень важно при занятиях физическими упражнениями учитывать уровень физического состояния и подготовленности человека.

Правильное понимание здоровья человека дает представление о социально-биологической сущности человека [2]. В настоящее время все осознали, что здоровье не только, а часто не столько предопределяется

психофизиологическими особенностями человека, сколько образом жизни в семье, уровнем воспитания в семье и образовательных учреждениях, уровнем культуры социальной среды, в которой осуществляется жизнедеятельность человека [1,3].

Нами проведено тестирование студентов (17–19 лет) I курса ЮТИ ТПУ.

Для выявления ценностных ориентиров студентам было предложено расставить места по значимости напротив предложенных основных жизненных ценностей. Выяснилось, что 68 % опрошенных указывают на ведущую роль здоровья, 32 % студентов отодвинули здоровье на второстепенные позиции. Более значимыми для них оказались семья (5 %) и работа, учеба (27 %). Наряду с этим установлено, что большинство студентов (85 %) осознают ответственность за свое здоровье и понимают важность физической культуры в укреплении здоровья (рисунок 1).

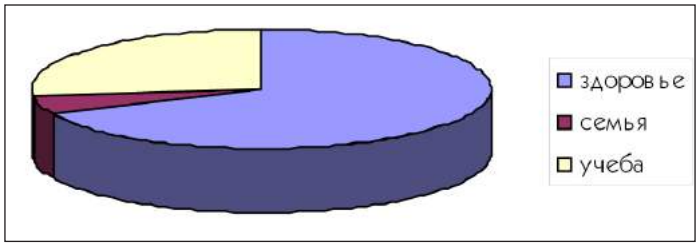


Рисунок 1 – Основные жизненные ценности

Анализируя мотивы поддержания здоровья, можно отметить, что ведущим стимулирующим фактором является привлекательность (48 %). Другими, менее значительными мотивами оказались: поддержание профессиональной работоспособности (38 %), намерение не обременять своих близких (24 %) (рисунок 2).

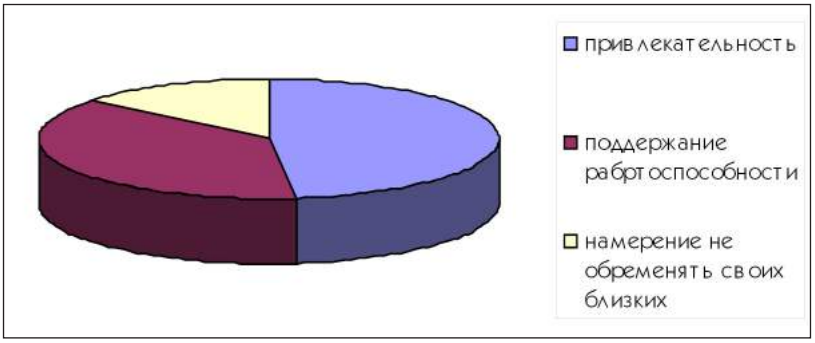


Рисунок 2 – Мотивы поддержания здоровья

Для определения валеологической грамотности студентов было предложено отметить факторы, влияющие на состояние здоровья человека (рисунок 3). 59 % респондентов назвали основным фактором наследственность; 13 % – полноценное питание и 12 % – экологию. Наряду с этим очевидна недооценка психоэмоционального равновесия (6 %), закаливания (3 %) и двигательной активности (4 %) в системе основных факторов обеспечения здоровой жизнедеятельности человека.

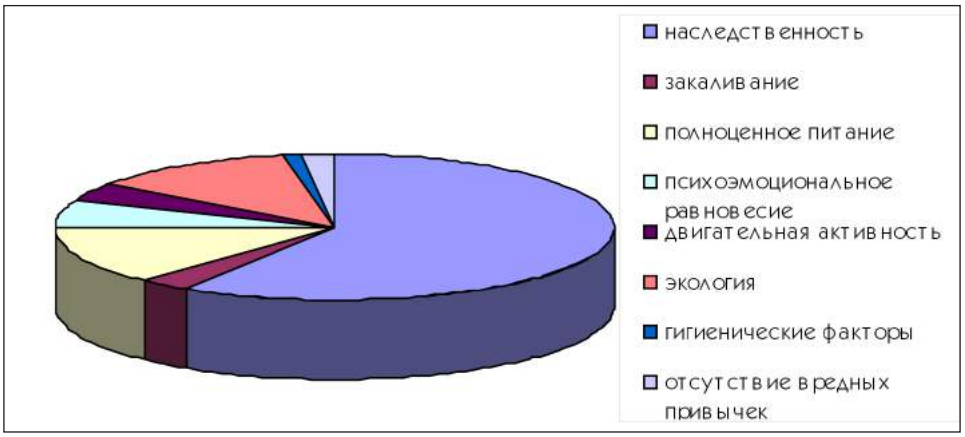


Рисунок 3 – Факторы, влияющие на состояние здоровья человека (по их значимости)

Также определялся уровень осведомленности студентов в вопросах методики оздоровления своего организма. По результатам исследования выяснилось (рисунок 4), что знакомы с методикой применения гигиенических факторов 90 % опрошенных, профилактики заболеваний – 70 %, организации рационального питания – 80 %, применения физических упражнений – 70 %, выполнения массажа – 65 %, проведения закаливающих процедур – 63 %, проведения аутотренинга – 15 %.

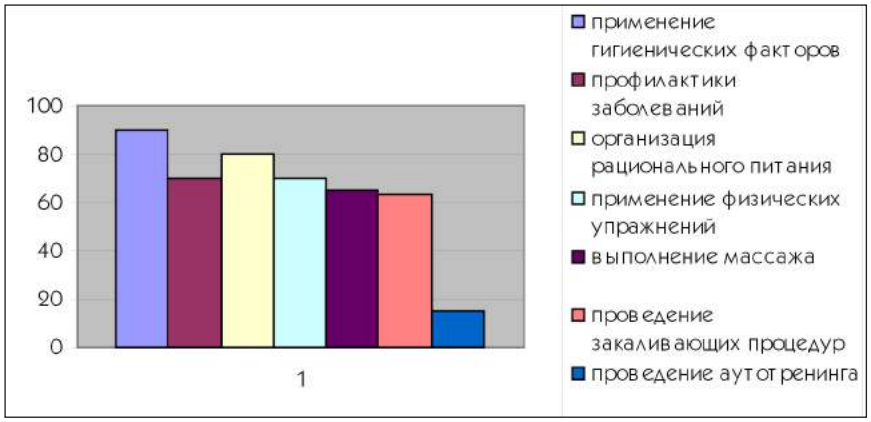


Рисунок 4 – Уровень осведомленности студентов в вопросах методики оздоровления своего организма

Следующим этапом исследования было определение активности студентов. Критерий активности их участия в организации здоровой жизнедеятельности организма представлен тремя аспектами: 1) проведение профилактических мероприятий; 2) организация двигательной деятельности; 3) использование приемов регулирования психоэмоционального состояния.

Степень участия студентов определена тремя уровнями. Первый уровень составили студенты, систематически выполняющие данные мероприятия, активно участвующие в процессе оздоровления. Студенты, принимающие участие в оздоровлении ситуативно, от случая к случаю, отнесены ко второму уровню. И третий уровень характеризуют студенты, не принимающие участие в организации здоровой жизнедеятельности своего организма. По данным исследования, первый уровень характерен для 25 % студентов, второй – для 33 % и третий – для 42 %.

В целях повышения психоэмоционального состояния студенты используют общение с природой – 47,7 %, музыку – 48,6 %, в конфликтных ситуациях переключение на другой вид деятельности – 55,2 %, помощь психолога – 2,9 %.

Изучение факторов, препятствующих оздоровлению студентов (рисунок 5), позволило определить в качестве ведущего (56 %) недостаток времени. 30,9 % из числа респондентов указали на свою лень, 5 % – на материальные трудности, 6,5 % – недостаток знаний и умений.

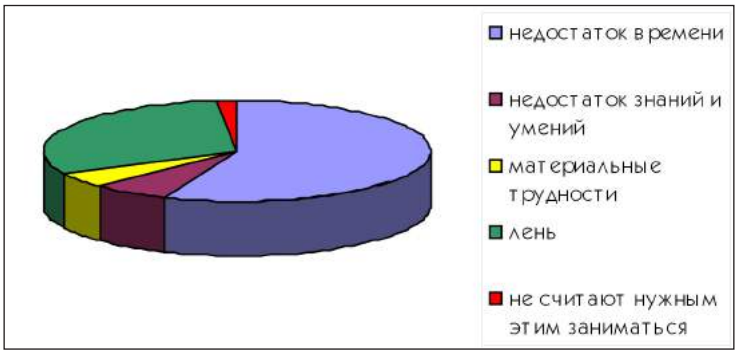


Рисунок 5 – Факторы, препятствующие оздоровлению студентов

Таким образом, полученные в ходе исследований данные свидетельствуют о недостаточном уровне валеологической образованности и активности. В связи с этим особую актуальность приобретает необходимость целенаправленного формирования валеологической культуры студентов, определяющих условия для первичной ориентации в организации здорового образа жизни.

1. Бальсевич, В.К. Здоровьеформирующая функция образования в РФ / В.К. Бальсевич // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2006. – № 5. – С. 2.

2. Вайнер, Э.Н. Валеология / Э.Н. Вайнер. – М.: Флинта: Наука, 2002.

3. Дыхан, Л.Б. Педагогическая валеология. Кукушин В.С.Трушкин А.Л. – М.: ИКЦ «МарТ», 2005.
4. Оглоблин, К.А. Применение специальных инновационных курсов в подготовке педагогов физической культуры / К.А. Оглоблин // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2007. – № 6. – С. 69.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНТОВ ФИЗКУЛЬТУРНОГО ВУЗА

А.А. Тарасенко,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Проведение социологического исследования ценностных ориентаций будущего специалиста в области физической культуры и спорта наилучшим образом отвечает сегодняшнему социальному запросу, объективному общественному требованию анализа интересов и потребностей студентов, их нынешнего состояния и динамики развития.

Экономическая и социокультурная ситуация в республике содержит возможности изменения, обусловленные действиями социального субъекта, его активностью, спонтанной или целеустремленной, программируемой или непредсказуемой. Социальный слой студенчества как субъект общественной структуры, его выбор, деятельный или инертный, – определенно значимый сегодня предмет социологического познания.

Рассматривая личность студента в качестве социального субъекта, необходимо прежде всего уяснить, как социальные условия (общие и специфические) сказываются на его интересах. Интересы выступают основным связующим звеном между реальным общественным положением индивида и отражением этого положения в его сознании. Через социальный интерес осуществляется обратная связь – от субъекта к его общественному действию: люди действуют, преследуя определенные социально обусловленные интересы.

При этом на основе предшествующего опыта молодой человек формирует определенные и относительно устойчивые стереотипы действий в различных ситуациях, а формирование новых потребностей и интересов стимулирует творческое поведение, выход за рамки жестких ролевых предписаний, возможный лишь при условии развитого самосознания. Социологическое исследование поможет дать ответ на вопрос, готовы ли будущие специалисты к социально ответственному выбору способов поведения, преобразованию условий своей жизни, экономическому и социальному развитию общества.

Фактически речь идет о разных уровнях восприятия молодым человеком собственной социальной активности – от простой, основанной на предшествующем опыте адаптации к социальной среде до реализации высоких социокультурных потребностей личности, которые требуют активного напряжения усилий субъекта.

Система ценностных ориентаций, выступающих в качестве целей жизни и основных средств достижения этих целей, указывает на направленность интересов личности в восприятии наиболее важных сторон жизни, определяет нравственные принципы человека. Исследование позволит зафиксировать наличие либо отсутствие явного противоречия между ценностными ориентациями и реальными поступками студентов.

Формирование культуры будущих молодых специалистов жестко обусловлено исторически сложившимися социокультурными традициями нашего общества, идеологическими пристрастиями различных социальных групп. Социальная стратификация (неравенство), общественное разделение труда, уровень развития гражданского общества, состояние социального института образования выступают главным фоном в реализации интересов различных социальных слоев общества, включая студенческую молодежь.

Проводимое социологическое исследование не может не затронуть процессы, вызывающие беспокойство, – конфликт интересов социальных групп, общностей, социальных институтов. Эти процессы угрожают стабильности, но одновременно являются главным фактором социальных изменений и потому особенно заслуживают внимания в плане осознания их значимости студентами.

В простейшем случае приходится сталкиваться с недостаточной осведомленностью о реальной социальной ситуации. Разрешение социальной проблемы может и вовсе не осознаваться как общественная потребность молодежи, так как провоцирующие ее условия и поведение людей не достигли того уровня, на котором она становится очевидной. Наконец, будучи осознаваемой, она необязательно становится предметом анализа и целенаправленных действий, так как для этого нужны активная заинтересованность и готовность к практическим преобразованиям различных общественных сил, организаций, движений.

Стратегия социологического исследования, опирающаяся на качественные и количественные методы, сводится к описанию, объяснению и пониманию социальной реальности [1]. В нашем случае интерпретация статистического описания соотносится с устоявшимся парадигмальным социологическим знанием.

Понимание предполагает интерпретацию событий и фактов так, как они инициировались или осознавались субъектом социального действия. Описание, объяснение и понимание социальной реальности могут

быть сфокусированы воедино, если использовать интегрирующие стратегии, совмещающие качественный и количественный анализ.

В самом общем виде интегрирующая стратегия исследования состоит в том, чтобы в рамках одного исследовательского проекта применить и количественную, и качественную методологию. Один из способов – комбинация включенного наблюдения и анкетирования.

Преимущества включенного наблюдения очевидны: активное вмешательство исследователя путем организованных действий, дальнейшее изучение и повторные воздействия. Они дают наиболее яркие, непосредственные впечатления о среде, помогают лучше понять поступки индивидов.

В нашем случае преподаватель – участник изучаемых событий – провоцирует нестандартные проблемные ситуации на занятиях и исследует реакции студентов, которые в массе выступают респондентами анкетного опроса. Данные наблюдений «со стороны» можно проконтролировать с помощью анкетирования.

Важно не допускать в анкетах сколь-нибудь внушающих формулировок вопросов и не забывать оставлять место для уклонения от ответа («не знаю», «не могу сказать», «еще не решил» и т. п.). Таким образом, возможно достижение корреляции результатов личного наблюдения и массового анкетирования.

Отметим основные недостатки такого способа. Исследователь может потерять способность объективно оценивать ситуацию, внутренне переходя на позиции тех, кого он изучает, слишком вживается в свою роль соучастника событий.

Квалификация, самокритичность преподавателя помогают ему «не вредить» своими действиями, отыскивать нужную форму в качестве «стороннего» или включенного в гущу событий наблюдателя. Установление доверительных отношений со студентами позволяют поддерживать баланс количественных и качественных методов в описании и интерпретации полученных результатов.

1. Ядов, В.А. Стратегия социологического исследования. Описание, объяснение, понимание социальной реальности / В.А. Ядов. – 3-е изд., испр. – М.: Омега-Л, 2007. – 567 с.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

П.В. Тарасов, канд. пед. наук, доцент,
Ставропольский государственный университет,
Российская Федерация

В высшей школе, как в школе профессиональной, результат процесса обучения выступает в виде формирования профессионально значимых качеств личности студента – качеств, которые определяет его профессиональную компетентность и мастерство. Освоение новых информационных и коммуникационных технологий является приоритетным направлением для нынешнего этапа эволюции системы образования. Состояние развития образования свидетельствует о широком использовании информационно-компьютерных и других современных технологий в педагогическом процессе и кардинальном изменении методической системы обучения. В частности, это обусловлено применением как непосредственных, так и дистанционных образовательных технологий, которые можно рассматривать как инновационную образовательную систему. В особенности это касается обучения в высшем учебном заведении, где обучаемый постепенно по мере осознания своей профессиональной и социальной значимости превращается из объекта в субъект управления другими людьми и собой [1–7].

Основной задачей использования информационных технологий обучения является разработка интерактивных средств управления процессом познавательной деятельности и доступ к современным информационно-образовательным ресурсам (мультимедиа-учебникам и учебникам, построенным на основе гипертекста, различным базам данных, обучающим сайтам и другим источникам).

Из этого вытекает необходимость разработки научно-методических основ проектирования и применения информационных технологий в их органичной связи с инновационными и педагогическими технологиями в ориентации на современную образовательную парадигму. Нельзя утверждать, что создана целостная система интеграции информационных и педагогических технологий для обучения естественнонаучным дисциплинам в вузах, в частности, в такой предметной области, как физическая культура. Стратегический прорыв может быть обеспечен исследованиями специалистов в области физической культуры, соединивших в своей подготовке фундаментальные знания как в предметной области, так и в сфере новых информационно-компьютерных технологий. Именно такой подход обеспечивает принципиально новое качество проектируемых новых программных комплексов [3].

В настоящее время разрабатываются электронные учебные пособия, программы различного содержания: дидактические, по оценке физического развития, физической работоспособности, физической подготовленности, коррекции физического здоровья.

Особенностью информатизации высшего профессионального образования в области физической культуры, с одной стороны, является то, что в ее содержание включается не только теоретический аспект дисциплины, но и в значительной степени практико-методический, обеспечивающий осознанное научно обоснованное индивидуализирован-ное погружение студентов в различные виды самостоятельной физкультурно-оздоровительной деятельности, процесс физического самосовершенствования, строительство мотивированного собственного стиля здорового образа жизни. Все это предполагает наличие у студентов технологических и методических знаний и умений выбирать, моделировать, конструировать и организовывать собственную деятельность, диагностировать, управлять и контролировать свое психофизическое, социальное и духовное здоровье. С другой стороны, в полной степени это касается и профессионально-прикладной физической подготовки студентов, а также профессионально-педагогической деятельности будущих специалистов в области физической культуры. Информационно-компьютерные, как и педагогические, технологии должны интегрировать следующие компоненты: определение целей обучения, отбор содержания обучения и дидактических средств, форм и методов учебного процесса [8–10].

В этом контексте нами была разработана комплексная модель информационно-компьютерного обеспечения подготовки студентов в области физической культуры, а также система информатизации содержания основных составляющих физической культуры личности студента и их качественных критериев, определяющих уровень подготовленности студентов в области физической культуры.

К ним были отнесены следующие компоненты: мотивационный, образовательно-когнитивный (теоретический), социально-духовный, практико-деятельностный и самооценочный.

Разработанная комплексная модель информационно-компьютерного обеспечения подготовки студентов в области физической культуры включает четыре основных направления. *Первое направление* обеспечивает информативность нормативно-законодательной основы учебно-воспитательного процесса по физической культуре, содержание функциональной деятельности преподавателей, разделы планирования и отчетности, систему контроля учебной и внеучебной деятельности студентов. *Второе направление* – информативность программного и учебно-методического оснащения учебного процесса в виде печатной и электронной продукции. *Третье направление* – информативность программно-методического обеспечения самостоятельной и контролируемой работы (СКР) и внеучебной физкультурно-спортивной деятельности студентов. *Четвертое направление* – информативность автоматизированных методов диагностики и мониторинга основных составляющих физической культуры личности студента, а также мультимедийные системы обучения и моделирования [8].

Таким образом, модель информационно-компьютерного обеспечения подготовки студентов в области физической культуры должна быть комплексной и включать в себя минимум четыре направления: управление учебно-воспитательным процессом (учебной и внеучебной деятельностью студентов и преподавателей); программное и учебно-методическое оснащение по основному курсу; программное и учебно-методическое оснащение самостоятельной контролируемой работы и внеучебной организованной групповой и индивидуальной физкультурно-спортивной деятельности студентов; программные продукты моделирования, диагностики и самоконтроля основных составляющих физической культуры личности студента, а также системы внутренней и внешней связи. Только в этом случае возможно представить учебно-воспитательный процесс открытым, осознанным и понятным, продуктивно-творческим и технологичным для студентов, и создать для них организационно-педагогические условия, обеспечивающие самостоятельность, активность, рефлексивность и опосредование – перевод внешних воздействий на внутреннюю работу над собой.

1. Бальсевич, В.К. Интеллектуальный вектор физической культуры человека (к проблеме развития физкультурного знания) / В.К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры. – 1991. – № 7. – С. 37–41.

2. Беспалько, В.П. Стандартизация образования: основные идеи и понятия / В.П. Беспалько // Педагогика. – 1993. – № 5. – С. 16–25.

3. Брановский, Ю.С. Информационные инновационные технологии в профессиональном образовании: учеб. пособие / Ю.С. Брановский, Т.Л. Шапошникова. – Краснодар: Изд-во КубГТУ, 2001. – 369 с.

4. Гершунский, Б.С. Образование в третьем тысячелетии: гармония знания и веры (прогностическая гипотеза образовательного триумфа) / Б.С. Гершунский. – М.: Московский психологический социальный институт, 1997. – С. 120.

5. Иващенко, Л.Я. Программирование знаний оздоровительной направленности / Л.Я. Иващенко // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 1. – С. 1–34.

6. Лубышева, Л.И. Современные подходы к формированию физкультурного знания студентов вузов / Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 1993. – № 3. – С. 19–21.

7. Лубышева, Л.И. Научное обоснование инновационных преобразований в сфере физической культуры и спорта / Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры.– 2001. – № 1. – С. 8–16.

8. Тарасов, П.В. Подготовка студентов в области физической культуры на основе информационно-компьютерного обеспечения: автореф. дис. … канд. пед. наук / П.В. Тарасов. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2006.

9. Комплексная модель информационно-компьютерного обеспечения подготовки студентов в области физической культуры // Научные исследования: информация, анализ, прогноз: монография / В.М. Адров [и др.]; под общей ред. проф. О.И. Кирикова. – Книга 13. – Воронеж: ВГПУ, 2007.

10. Тарасов, П.В. Возможности применения информационных технологий в процессе обучения физической культуре в вузе / П.В. Тарасов // Вестник университета (ГУУ). – 2011. – № 18. – С. 89–93.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ Г. ГОМЕЛЯ

О.В. Тозик, А.Г. Нарскин, канд. пед. наук, доцент,
Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины,
Республика Беларусь

Катастрофа на Чернобыльской АЭС и последовавшее за этим ухудшение экологических условий проживания наиболее ярко определили проблему сохранения и укрепления здоровья населения, которое проживает в неблагоприятных экорадиационных условиях. Наибольшее значение это имеет для подростков и молодежи, которая определяет ближайшее будущее каждой нации.

При этом следует понимать, что радиация является не единственным экологическим фактором, способным вызывать снижение уровня здоровья людей. Существующие социально-экономические условия жизни формируют в каждом регионе свой комплекс экологических факторов, вызывающих снижение адаптационных возможностей людей и повышение уровня заболеваемости. Кроме этого, для детей школьного возраста имеется еще один фактор, способный вызывать ухудшение их здоровья – интенсификация обучения в современных школах за счет применения новых педагогических технологий, увеличения числа новых учебных предметов, а также рост информационной, эмоциональной и психологической нагрузки школьников, по мнению ряда исследователей [1, 2, 3], также способствуют снижению показателей здоровья и физического состояния подрастающего поколения.

В связи с вышеизложенным, целью нашего исследования явился сравнитель-ный анализ физического состояния учащихся старших классов г. Гомеля (уровень РЗС до 5 Ки/км^2) с нормативными показателями старшеклассников г. Минска [4]. Всего в исследовании приняли участие 376 школьников 11 классов. Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ показателей физического развития и функционального состояния учащихся старших классов г. Гомеля с нормативными показателями учащихся г. Минска ($\bar{x}\pm\sigma$)

Показатели	Юноши		Девушки	
	Гомель	Средняя норма	Гомель	Средняя норма
Показатели физического развития				
Длина тела, см	178,31±5,63	178	164,16±4,19	167
Масса тела, кг	65,73±6,88	66	53,88±4,74	57
Индекс Кетле, г/см	368,63±7,26	370	328,23±6,13	343
ОГК, см	88,61±6,09	84	83,16±4,08	79
Относительная сила кисти, %	61,43±5,65	64	33,7±4,24	39,5
Показатели функционального состояния				
ЖЕЛ, мл	4061,54±373,18	3617	3009,07±273,45	2760
Жизненный индекс, мл/кг	61,79±5,25	55	55,85±5,86	48
ЧСС, уд/мин	83,31±8,25	73	75,90±9,09	77
АДС, мм рт. ст.	118,46±12,63	121	117,79±12,16	110
АДД, мм рт. ст.	76,15±10,13	68	74,30±6,95	64,5
Пульсовое давление, мм рт. ст.	42,31±3,14	53	43,49±3,54	45
Систолический объем крови, мл	60,35±7,21	76	62,04±7,14	74
Минутный объем крови, л	5,03±1,15	5,6	4,71±1,08	5,7

В ходе проведенного исследования установлено, что по показателям физического развития старшеклассники г. Гомеля (как юноши, так и девушки) не имеют значительных различий со своими сверстниками, проживающими в г. Минске. При этом превосходство юношей г. Гомеля отмечено в показателе окружности грудной клетки (88,61 см против 84 см), а гомельские девушки, уступая своим сверстницам из г. Минска по показателям длины тела, массы тела и индекса Кетле (164,16 см, 53,88 кг и 328,23 г/см против 167 см, 57 кг и 343 г/см), также превосходят своих сверстниц в показателе окружности грудной клетки (83,16 см против 79 см). Исключение составил лишь показатель относительной силы кисти, по которому и юноши, и девушки г. Гомеля уступают минским старшеклассникам (61,43 % и 33,70 % против 64 % и 39,5 % соответственно).

В результате анализа показателей функционального состояния установлено превосходство юношей г. Гомеля над своими минскими сверстниками в результатах жизненной емкости легких (4061,54 мл против 3617 мл) и жизненного индекса (61,79 мл/кг против 55 мл/кг). Похожая картина наблюдается и у девушек (3009,07 мл против 2760 мл и 55,85 мл/кг против 48 мл/кг).

Несколько иная ситуация наблюдается при сравнении показателей кровообращения: юноши г. Гомеля в сравнении со старшеклассниками г. Минска имеют более высокую частоту сердечных сокращений в покое (83,31 уд/мин против 73 уд/мин) и артериальное диастолическое давление (76,15 мм рт. ст. против 68 мм рт. ст.). При этом у гомельских старшеклассников отмечено более низкое артериальное систолическое давление (118,46 мм рт. ст. против 121 мм рт. ст.), пульсовое давление (42,31 мм рт. ст. против 53 мм рт. ст.), систолический (60,35 мл против 76 мл) и минутный (5,03 л против 5,6 л) объем крови.

У гомельских девушек в сравнении с минскими школьницами зафиксированы более высокие показатели артериального систолического давления (117,79 мм рт. ст. против 110 мм рт. ст.) и артериального диастолического давления (74,30 мм рт. ст. против 64,5 мм рт. ст.). Однако при этом у старшеклассниц г. Гомеля выявлены более низкие показатели частоты сердечных сокращений (75,90 уд/мин против 77 уд/мин), пульсового давления (43,49 мм рт. ст. против 45 мм рт. ст.), систолического (62,04 мл против 74 мл) и минутного (4,71 л против 5,7 л) объема крови.

Полученные нами результаты согласуются с данными В.М. Колоса [4], отмечавшего, что при воздействии неблагоприятных факторов и снижении уровня адаптации наиболее значительные функциональные напряжения наблюдаются именно в показателях сердечно-сосудистой системы, как наиболее лабильной системы. При этом необходимо помнить, что длительное повышенное напряжение функции рано или поздно приводит к адаптационному срыву со всеми вытекающими последствиями.

Кроме того, можно подчеркнуть, что сравнение наших результатов с данными В.А. Медведева [5], в 1991–1996 годах проводившего исследования морфофункциональных особенностей детей и подростков Гомельской области, проживающих на территориях с различным уровнем радиационного загрязнения, свидетельствует о том, что полученные нами показатели физического развития старшеклассников г. Гомеля практически аналогичны данным физического развития учащихся, отмечавшимся в то время.

Данный факт еще больше подчеркивает устойчивую тенденцию ухудшения уровня физического состояния учащихся общеобразовательных школ к окончанию обучения в школе, что не может не вызывать тревогу у специалистов, ответственных за физическое воспитание и здоровье подрастающего поколения.

1. Баранов, А.Л. Здоровье российских школьников / А.Л. Баранов // Педагогика. – 1999. – № 8. – С. 41–44.

2. Ерахтина, Т.А. Некоторые способы профилактики утомляемости у младших школьников / Т.А. Ерахтина // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2000. – № 3. – С. 50–52.

3. Пляскина, Н.В. Здоровье детей, обучающихся в школах нового типа / Н.В. Пляскина // Гигиена и санитария. – 2000. – № 1. – С. 62–64.

4. Колос, В.М. Оздоровительная физическая культура учащихся и студентов: учеб. пособие / В.М. Колос. – Минск: БГУИР, 2001. – 154 с.

5. Медведев, В.А. Теоретико-методические основы оздоровления школьников средствами физической культуры в неблагоприятных экологических условиях / В.А. Медведев. – Гомель: ГГУ, 2000. – 130 с.

СТРЕСС-МЕНЕДЖМЕНТ И ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЯХТСМЕНОВ НА КРУПНЕЙШИХ РЕГАТАХ

К.Г. Томилин, канд. психол. наук, доцент,
Сочинский государственный университет,
Российская Федерация

Управление стрессом на крупнейших международных соревнованиях – сложнейший процесс, базирующийся на экспресс-контроле за изменениями функционального состояния яхтсменов и долговременном прогнозировании неблагоприятных психических состояний, а также опережающем планировании специальных

психолого-педагогических (коллективных или индивидуальных) мероприятий отвлекающих внимание гонщиков от предстоящих выступлений; административных мероприятий, снижающих вероятность возникновения необоснованных психических напряжений и конфликтов в команде (система отбора на регаты, задания на регату, нормативы и т. д.).

Если в командных игровых видах спорта это зачастую не вызывает чрезмерных трудностей, то парусный спорт, связанный с транспортировкой яхт, предоставлением их на обмер, ремонтом и подготовкой к конкретным ветро-волновым условиям на акватории, усложняет работу менеджеров и тренеров команды.

Разработаны и апробированы методики экспресс-анализа текущего функционального состояния организма яхтсменов. Для тестирования яхтсменов использовались в различных сочетаниях: 10-балльные шкалы «Успешности соревновательной деятельности–нагрузки–реабилитации» и «Экспресс-САН»; регистрация ЧСС, электрокожного сопротивления; медленного электрического потенциала головного мозга (МЭП); ИН – индекса напряжения по Р.М. Баевскому, МИН – модифицированного индекса напряжения (с помощью системы «Стресс-Тест Спорт»); ортостатической пробы – в упрощенном варианте; применялись шкалы визуального контроля уровня эмоционального возбуждения и степени физического утомления спортсменов [2–4].

Длительность обследования – 60±15 с. Причем «работа» со шкалами использовалась для снижения ориентировочных реакций испытуемого и нормализации текущего состояния гонщика перед обследованием.

Независимо от использованных методик, динамика текущего функционального состояния яхтсменов на учебно-тренировочном сборе и регатах имела следующие закономерности:

I этап – снижение уровня текущего функционального состояния организма спортсмена в первые три дня присутствия на тренировочных сборах (адаптация к смене климатических и временных поясов);

II этап – врабатываемость организма к требованиям учебно-тренировочного процесса;

III этап – снижение показателей под влиянием стресса перед регатой;

IV этап – выступление в первых гонках;

V этап – снижение показателей после нерационально организованного дня отдыха, что снова вызвало стресс;

VI этап – выступление в заключительных гонках;

VII этап – последняя гонка регаты (рисунок 1).

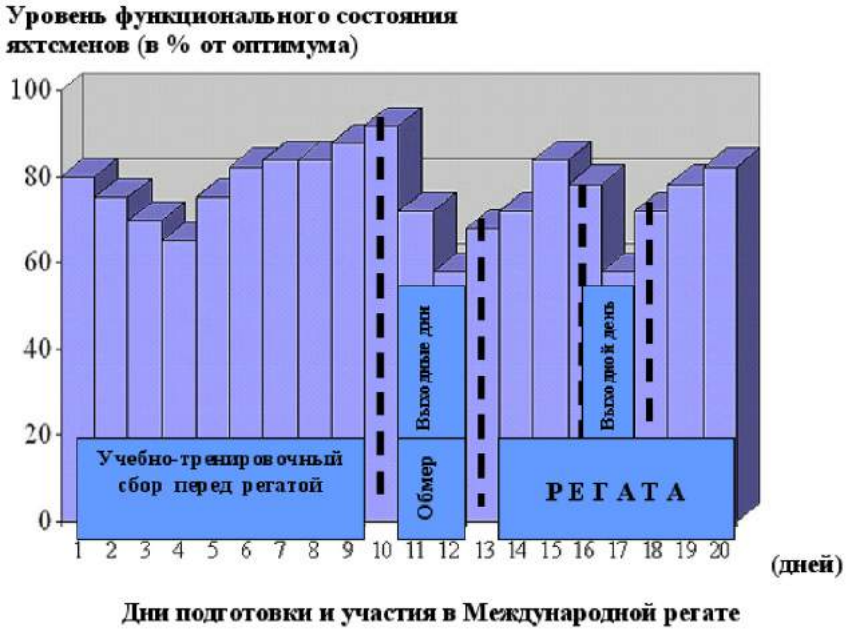


Рисунок 1 – Динамика функционального состояния организма яхтсменов в процессе подготовки и участия в Международной регате

Исследование яхтсменов в Сочи («Сочинская регата», 07–25.03.2009 г.), выявили интересные закономерности индивидуальных реакций на стрессовые ситуации. В эксперименте приняли участие 20 сильнейших гонщиков сборной команды России. Спортсмены перед выходом в яхт-клуб проходили в фойе гостиницы экспресс-тестирование, которое занимало не более 1 минуты. По шкалам оценивалась тяжесть нагрузки предыдущего дня (физической, эмоциональной, интеллектуальной); эффективность реабилитации; самочувствие, активность, настроение (САН). В конце процедуры обследований экспериментатором осуществлялась регистрация электрокожного сопротивления (ЭКС) у спортсмена.

Рассматривая динамику текущего функционального состояния организма яхтсменов в процессе подготовки и выступления на Сочинской регате, можно выделить шесть временных этапов, где отслежены принципиальные различия в зарегистрированных показателях: 1. адаптация яхтсменов к требованиям тренировочного процесса на УТС; 2. хорошее функциональное состояние организма яхтсменов после несостоявшейся гонки; 3. усталость спортсменов после трех проведенных тяжелых гонок при силе ветра 10–15 м/сек; 4. восстановление гонщиков после дня активного отдыха (турнир по волейболу); 5. состояние яхтсменов после проведенных гонок при силе ветра 4–8 м/сек; 6. финальная часть регаты.

Особый интерес вызвали результаты измерения электрокожного сопротивления (ЭКС) в финальной части регаты. Утреннее тестирование в последний гоночный день показало почти двукратное уменьшение электрокожного сопротивления у членов мужских экипажей (в последний день многим из них еще предстояли «разборки», и нервозность этих спортсменов достигла наивысшего уровня). Среди женских экипажей, где все места на регате уже были распределены заранее, и волноваться им уже не было причин, электрокожное сопротивление это документально подтверждало.

На рисунке 2 приведена динамика текущего функционального состояния двух ведущих яхтсменов России, где под номером 1 выступал лидер класса, который перед последней гонкой уже обеспечил себе подавляющее преимущество. Электрокожное сопротивление этого гонщика, имея низкие значения на учебно-тренировочном сборе, к середине регаты нормализовалось, а в последний день достигло максимальных величин в команде.

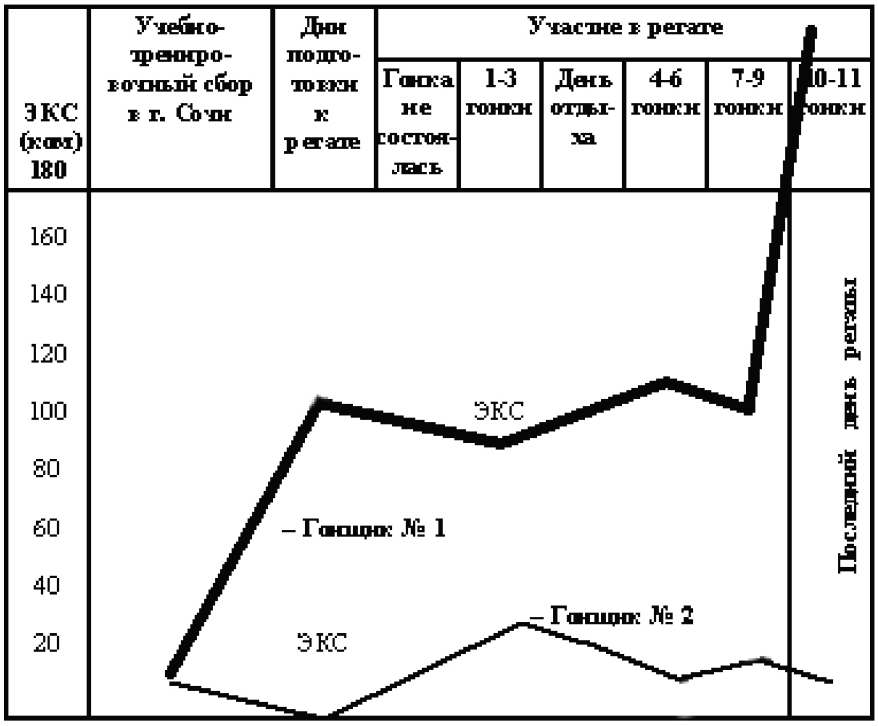


Рисунок 2 – Динамика текущего функционального состояния ведущих яхтсменов России в процессе УТС и выступлений на «Сочинской регате» (11–23.03.2009 г.)

Другой гонщик (номер 2), также лидер своего класса (но вынужденный, в силу обстоятельств, постоянно догонять своих конкурентов), имея почти такие же величины ЭКС на сборе, в процессе подготовки к регате и выступлений (из-за волнения) снизил показатели электрокожного сопротивления, которые «упали» еще сильнее перед последним стартом, где решалась судьба призовых мест регаты.

Эти данные инструментально подтверждают мнение О.А. Ильина (высказанное еще в 1979 году), что экипаж, активно и успешно начинающий регату и опережающий своих конкурентов с первой гонки, имеет весомое психологическое преимущество перед соперниками [1].

Велика роль личных тренеров в нагнетании нервозности или (в редких случаях) в продуманной индивидуальной работе по оптимизации эмоционального состояния своих спортсменов; менеджеров команды (утреннее построение, общие собрания, вечерний обход врача и т. д.), где любые воздействия вербального и невербального характера особо остро воспринимаются спортсменами. Полезно включение в списочный состав команды 1–2 квалифицированных специалистов по ремонту материальной части. Интересен для спортивных менеджеров опыт включения в команду известных артистов (СССР); продуманное приглашение на регаты жен

и подруг гонщиков (ГДР), близких людей спортсменов (СССР), целенаправленное использование традиционной восточной медицины – воздействие на биологически активные точки (Китай). А также использование во время соревнований эффективных медитативных методик (Китай) [4].

1. Ильин, О.А. К проблеме описания соревновательной деятельности яхтс-мена-участника Олимпийской парусной регаты: методические рекомендации / О.А. Ильин. – М.: КФКиС при СМ СССР, 1979. – 30 с.

2. Томилин, К.Г. Парусный спорт: годичный цикл подготовки квалифицированных гонщиков: учебное пособие / К.Г. Томилин, Т.В. Михайлова, М.М. Кузнецова. – М.: Физическая культура, 2008. – 224 с.

3. Томилин, К.Г. Творческая деятельность тренеров по парусному спорту: научно-методическое пособие: в 2-х частях / К.Г. Томилин. – Сочи: СГУТиКД, 2008. – Ч. 2. – 261 с.

4. Томилин, К.Г. Эффективные технологии подготовки яхтсменов-гонщиков: основы, концепции, методы, технологии: монография / К.Г. Томилин, А.А. Швец, Б.А. Николаев. – Saarbrücken: LAP, 2011. – 351 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ МИНИ-ТЕННИСА В ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ С ДЕТЬМИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

С.В. Трачук, канд. наук по физ. воспитанию и спорту,
Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
А.В. Савельева,
Общеобразовательная школа № 130 г. Киева,
Украина

Введение. Сегодня в передовых системах физического воспитания превалирует рекреационно-оздоровительная направленность, которая и является основой здорового образа жизни населения.

Разработка и внедрение новых технологий при физкультурно-оздоровительных занятиях в физическом воспитании с детьми с учетом их физического развития, уровня здоровья, функциональных возможностей, мотивационных приоритетов является одной из наиболее актуальных задач современного физического воспитания.

В поисках инновационных подходов к организации занятий физическими упражнениями с детьми и подростками следует учитывать особое значение и привлекательность для них игровой деятельности. Игры позволяют решить целый комплекс важных задач в работе с учащимися: удовлетворить их потребность в движении, научить владеть своим телом, развивать физические качества, умственные и творческие способности, моральные качества и др. [2].

Одним из наиболее ярких и перспективных видов спорта, эффективно решающих задачи привлечения детей разного возраста к активному и здоровому образу жизни, является теннис. Он привлекателен сочетанием положительных эмоций и большого разнообразия движений, а также доступностью для детей разного возраста по возможности освоения техники и физических нагрузок [3, 4].

Предполагается, что технология оздоровительных занятий мини-теннисом в системе физического воспитания будет содействовать укреплению физического и психического здоровья младших школьников, формированию у них устойчивого интереса и потребностей к занятиям физической культурой и спортом, здоровому и активному образу жизни.

Цель работы: обосновать эффективность использования средств мини-тенниса в физкультурно-оздоровительной работе с детьми младшего школьного возраста.

Методы исследования: анализ научно-методической и специальной литературы, информационного материала Международной федерации тенниса.

Результаты исследования и их обсуждение. Основными приоритетами использование средств мини-тенниса в физкультурно-оздоровительных занятиях является использование большого количества разнообразных упражнений для комплексного развития физических способностей детей, формирования у них двигательных умений и навыков, а также обеспечивающих оздоровительный эффект.

Положительная эмоциональная атмосфера занятий, в свою очередь, способствует психологическому развитию детей; осуществлению интеллектуального развития детей, а именно умения самостоятельно анализировать и решать поставленные задачи.

Мини-теннис – это программа обучения игре в теннис и участия в соревнованиях, рекомендованная Международной федерацией тенниса к применению с 2012 года и предназначенная для детей в возрасте от 5 до 10–11 лет [1].

Основной целью программы является увеличение популярности тенниса среди детей дошкольного и младшего школьного возраста и их родителей за счет принципиально иного подхода к методике обучения игре в теннис (рисунок).

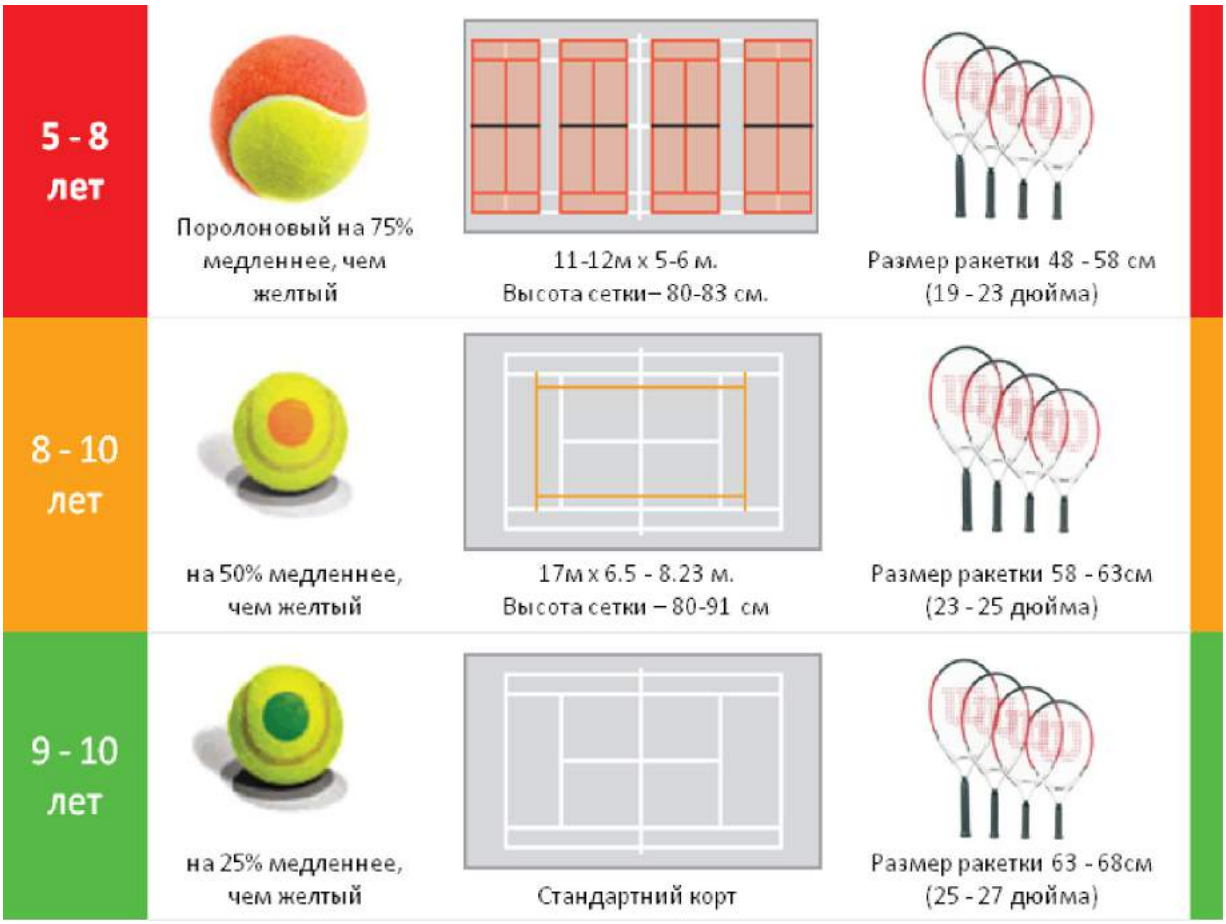


Рисунок 1 – Современные технологии, применяемые в теннисе (Play & Stay, ITF, 1998)

Материально-техническое обеспечение мини-тенниса значительно отличается от стандартного, начиная с размеров теннисного корта, размеров ракетки и мячей с разным процентом давления

Программа позволяет существенно уменьшить время овладения техническими приемами и навыками игры, благодаря чему дети буквально с первых занятий уже способны играть в мини-теннис. Это очень важный момент, поскольку процесс игры, в отличие от тренировочного процесса, способен намного дольше поддерживать у ребенка интерес и желание играть в теннис.

На пути своего физического развития ребенок проходит путь от элементарных игр, подвижных игр до собственно занятий спортом. Характеристики простых игр заключаются в веселой двигательной активности для координации, короткой продолжительности, простых правилах, естественных движениях, низких физических и технических требованиях, выполнении для удовольствия [1].

Подвижные игры характеризуются веселой двигательной активностью, средней продолжительностью, немного более сложными правилами, меньшим количеством естественных движений, простыми физическими, техническими и тактическими требованиями, адаптированными для физических возможностей детей.

Спортивные игры по упрощенным правилам дают веселую двигательную активность, длительную продолжительность, сложные правила, отсутствие натуральных или спонтанных движений, высокие физические, технические и тактические требования, максимально приближенные к реальной ситуации в спортивных играх [5].

Процесс обучения элементам тенниса предусматривал соблюдение общедидактических принципов (активности и сознательности, наглядности, доступности, индивидуализации, систематичности, прочности и прогресси-рования), знание и реализация которых делает процесс физического воспитания эффективным.

При физкультурно-оздоровительных занятиях теннисом необходимо стремиться к достижению следующих эффектов:

– оздоровительный эффект – физическая активность рассматривается как деятельность, выполняя которую занимающийся получает удовольствие; в дополнение к формированию двигательных умений теннисиста включается связанная со здоровьем физическая подготовка, а для всестороннего развития занимающихся используются анимационные мероприятия;

– образовательный эффект – младшие школьники через приобщение к занятиям теннисом учатся тому, чтобы понимать, почему физическая активность важна и каким образом она приносит пользу им в настоящий момент и в течение всей жизни;

– индивидуально-достиженческий эффект – занимающиеся теннисом не рассматриваются в сравнении друг с другом, а, скорее, акцентируют внимание на своем собственном уровне развития.

Выводы. Таким образом, анализ научно-методической литературы показал, что занятия мини-теннисом в системе физкультурно-оздоровительной работы являются эффективным средством в формировании интереса к занятиям и положительно влияют на гармоническое развитие детей.

1. Кресло, М. Программа школьной теннисной инициативы: руководство для тренера / М. Кресло, Д. Милей. – МФТ, 1998. – 116 с.

2. Сембрат, С.В. Ігрове спрямування фізичної підготовки дітей молодшого шкільного віку: автореф. дис. … канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 / С.В. Сембрат. – Львів: Львівський держ. ін. фізичної культури, 2003. – 21 с.

3. Шокин, А.И. От малого тенниса к теннису / А.И. Шокин. – М.: Физкультура и спорт, 1957. – 106 с.

4. Кузнецов, В.С. Физическая культура. Упражнения и игры с мячами: метод. пособие / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий; Е.В. Казаков [ред.]. – М.: НЦ ЭНАС, 2004. – 136 с.

5. Харитонова, О.О. Особенности организации соревнования по теннису в сфере дополнительного физкультурно-спортивного образования / О.О. Харитонова // Региональная научно-практическая конференция по физической культуре и спорту, посвященная 70-летию методической службы г. Москвы. – М., 2008. – С. 168–171.

О НЕКОТОРЫХ КРИТЕРИЯХ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРЕЛЬБЫ ИЗ БОЕВОГО КОРОТКОСТВОЛЬНОГО ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ СОТРУДНИКОВ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ

А.Н. Филипенко,
Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь,
Республика Беларусь

Навык уверенного владения огнестрельным оружием является одним из критериев оценки профессиональной подготовленности сотрудников правоохранительных органов (далее–сотрудников). От степени подготовленности сотрудника в данном направлении зачастую зависит эффективность обеспечения личной безопасности и безопасности иных лиц в различных ситуациях оперативно-служебной деятельности, угрожающих причинением вреда жизни или здоровью. В первую очередь к таким ситуациям относится непосредственно огневой контакт, то есть активное вооруженное противодействие со стороны преступника. В настоящее время используется целый ряд всевозможных методик, обеспечивающих технически точную работу сотрудников правоохранительных органов с оружием и тактически целесообразные действия при выполнении ими правомерных действий. Но эти методики в большей степени направлены на приобретение умений и навыков в точностной стрельбе. Вместе с тем в правоприменительной деятельности имеются случаи ранения и гибели сотрудников различных подразделений, которые в процессе выполнения служебных обязанностей встречали вооруженное сопротивление преступников и, в силу недостаточной подготовленности, не смогли оказать достойный отпор.

В настоящее время кардинально изменился подход к огневой подготовке сотрудников правоохранительных органов. Обучению только лишь точностной стрельбе приходит на смену обучение умениям и навыкам эффективной стрельбы, где под эффективностью подразумевается достаточно точная стрельба за минимальное время, так как целью является не высокий, абсолютный результат, как в спортивных соревнованиях, а эффективная нейтрализация (с точки зрения раневой баллистики) вооруженного преступника. Однако само понятие эффективная стрельба, с точки зрения реального применения огнестрельного оружия сотрудниками правоохранительных органов, должно быть более широким и неотъемлемо включать в себя дополнительно их личную безопасность при выполнении служебно-боевых задач.

В настоящее время имеется достаточно много публикаций, в которых дается характеристика и особенности современных огневых контактов, описываются различные педагогические направления, способы и приемы подготовки соответствующих должностных лиц правоохранительных органов. Их анализ позволяет оценить многообразие школ и мнений, процесс их развития, а также выявить ряд тенденций. К числу некоторых из них можно отнести:

– активное использование в процессе формирования целей и совершенствования методик огневой подготовки статистических данных, характеризующих современные огневые контакты с правонарушителями, состояние сотрудника в экстремальной ситуации применения и использования оружия [1];

– определение значения спортивной пулевой стрельбы как направления, позволяющего формировать лишь начальные стрелковые навыки, которые являются только первой ступенью в обучении боевому применению оружия в различных экстремальных ситуациях оперативно-служебной деятельности [2];

– анализ и внедрение в процесс обучения передового опыта огневой подготовки представителей зарубежных правоохранительных органов, в том числе методик практической стрельбы [3];

– использование в огневой подготовке элементов физических и психоэмоциональных нагрузок, а также компонентов тактико-специальной подготовки, во многом определяющих выбор тех или иных технических приемов работы с оружием;

– использование при проведении практических занятий с выполнением упражнений для стрельбы метода моделирования ситуаций, связанных с необходимостью (в том числе принятием соответствующих решений) применения и использования оружия [4];

– внедрение в учебный процесс технических средств обучения, в том числе разнообразных мишеней, интерактивных боевых, оптико-электронных и лазерных тиров, имитационного оружия (пейнтбольного, страйкбольного, лазерного) и др.

По нашему мнению, классификация огневых контактов должна осуществляться по степени готовности к ним сотрудников и включать в себя три основных вида:

– огневой контакт из постоянной готовности;

– огневой контакт из повышенной готовности;

– огневой контакт из полной готовности сотрудника.

Постоянная готовность к огневому контакту характеризуется низким уровнем возникновения потенциальной угрозы. Повышенная готовность характерна для выполнения служебно-боевой задачи при наличии достаточно достоверной информации о совершенном или готовящемся преступлении с применением насилия или оружия. Полная готовность характеризуется максимальной мобилизацией всех сил и средств и потенциальной готовностью при необходимости их немедленного применения.

К подразделениям правоохранительных органов, относящимся к полной готовности, можно отнести подразделения милиции специального назначения, где практически вся служебно-боевая деятельность тесно связана с постоянной возможностью применения оружия и активного вооруженного противодействия со стороны преступников. Для такого рода подразделений наиболее актуально эффективное обеспечение безопасности сотрудников в условиях огневого контакта.

Под обеспечением личной безопасности сотрудника, прежде всего, следует понимать его обученность ведению огня в условиях огневого контакта из максимально безопасной позиции и в безопасные временные интервалы (до начала ответного огня или в паузах между выстрелами). Именно получению этих умений и навыков в процессе профессиональной подготовки в настоящее время не уделяется должного внимания: это – как само собой разумеющееся.

На основании вышеизложенного представляется необходимым создание соответствующей методики повышения эффективности стрельбы из боевого короткоствольного огнестрельного оружия сотрудников правоохранительных органов в условиях огневого контакта. При создании данной методики необходимо широко использовать накопленный научный опыт современных технологий спорта и практики применения огнестрельного оружия сотрудниками специальных подразделений, как нашей страны, так и зарубежных государств, а сама методика повышения эффективности стрельбы должна быть симбиозом высокорезультативного выстрела при максимальной безопасности сотрудника.

В основе выполнений действий стрелка лежит психофизиологический механизм обеспечения прицельного высокорезультативного выстрела. По мнению авторов, основной психофизиологический механизм обеспечения прицельного высокорезультативного выстрела по эффекту проявления подразделяется на ПРИЦЕЛИВАНИЕ – ОБДУМЫВАНИЕ и ВЫСТРЕЛ – ДВИЖЕНИЕ (А.Я. Корх, Т.Д. Полякова, И.О. Кутателадзе, 1987), где для стрелка главной информацией является информация о состоянии функциональных систем организма. Основные приспособительные эффекты функциональных систем «прицеливание», «управление обработкой спуска», «кровообращение» служат отправными точками для формирования критериев цели. Дополнительной является обстановочная информация, поступающая из внешней среды, к которой относится метеорологические условия, освещение, окружающая обстановка и т. п. [5]. По нашему мнению, для обеспечении эффективной стрельбы из боевого оружия в условиях огневого контакта приоритетной будет являться обстановочная информация, поступающая из внешней среды, прежде всего активные действия с противоборствующей стороны, а аспекты, относящиеся к внутренней среде, – вторичными. При организации тренировочного процесса с учетом приоритета действий противоборствующей стороны возможна последующая мобилизация приобретенного опыта через первичную активацию мотивационных механизмов, отвечающих за безопасность с распознаванием соответствующих образов. Ведущую роль в распознавании образов играет память. Процесс распознавания образов и анализ ситуации происходит с участием памяти, хранящей прежние образы, и памяти, хранящей результаты предыдущих решений реализации выстрела [6]. Помимо образов устойчивой позы изготовки, положения «ровной мушки», образа конечного усилия на спусковой крючок, это образ целостной картины выполнения прицельного выстрела с учетом действий противоборствующей стороны.

С учетом вышеизложенного можно предположить, что методика обучения сотрудников ведению эффективной стрельбы должна основываться на сопряженном формировании навыков ведения огня и последующих

двигательных действий, обеспечивающих личную безопасность и построенных с учетом действий противоборствующей стороны. Использование данной методики должно способствовать повышению эффективности выполнения служебно-боевых задач и сокращению боевых потерь при их выполнении.

1. Методика эффективного обучения стрельбе из личного оружия / В.А. Торопов [и др.] // Вестн. Сибирского юрид. ин-та МВД России. – 2010. – № 2(6). – С. 56–61.

2. Жуковский, В. Пистолет в ближнем бою / В. Жуковский, С. Ковалев, И.Петров. – М: ЗАО «ЛГ Информэйшн Груп»; ООО «Издательство АСТ», 2000. – С. 15.

3. Чудинова, О.А. Использование зарубежного опыта при обучении сотрудников органов внутренних дел обращению с огнестрельным оружием / О.А. Чудинова // Актуальные проблемы борьбы с преступностью в Сибирском регионе: сб. материалов XII междунар. науч.-практ. конф., Красноярск, 19–20 февраля 2009 г.: в 3 ч. / Сибирский юрид. ин-т МВД России; редкол.: Д.Д. Невирко [и др.]. – Красноярск, 2009. – Ч. 3. – С. 216–220.

4. Вершинин, В.И. Специальные виды огневой подготовки полицейских / В.И. Вершинин // Борьба с преступностью за рубежом (по материалам зарубежной печати) / ВИНИТИ РАН. – Москва, 2009. – Вып. 12. – С. 44–47.

5. Корх, А.Я. Психофизиологическая характеристика действий стрелка / А.Я. Корх, Т.Д. Полякова, И.О. Кутателадзе // Стрелковый спорт: учебник для ин-тов физ. культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – С. 27–38.

6. Полякова, Д.Т. Технологические основы подхода к деятельности стрелка / Т.Д. Полякова, Н.А. Юрчик // Информационно-аналитический бюллетень по актуальным проблемам физической культуры и спорта. – Вып. № 9: Стрелковый спорт / сост. Т.Д. Полякова, И.В. Усенко. – Минск: БГУФК, 2010. – С. 15–16.

7. Репин, В.А. Применение огнестрельного оружия для остановки транспортного средства как условие повышения эффективности борьбы с преступностью / В.А. Репин // Актуальные проблемы борьбы с преступностью в Сибирском регионе: сборник материалов XII междунар. науч.-практ. конф., Красноярск, 19–20 февраля 2009 г.: в 3 ч. / Сибирский юрид. ин-т МВД России; редкол.: Д.Д. Невирко [и др.]. – Красноярск, 2009. – Ч. 3. – С. 205–207.

8. Черменев, Д.А. Использование упражнений по практической стрельбе на занятиях по огневой подготовке в ВУЗах МВД России / Д.А. Черменев, Е.И. Кокова // Актуальные проблемы борьбы с преступностью в Сибирском регионе: сб. материалов XIII междунар. науч.-практ. конф., Красноярск, 18–19 февраля 2010 г.: в 3 ч. / Сибирский юрид. ин-т МВД России; редкол.: Д.Д. Невирко [и др.]. – Красноярск, 2010. – Ч. 3. – С. 211–213.

КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ-МЕХАНИКОВ

В.Г. Фотинюк,
Национальный авиационный университет,
Украина

Определение учебных достижений студентов прежде всего предполагает анализ освоения ими составляющих содержания высшего образования. Для решения проблемы повышения качества подготовки специалистов с высшим образованием на современном этапе необходимо значительное улучшение контроля учебной работы студентов как важного средства управления процессом обучения.

Анализ психолого-педагогических источников свидетельствует о том, что проблема определения критериев, показателей и уровней оценки студентов к профессиональной деятельности освещается в трудах многих исследователей (Н. Безгодова, Н. Бибик, В. Введенского, Т. Гороховской, М. Лесной, В. Момот , А. Хуторской и др.). Вместе с тем, в научной литературе не раскрыты критерии, показатели и уровни оценки профессиональных достижений будущих инженеров-механиков по обслуживанию и ремонту воздушных судов.

Целью данной статьи является обоснование диагностического аппарата для определения состояния профессионально-прикладной физической готовности студентов авиационно-технического вуза.

В системе подготовки специалистов физическое воспитание должно иметь профессиональное направление, то есть речь пойдет о профессионально-прикладной физической подготовке. Она представляет собой педагогически направленный процесс обеспечения специализированной физической подготов-ленности студентов к избранной профессиональной деятельности. В процессе формирования будущего специалиста профессионально-прикладная физическая подготовка оказывает влияние на становление его характера, ценностных ориентаций, развитие мотивационной и эмоциональной сфер студента. Однако ее основная роль заключается в формировании физического потенциала представителя определенного вида профессиональной деятельности.

Для проверки качества профессионально-прикладной физической подготовки студентов в процессе овладения специальностью необходим специальный критериально-диагностический инструментарий: критерии, показатели, уровни. В педагогической и психологической науке сложились разные взгляды относительно критериев оценки готовности будущих специалистов к профессиональной деятельности. Проблему готовности личности к различным видам профессиональной деятельности исследовали такие ученые, как Л. Божович, Е. Бондаревская, Н. Боритко, А. Гаязов, Г. Гревцева, А. Леонтьев, М. Шилова и другие.

Определение критериев – одна из сложнейших задач педагогической науки. В психолого-педагогических исследованиях для количественной оценки сформированности или развития качеств, умений, навыков, компетенций, подготовленности обосновывается целесообразность использования различных критериев. *Критерий* (от греч. *kriterion* – средство для суждения) – признак, на основе которого осуществляется оценка, определение или классификация; мерило оценки [3]. В справочной и специальной литературе *критерий* определяется как средство для суждения, признак, на основании которых осуществляется определение или классификация чего-либо, мерило оценки [1, 2,]. Вопрос критериев связан с мерами повышения эффективности профессиональной деятельности. Одновременно они являются актуальными и для определения качества профессиональной деятельности.

Предметом нашего научного интереса были будущие специалисты авиационной отрасли. Для обоснования критериев эффективности профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) будущих инженеров-механиков по обслуживанию и ремонту воздушных судов в профессиональной деятельности и соответствующих показателей были проанализированы результаты исследований по проблеме профессиональной подготовки будущих инженеров авиационной отрасли к профессиональной деятельности, а также по вопросам формирования в них профессиональных и физических качеств. При выборе критериев эффективности ППФП мы учитывали прежде всего содержание компонентов ее структуры. Были выделены следующие основные критерии, определяющие степень эффективности ППФП будущего инженера-механика по обслуживанию и ремонту воздушных судов: **мотивационный** (устойчивый познавательный интерес, профессиональная мотивация физической подготовки); **теоретический** (осознанные системные знания ППФП); **практический** (не ниже среднего уровня здоровья и физической подготовленности, системное использование самостоятельных занятий по ППФП); **рефлексивный** (готовность к самостоятельным занятиям по ППФП – умение самостоятельно организовать и реализовать занятия, определять их эффективность; знания и навыки диагностирования, самоконтроля во время занятий, умение корректировать процесс ППФП). Эти критерии были представлены соответствующими показателями, которые позволяют выявить эффективность профессионально-прикладной физической подготовки будущих инженеров-механиков по обслуживанию и ремонту воздушных судов.

Так, **мотивационный критерий** представлен следующими показателями: желание овладеть знаниями, умениями и навыками профессиональной работы; устойчивая система ценностей, где профессиональные ценности занимают доминирующее место; доминирование профессиональных интересов над личными, на основе доверия и уважения; осознание личностного смысла и значимости профессионального самосовершенствования; сформированность и направленность потребности в физической культуре и сформированность потребности по овладению знаниями, умениями и навыками профессионально-прикладной физической подготовки; интенсивность участия в физкультурно-спортивной деятельности; интерес проявления самодеятельности, самоорганизации, самообразования, самовоспитания и самосовершенствования в физической культуре.

Теоретический критерий представлен следующими показателями: овладение теоретическими знаниями о самоконтроле за состоянием здоровья в процессе групповых и самостоятельных занятий физическими упражнениями; приобретение студентами необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки, способность к саморазвитию на основе полученных знаний, направленному на самостоятельное физическое совершенствование, освоение новых двигательных действий, ведение здорового образа жизни, способность к творческой деятельности по реализации усвоенных знаний и умений и способности оценивать свою деятельность (во время занятий физическими упражнениями, в быту, во время выполнения профессиональных обязанностей), понимание роли физического воспитания в развитии человека и подготовке специалиста; сформированность системы теоретических знаний о ППФП с учетом особенностей будущей трудовой деятельности; знания по методике развития физических способностей, необходимых для реализации в избранной профессии.

Практический критерий представлен следующими показателями: умение ставить цели и задачи профессионального самосовершенствования, планировать шаги по их достижению; владение различными методами, приемами и технологиями самосовершенствования; умение выбирать и использовать целесообразные средства для поиска и усвоения информации; умение осуществлять самоконтроль, самоанализ и самооценку результатов деятельности по самосовершенствованию; настойчивость и дисциплинированность во время выполнения учебных задач и достижения целей самосовершенствования; умение осваивать рациональные приемы, техники и средства ППФП; способность регулировать физическую нагрузку, фиксировать ошибки, своевременно и грамотно их исправлять; осуществлять самоконтроль, меры страхования и самострахования на занятиях физическими упражнениями; способность развивать на основе профессионально ориентированной физической подготовки прикладные знания, умения и навыки, специальные и психофизические качества, необходимые для успешной профессиональной деятельности; обладание опытом творческого использования физкультурно-спортивной, оздоровительной деятельности для сохранения и укрепления здоровья и достижения жизненных и профессиональных целей; умение организовывать, проводить предупредительно-профилактические мероприятия.

Рефлексивный критерий представлен такими показателями: проектирование модели ППФП профессиональной деятельности в соответствии с объективными условиями, индивидуальными особенностями, потребностями и мотивами на основе анализа внешней среды; прогнозирование возможного развития психофизических качеств, необходимых для профессиональной деятельности, средствами ППФП на основе полученной информации (условия и характер труда, формы, виды труда специалистов данного профиля, режим труда и отдыха) умение анализировать результаты своей профессиональной деятельности, осознание уровня профессионально-прикладной физической готовности к реализации профессиональной деятельности, а также осознание необходимости и активности в профессиональном самообразовании, самосовершенствовании, способность к рефлексии профессиональной деятельности, саморегуляция личности как ретранслятора ценностного отношения к физической культуре в социуме.

Студенты авиационно-технического вуза являются разными по индивидуальным психологическим характеристикам, способностям, уровням учебных достижений. Разные они и по физическому статусу, что является основанием для ранжирования их уровней начальной физической готовности, прогнозирования и дифференцированных результатов их профессионально-прикладной физической подготовки. *Уровень* – это мера величины, развития, значимости чего-либо [1]. Нами выделены три уровня такой готовности: низкий, средний, высокий.

Низкий уровень. Чаще мотивационная сфера студентов представлена безразличным отношением к физкультурной и ППФП, вообще состав мотивации является бедным. Определенный интерес к занятиям физического воспитания и активность возникают при традиционной оценке (необходимость получения зачета, положительной оценки). Большинству студентов свойственно преимущественно безразличное отношение к учебной деятельности в целом, неопределенная инструкция по физическому совершенствованию с целью улучшения качества овладения профессией, недостаточный уровень общеучебных и профессиональных умений и навыков. Студент решает только задачу репродуктивного типа, неспособен объяснить, на что направлены начатые действия. Студент испытывает трудности при объяснении принципа действия простых физических упражнений, неспособен объединять физические упражнения в систему и выделять их составляющие. Назначение сущности процесса физического воспитания в основном сводится к необходимости развития физических кондиций и ведения здорового образа жизни, не прослеживается их связь с будущей профессиональной деятельностью, студентов отличают заниженная рефлексивная самооценка. Им свойствен практически низкий уровень нормативных показателей физической подготовленности.

Средний уровень характеризуется положительно - пассивным отношением к занятиям ППФП. К участию в этой сфере деятельности студентов побуждают преимущественно мотивы ситуационного типа. Студентов отличает понимание важности занятий физкультурной деятельностью для поддержания здоровья и успешной будущей профессиональной деятельности, интерес к которой обусловлен степенью значимости предполагаемого результата и поэтому нестабилен. Наблюдается индифферентное отношение к профессиональной подготовке в сочетании с позитивными установками по ее результату. Для таких студентов характерно отсутствие инициативы в работе, направленной на формирование и развитие профессиональных личностных качеств. Знания о сущности и специфике ППФП, ее роли относительно будущей профессиональной деятельности являются поверхностными. Студенту свойственна общеобразовательная ориентация, индифферентно-положительное отношение к осуществлению ППФП; несистематизированные знания по основным вопросам программного учебного материала по физическому воспитанию и профессионально-ориентированных дисциплин. Демонстрирует положительные знания принципов действий основных механизмов физических упражнений, и их роли в подготовке к будущей профессиональной деятельности, понимает основные элементы техники выполнения физических упражнений; умеет применять знания и умения. Значительная часть студентов проявляет определенную активность в освоении двигательного потенциала физкультурной деятельности. Для представителей данного уровня характерны удовлетворительные нормативные показатели физической подготовленности, стабильность в результатах и их динамике, а также более высокий уровень профессионально-прикладной физической подготовленности. При включении в деятельность не умеют учитывать знания о характере физических действий. Характерна некоторая неуверенность в действиях. Характер практической деятельности является репродуктивно-поисковым.

Высокий уровень. Студентам присущи глубокое понимание и убежденность в практической необходимости использования ценностного потенциала ППФП для профессионально-личностного саморазвития, наличие положительной мотивации к занятиям ППФП. Их познавательные интересы в области физического воспитания включены в индивидуальную систему жизненных ценностей личности. Студенту присуще позитивно-активное отношение к осуществляемой общеобразовательной и профессиональной деятельности, ориентация на дальнейшую работу в сфере авиационной отрасли. Демонстрирует умение анализировать состав, структуру и принцип воздействия физических упражнений. Представителей этого уровня отличает творческое использование средств и методов физического воспитания для достижения предполагаемых жизненных и профессиональных целей. Эти студенты характеризуются активностью, энергичностью, которые направляют их на достижение поставленных целей, выполнение определенных типовых задач; руководствуются наблюда-

тельностью, предусматривают результаты собственной деятельности. Для студентов этой группы характерен высокий уровень развития как профессиональных, так и личностных качеств.

Заключение. В представленном выше материале нами обоснованы критерии и показатели, по которым можно определить уровни профессионально-прикладной физической готовности будущих инженеров авиационной отрасли. Также очерчено содержание этих уровней. Такой инструментарий может быть использован для констатирующего и формирующего этапа педагогического эксперимента.

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. – Київ; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. – 1728 с.

2. Каджаспирова, Г.М. Словарь по педагогике / Г.М. Каджаспирова, А.Ю. Каджаспиров. – М.: МарТ; Ростов н/Д, 2005. – 448 с.

3. Монахов, Н.И. Изучение эффективности воспитания: Теория и методика (Опыт экспериментального исследования) / Н.И. Монахов. – М.: Педагогика, 1981. – 144 с.

ОЦЕНКА СОСТАВЛЯЮЩИХ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ

С.М. Футорный, канд. мед. наук, доцент,
Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
Украина

Актуальность. На современном этапе развития общества активизировалось внимание к здоровому образу жизни студентов, что связано с озабоченностью общества по поводу здоровья специалистов, выпускаемых высшей школой и ростом заболеваемости в процессе их профессиональной подготовки с последующим снижением работоспособности. Состояние здоровья молодежи является важнейшим слагаемым здорового потенциала нации, поэтому сохранение и развитие здоровья студентов и формирование у них здорового образа жизни сегодня имеет приоритетное значение [3]. Неслучайно педагоги в последнее время проявляют глубокий интерес к проблеме здоровья студентов, воспитания у них ответственного отношения к своему здоровью, к здоровью окружающих и здоровью будущих поколений. К причинам, вызывающим ухудшение здоровья студентов, относятся высокие умственные нагрузки, интенсификация учебного процесса и существующая его ориентация, основанная на преобладании статических нагрузок, что способствует искусственному сокращению объема произвольной двигательной активности студентов, распространенность среди молодежи курения, употребления алкогольных напитков [6]. Как свидетельствуют статистические материалы Министерства здравоохранения Украины, наблюдается тенденция к росту общей заболеваемости учащейся молодежи, увеличение распространенности неинфекционных хронических заболеваний. По данным выборочных исследований, 70 % студентов имеют низкий и ниже среднего уровни физического здоровья, более половины (52,6 %) из них имеют морфофункциональные отклонения разного характера, а у 36–40 % отмечаются хронические неинфекционные заболевания [4]. Стабильно увеличивается количество студентов, которые относятся к специальной медицинской группе. В связи с этим возникает необходимость внедрения системы мер по повышению уровня здоровья студентов и организации их надлежащего отдыха в течение учебного года с учетом рисков для здоровья молодежи, характерных для Украины. Данными вопросами занималось большое количество исследователей. Так, Е.А. Захариной рассмотрены комплексные подходы к формированию мотивации к двигательной активности студентов высших учебных заведений [4], Г.М. Бевз, О.П. Главник предложена технология проведения тренингов по формированию здорового образа жизни молодежи [1]; Я.М. Герчаком изучалось формирование готовности к здоровьесбережению студентов высшего профессионального образования [2]; Н.А. Рыбачук предложена теория и технология формирования культуры здоровья студентов [7]; Г.П. Мещеряковой проанализировано организационно-педагогическое обеспече-ние реализации здоровьесберегающих технологий в образовательном процессе вуза [5]. Однако использование данных многочисленных исследований студентов весьма затруднительно из-за различий в условиях обучения и бытовых условиях студентов, в характере организации физического воспитания и др. Кроме того, проведенные исследования характеризуются относительно небольшим количеством охваченных опросом студентов, что не дает оснований для широких обобщений и переносе полученных результатов на другой контингент студентов.

В процессе изучения научной литературы, раскрывающей различные подходы к формированию здорового образа жизни, и опыта работы высших учебных заведений в этом направлении мы выявили противоречие между научно обоснованной необходимостью обеспечения процесса формирования культуры здоровья студентов в ходе занятий по физическому воспитанию, с одной стороны, и недостаточной разработанностью этого вопроса – с другой. Наличие данного противоречия обусловило необходимость решения научной задачи по формированию здорового образа жизни студентов в процессе физического воспитания.

Исследования выполнены согласно теме 3.1. «Усовершенствование программно-нормативных основ физического воспитания в учебных заведениях» Сводного плана НИР отрасли физическая культура и спорт на 2010–2015 гг.

Цель исследования – оценить составляющие здорового образа жизни студентов и на этой основе определить подходы к формированию здорового образа жизни студентов.

Методы и организация исследования. Анализ научной литературы и документальных материалов, социологические методы исследования, метод сравнения и сопоставления, методы статистической обработки данных. В исследовании приняли участие более 200 студентов нефизкультурных вузов Украины.

Результаты исследования и их обсуждение. С целью рассмотрения внешних и внутренних факторов, влияющих на качество жизни студентов, нами были изучены составляющие образа жизни студентов.

В результате исследования установлены особенности студенческого труда. Студентами отмечается, что у большинства респондентов рабочая нагрузка в основном не превышает физические возможности (мужчины – 65,38 %, женщины – 49,43 %), при этом занятость в учебном заведении и выполнение домашних заданий, самостоятельная подготовка к занятиям у большинства респондентов составляет более 8 часов в день, что свидетельствует часто о ненормированном рабочем дне и значительном времени пребывания в статическом положении и, согласно рекомендациям, не является гигиенически оправданным. Профилактикой утомления и ежедневным послерабочим восстановлением занимается только незначительная часть опрошенных студентов (мужчины – 26,92 %, женщины – 13,07 %), хотя значение рекреационных мероприятий в восстановлении после учебных занятий доказана многими исследователями. Также респондентами отмечается приверженность к пассивному отдыху в конце рабочей недели и каникулярный период (мужчины – 42,31 %, женщины – 30,01 %), что свидетельствует о ненадлежащей организации их отдыха в течение учебного года и каникулярный период.

Оценивая особенности питания студентов, следует остановится на нескольких аспектах. Так, регулярное, полноценное в качественном отношении питание получают лишь 26,92 % мужчин и 29,55 % женщин. Питаются 3–4 раза в день не более трети опрошенных студентов (мужчины – 34,62 %, женщины – 28,98 %). В большинстве же случаев кратность питания не превышала 2 раз в день, при этом завтраки пропускались. Коррекция питания с учетом занятий физическими упражнениями и спортом проводится только у 11,93 % женщин и 23,08 % мужчин. При этом калорийность дневного рациона питания не соответствует энергетическим тратам у 69,23 % мужчин и 63,07 % женщин. Большинство респондентов не представляют необходимых норм калорийности питания, рацион однообразен. Несоблюдение режима питания может привести к серьезным нарушениям в деятельности пищеварительной системы, а также негативно сказаться на состоянии здоровья в целом.

Исследование суточного режима дня студентов свидетельствует о правильной его организация только у незначительного числа опрошенных. Так, полноценный сон не менее 7–8 часов в сутки имеют 30,11 % женщин и 15,38 % мужчин, что может приводить к снижению адаптации и даже ее срыву в процессе учебной деятельности. Наиболее целесообразное распределение по времени сна, питания, труда, отдыха, личной гигиены, что является основой высокой работоспособности человека, имеют только 17,05 % женщин и 30,77 % мужчин.

Анализируя данные, характеризующие особенности личной гигиены студентов, приходится констатировать, что не всегда имеется возможность принять душ после тренировки, занятий по физическому воспитанию более чем у половины опрошенных респондентов.

Рациональная двигательная активность, согласно данным Всемирной организации здравоохранения, является одним из ведущих факторов, определяющих здоровье человека. Оценивая двигательную активность респондентов, мы в первую очередь обращали внимание на объем двигательной активности. В результате опроса установлено, что недельный минимально необходимый объем специально организованной двигательной активности (8–10 часов в неделю) соблюдает только 32,39 % женщин и 38,46 % мужчин. Только 4,55 % женщин и 19,23 % мужчин декларируют, что регулярно выполняют утреннюю гигиеническую гимнастику, 23,30 % женщин и 38,43 % мужчин регулярно посещают организованные занятия по физическому воспитанию в режиме учебного времени, 2,84 % женщин и 11,54 % мужчин применяют физкультурные паузы в период учебы и работы. Анализ двигательной активности исследуемого контингента свидетельствует в общем о низком ее уровне. Результаты анкетного опроса свидетельствуют, что только треть респондентов применяют закаливающие процедуры, в основном нерегулярно. Еще более низкий процент студентов применяет приемы, способствующие предотвращению и снятию психических напряжений, возникающих в процессе жизнедеятельности (18,75 % – женщины и 15,38 % – мужчины), к помощи специалистов обращались (сеансы психотерапии) только 7,69 % мужчин и 1,70 % женщин.

Особое внимание уделялось вопросам, характеризующим отношение респондентов к вредным привычкам. Согласно результатам анкетирования, только относительно небольшой процент опрошенных курит (9,09 % – женщины и 30,77 % – мужчины), но при этом свое резко отрицательное отношении к курению окружающих, друзей, сокурсников выявили не более 10 процентов респондентов, что косвенно свидетельствует о заниженном проценте курильщиков среди опрошенных студентов. Свое положительное отношение к эпи-

зодическому употреблению спиртных напитков высказали более 50 % респондентов обоих полов, более того, большинство из них умеренно употребляют слабоалкогольные напитки несколько раз в неделю.

При самооценке состояния здоровья респондентов установлено, что 69,23 % мужчин и 53,41 % женщин оценивают его положительно. В сознании студентов такие понятия, как «молодость» и «здоровье», неразделимы. Очевидно, поэтому студенческой молодежи присущ довольно оптимистический взгляд на состояние своего здоровья, уровень личностной физической культуры. Однако нельзя не видеть противоречия между воображаемым состоянием здоровья и физической подготовленностью и их реальными показателями. Так, при анализе данных опроса относительно перенесенных и имеющихся у студентов хронических заболеваний установлено, что среди опрошенных преобладают заболевания сердечно-сосудистой, дыхательной системы, заболевания желудочно-кишечного тракта, а также заболевания нервной системы. Отмечается высокий процент острой заболеваемости студентов.

Результаты социологического исследования свидетельствуют об актуальности рассматриваемой проблемы – оценке отношения студентов высших учебных заведений к факторам здорового образа жизни. Приходится констатировать, что реализуемые сегодня в практике высшей школы формы, методы, средства обучения не позволяют в полной мере обеспечить реализацию подходов к формированию здорового образа жизни студентов и не отвечают требованиям к подготовке современного специалиста. Причиной такого положения, по нашему мнению, является, с одной стороны, недостаточная пропаганда здорового образа жизни, с другой стороны, в системе физического воспитания студентов не реализуется индивидуально-дифференцированный подход, неудовлетворительно поставлена физкультурно-оздоровительная работа в аудиторное и внеаудиторное время, низка организация самостоятельной работы студентов по формированию здорового образа жизни; в незначительном количестве имеются учебные пособия и научно-методические разработки по решению этой проблемы. Выдвижение проблемы здоровья в число приоритетных задач общественного развития личности обусловливает актуальность теоретической разработки данной проблемы, определяя необходимость развертывания соответствующих научных исследований и выработку методических и организационных подходов к воспитательно-образовательному процессу вуза по сохранению и развитию здоровья студентов и формированию у них здорового образа жизни.

Выводы. Студенты представляют категорию населения с повышенными факторами риска, к которым относятся нервное и умственное перенапряжение, постоянные нарушения режима питания, труда и отдыха. В образе жизни студентов часто наблюдается отсутствие заботы о здоровье: неупорядоченность, хаотичность, выражающиеся в несвоевременном приеме пищи, систематическом недосыпании, малом пребывании на свежем воздухе, недостаточной двигательной активности; отсутствие закаливающих процедур; выполнение самостоятельной учебной работы во время, предназначенное для сна; наличие вредных привычек. Накапливаясь в течение учебного года и всего обучения в вузе, негативные последствия оказывают существенное влияние на состояние здоровья студентов.

Сложившаяся система образования не способствует формированию здорового образа жизни, поэтому знания о здоровом образе жизни не стали для студентов убеждениями. Современные исследователи, изучающие особенности жизнедеятельности студентов, пришли к выводу, что большинство слушателей высшей школы не занимаются формированием своего здоровья, так как это требует волевых усилий, их внимание направлено в основном на предупреждение нарушений здоровья и реабилитации утраченного. Это является результатом низкой активности личности, поведенческой пассивности и валеологической безграмотности. Таким образом, существующие подходы к формированию здорового образа жизни студентов являются неэффективными и требуют необходимости разработки и внедрения качественно новых современных теоретических основ и практических подходов к проблеме повышения активности молодежи. Именно нерешенностью главных проблем определяется появление всех составляющих – несовершенство и неэффективность организации, преимущество устаревших и непринятие новых форм и методов работы.

1. Бевз, Г.М. Технологія проведення тренінгів з формування здорового способу життя молоді / Г.М. Бевз, О.П. Главник – Київ: Держ. Ін-т проблем сім'ї та молоді, 2005. – 172 с.

2. Герчак, Я.М. Формирование готовности к здоровьесбережению студентов высшего профессионального образования: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Я.М. Герчак. – Новокузнецк, 2007. – 225 с.

3. Державна цільова соціальна програма «Молодь України» на 2009–2015 роки. – Кабінет Міністрів України. – Постанова від 28 січня 2009 р. № 41.

4. Захарина, Е.А. Формирование мотивации к двигательной активности в процессе физического воспитания студентов высших учебных заведений: автореф. дис. … канд. наук по физ. воспитанию и спорту: 24.00.02 / Е.А. Захарина; НУФВСУ. – Київ, 2008. – 23 с.

5. Мещерякова, Г.П. Организационно-педагогическое обеспечение реализации здоровьесберегающих технологий в образовательном процессе вуза: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Г.П. Мещерякова. – Ставрополь, 2006. – 190 с.

6. Національна доктрина розвитку фізичної культури і спорту України. – Київ, 2004. – 9 с.

7. Рыбачук, Н.А. Теория и технология формирования культуры здоровья студентов: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / Н.А. Рыбачук. – Краснодар, 2003. – 519 с.

РЕЗУЛЬТАТЫ САМООЦЕНКИ ПО ТЕСТУ «ОТНОШЕНИЕ К ЗДОРОВЬЮ» СТУДЕНТОВ 4-го КУРСА СМГ

С.А. Хорошко, С.Д. Новик, Ю.Ю. Храмович,
Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь

Введение. Отношение к здоровью выступает как один из основных элементов самосохранительного поведения человека и представляет собой систему индивидуальных, избирательных связей личности с различными явлениями окружающей действительности, способствующими или, наоборот, угрожающими здоровью людей, а также определяющими оценку студентом своего физического и психического состояния.

Цель: провести анализ данных анкетирования по тесту «Отношение к здоровью» студентов 4-го курса специальной медицинской группы ГомГМУ.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, анализ анкетирования студентов 4-го курса, метод математической обработки полученных результатов.

Результаты и обсуждение. В ноябре 2011 года сотрудниками кафедры было проведено анкетирование студентов 4 курса специального медицинского отделения. В анкетировании приняли участие 50 студентов.

Структура опросника включает в себя систему соответствующих блоков вопросов:

1. *Когнитивная шкала* характеризует знания студента о своем здоровье, понимание роли здоровья в жизнедеятельности, знание основных факторов, оказывающих как негативное, так и позитивное влияние на здоровье человека.

2. *Эмоциональная шкала* выявляет переживания и чувства студента, связанные с состоянием его здоровья; а также особенности эмоционального состояния, обусловленные ухудшением физического или психического самочувствия человека.

3. *Поведенческая шкала* отражает особенности связанного со здоровьем поведения, степень приверженности здоровому образу жизни, особенности поведения студента в случае ухудшения состояния его здоровья.

4. *Ценностно-мотивационная шкала* определяет место здоровья в индивидуальной иерархии терминальных и инструментальных ценностей респондентов, а также характеризует особенности мотивации в области здорового образа жизни и основные причины недостаточной заботы о своем здоровье.

Опросник «Отношение к здоровью» состоит из 10 вопросов. Ответы на закрытые вопросы представляют собой таблицы, которые содержат от 5 до 10 пронумерованных утверждений. Форма ответов на закрытые вопросы представлена в виде 7-балльной шкалы измерений. Анкетируемый должен оценить каждое из предложенных утверждений в соответствии со степенью выраженности в них качества, заложенного шкалой (например, «важно – не важно», где 1 балл соответствует ответу «совершенно не важно (никогда)»; 2 – «не важно (практически никогда)»; 3 – «скорее не важно, чем важно (редко)»; 4 – «не могу ответить»; 5 – «скорее важно, чем нет (иногда)»; 6 – «очень важно (часто)»; 7 – «безусловно, важно (всегда)».

Анализируя результаты анкеты, мы получили следующие данные:

Когнитивный блок состоит из трех вопросов. Целью первого вопроса является получение информации об индивидуальном понимании студентами понятия «здоровье»: большинство респондентов ответили, что это хорошее самочувствие, состояние психического и физического благополучия, отсутствие заболеваний; физический комфорт; трудоспособность, приподнятое настроение, отсутствие вредных привычек, занятия спортом, состояние гармонии во всем, семейное благополучие, трезвый ум, умение радоваться.

Следующий вопрос блока ставит своей целью установить, какое влияние оказывают на осведомленность студентов в области здоровья и здорового образа жизни различные источники информации. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Влияние различных источников информации на осведомленность студентов в области здоровья (%)

Источники информации	Не важно					Очень важно	
	1	2	3	4	5	6	7
СМИ (радио, ТВ)	10	10	12	30	26	8	4
Врачи (специалисты)	0	0	8	12	20	20	40
Газеты и журналы	10	12	2	34	22	18	2
Друзья, знакомые	8	8	24	22	20	16	2
Научно-популярные книги	4	2	6	12	20	34	22
Преподаватели ВУЗа	2	0	0	12	8	34	44

Наиболее значимыми источниками получения информации для студентов являются преподаватели вуза (44 %), врачи (40 %), научно-популярные книги (22 %).

Третий вопрос когнитивного блока касается факторов, оказывающих влияние на здоровье человека (таблица 2).

Таблица 2 – Факторы, оказывающие влияние на здоровье человека (%)

Факторы, оказывающие влияние на здоровье человека	Не важно				Очень важно		
	1	2	3	4	5	6	7
Качество медицинского обслуживания	0	2	2	12	22	32	30
Экологическая обстановка	0	0	2	10	16	36	36
Профессиональная деятельность	2	2	2	6	24	46	18
Особенности питания	0	0	2	4	16	32	46
Вредные привычки	10	0	8	4	18	24	36
Образ жизни	0	2	0	10	12	24	52
Недостаточная забота о здоровье	4	0	2	10	12	24	48

Так, в сохранении здоровья по мнению студентов наиболее важными факторами являются: образ жизни (52 %), недостаточная забота о здоровье (48 %), особенности питания (46 %), вредные привычки и экологическая обстановка (36 %).

Эмоциональный блок состоит из двух закрытых вопросов и представляет собой шкалу самооценки; применяется для выявления особенностей эмоциональных переживаний (в том числе и уровня тревожности), связанных с переживанием о состоянии здоровья и состоянием недомогания (ухудшения самочувствия) анкетируемого. Первый вопрос отвечает за самочувствие студентов, когда у них со здоровьем все благополучно. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты ответов студентов на первый вопрос эмоционального блока анкеты (%)

Шкала самооценки	Никогда	Редко	Иногда		Часто	Всегда	
	1	2	3	4	5	6	7
Я спокоен	0	6	4	8	32	14	36
Я доволен	2	0	8	8	28	22	32
Я счастлив	2	2	12	10	20	24	30
Мне радостно	2	4	10	6	36	16	26
Мне ничто не угрожает	2	8	12	16	28	14	20
Мне это безразлично	54	26	6	6	4	0	4
Ничто меня не беспокоит	2	18	8	22	28	8	14
Я чувствую уверенность в себе	0	0	2	20	42	20	16
Я чувствую себя свободно	0	2	6	18	34	16	24
Я испытываю чувство внутреннего удовлетворения	2	2	12	14	28	18	24

Когда у студентов хорошее здоровье они спокойны (36 %), довольны (32 %), счастливы (30 %), чувствуют себя свободно и испытывают чувство внутреннего удовлетворения (24 %).

Второй вопрос отвечает за переживания студентов, связанные с плохим здоровьем (таблица 4).

Таблица 4 – – Результаты ответов студентов на второй вопрос эмоционального блока анкеты (%)

Шкала самооценки	Никогда	Редко	Иногда		Часто	Всегда	
	1	2	3	4	5	6	7
Я спокоен	26	26	18	12	12	4	2
Я испытываю сожаление	10	14	16	20	30	8	2
Я озабочен	2	6	8	14	38	22	10
Я испытываю чувство вины	30	26	14	18	6	4	2
Я расстроен	4	10	8	18	22	24	14
Мне страшно	10	18	12	20	22	8	10
Я раздражен	12	16	16	14	32	6	4
Я чувствую себя подавленно	6	12	16	14	40	10	2
Я встревожен и нервничаю	12	8	10	8	32	30	0
Мне стыдно	80	12	2	0	6	0	0

Когда у студентов возникают проблемы со здоровьем, 14 % респондентов расстроены, 10 % испытывают чувство страха, 4 % – раздражены.

Поведенческий блок состоит из двух вопросов, один из которых характеризует степень приверженности студента здоровому образу жизни. Результаты представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Результаты ответов студентов на первый вопрос поведенческого блока анкеты (%)

	Никогда		Редко	Иногда	Часто	Всегда	
	1	2	3	4	5	6	7
Занимаюсь физическими упражнениями	4	4	22	48	16	2	4
Придерживаюсь диеты	24	10	22	38	6	0	0
Забочусь о режиме	16	4	40	32	8	0	0
Закаливаюсь	48	18	18	14	2	0	0
Посещаю врача с профилактической целью	16	6	34	24	8	4	8
Слежу за своим весом	16	12	20	16	20	8	8
Хожу в баню (сауну)	20	10	30	24	10	4	2
Избегаю вредных привычек	2	2	6	20	26	14	30
Посещаю спортивные секции	36	22	26	12	4	0	0
Практикую специальные оздоровительные системы	34	38	14	14	0	0	0

Для поддержания и укрепления своего здоровья 30 % студентов избегают вредных привычек всегда, 8 % всегда следят за своим весом и посещают врача с профилактической целью, 48 % иногда занимаются физическими упражнениями, 38 % иногда придерживаются диеты, 32 % заботятся о режиме дня, 24 % студентов иногда ходят в баню.

Второй вопрос поведенческого блока отражает особенности поведения человека в случае ухудшения его физического или психического самочувствия: его ориентацию на получение профессиональной или непрофессиональной помощи (таблица 6).

Таблица 6 – Результаты ответов студентов на второй вопрос поведенческого блока анкеты (%)

	Никогда		Редко	Иногда	Часто	Всегда	
	1	2	3	4	5	6	7
Обращаюсь к врачу	4	4	18	32	30	4	8
Стараюсь не обращать внимания на недомогание	18	10	26	20	20	4	2
Сам принимаю меры	4	0	8	18	42	18	10
Обращаюсь за советом к друзьям, родственникам и др.	16	6	22	24	22	4	6

В случае недомогания 10 % респондентов всегда сами принимают меры направленные на оздоровление, 8 % всегда обращаются к врачу, 6 % обращаются за советом к друзьям или родственникам, 2 % анкетируемых не обращают внимания на недомогание.

Ценностно-мотивационный блок включает в себя три вопроса, два из которых направлены на выявление доминирующих потребностей в системе ценностей человека. Результаты представлены в таблицах 7–8.

Таблица 7 – Результаты ответов студентов на первый вопрос ценностно-мотивационного блока анкеты (%)

	Не важно Очень важно						
	1	2	3	4	5	6	7
Счастливая семейная жизнь	0	0	2	4	4	8	82
Материальное благополучие	0	0	0	6	18	32	44
Наличие верных друзей	0	0	0	10	26	26	38
Здоровье	0	0	2	0	2	10	86
Интересная работа (карьера)	0	0	4	2	18	40	36
Признание окружающих	2	4	4	16	40	20	14
Независимость (свобода)	0	2	0	16	16	30	36

Анализ ответов на первый вопрос позволяет оценить на сколько важно здоровье в сфере жизненных ценностей. Так, у большинства студентов (86 %) самая большая ценность – здоровье, у 82 % – счастливая семейная жизнь, у 44 % респондентов – материальное благополучие.

Таблица 8 – Результаты ответов студентов на второй вопрос ценностно-мотивационного блока анкеты (%)

	Не важно Очень важно						
	1	2	3	4	5	6	7
Хорошее образование	0	0	2	10	16	22	50
Материальный достаток	0	0	4	22	12	46	16
Способности	0	0	0	6	6	22	66
Везение (удача)	2	0	0	4	20	36	38
Здоровье	0	0	0	4	12	20	64
Упорство, трудолюбие	0	0	4	0	10	26	60
«Нужные связи» (поддержка друзей, знакомых)	0	0	6	12	26	26	30

Анализ ответов на второй вопрос свидетельствует о месте здоровья в иерархии инструментальных ценностей. Для того чтобы добиться успехов в жизни, 66 % респондентов важны способности, 64 % – здоровье и 60 % – упорство и трудолюбие.

Рассмотрение ответов на третий вопрос данного блока позволяет провести сравнительный анализ возможных причин недостаточной заботы о здоровье (таблица 9).

Таблица 9 – Результаты ответов студентов на третий вопрос ценностно-мотивационного блока анкеты (%)

	Не важно Очень важно						
	1	2	3	4	5	6	7
В этом нет необходимости, так как я здоров	26	6	18	34	14	2	0
Не хватает силы воли	10	16	20	32	6	14	2
У меня нет на это времени	8	6	12	32	12	14	16
Нет компании (одному скучно)	14	22	14	26	18	2	4
Не хочу себя ни в чем ограничивать	24	10	10	44	8	2	2
Не знаю, что для этого делать	26	24	18	28	4	0	0
Нет соответствующих условий	18	18	8	28	6	16	6
Необходимость больших материальных затрат	8	14	20	18	16	12	12
Есть более важные дела	12	6	10	32	16	18	6

Недостаточно или нерегулярно студенты заботятся о своем здоровье по причинам: недостаточного количества свободного времени – 16 %, из-за необхо-димости больших материальных затрат – 12 %, и из-за отсутствия условий – 6 % респондентов.

Выводы. Подводя итоги, можно сказать, что критериями степени отношения к своему здоровью служат: на когнитивном уровне (степень осведомленности или компетентности респондентов в области здоровья) студенты знают основные факторы риска здоровья и понимают, какую роль играет здоровье в жизнедеятельности человека и в обеспечении долголетия; на поведенческом уровне (степень соответствия действий и поступков человека требованиям здорового образа жизни), несмотря ни на что, студенты заботятся о своем здоровье и стараются сохранять его; на эмоциональном уровне (оптимальный уровень тревожности по отношению к здоровью) студенты умеют наслаждаться состоянием здоровья и радоваться ему; на ценностно-мотивационном уровне (высокая значимость здоровья в индивидуальной иерархии ценностей) у студентов здоровье стоит на первом месте.

СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ 2-го КУРСА СМГ ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

С.А. Хорошко, Г.В. Новик, канд. пед. наук, доцент,
Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь

Введение

Здоровый образ жизни представляет собой один из аспектов образа жизни общества, отношение человека к собственному здоровью, условиям и факторам, способствующим его физическому, нравственному и психическому оздоровлению.

По определению ВОЗ, образ жизни – это способ существования, основанный на взаимодействии между условиями жизни и конкретными моделями поведения.

Состояние здоровья зависит от меры влияния таких факторов, как образ жизни, экология, наследственность, здравоохранение. Образ жизни является определяющим фактором влияния на состояние здоровья человека.

Образ жизни человека характеризуется его трудовой деятельностью, бытом, формой удовлетворения потребностей, правилами индивидуального и общественного поведения.

Здоровый образ жизни не является стечением благоприятных обстоятельств, а является предметом личного выбора студента, создающего собственный образ жизни. Поэтому сознательное и ответственное отношение к собственному здоровью как к феномену по природе своей общественному должно быть нормой жизни и поведения студента. К сожалению, многие из них не соблюдают простейших, обоснованных наукой норм здорового образа жизни, становятся жертвами малоподвижного образа жизни, не умеют отвлекаться от производственных и бытовых забот, имеют вредные привычки [1].

Цель

Определить составляющие здорового образа жизни студентов ГомГМУ путем анкетирования.

Методы исследования

Анализ научно-методической литературы, анализ анкетирования студентов 2-го курса, метод математической обработки полученных результатов.

Результаты и обсуждение

В ноябре 2011 года сотрудниками кафедры было проведено анкетирование студентов 2-го курса специального медицинского отделения с целью определения составляющих здорового образа жизни. В анкетировании приняли участие 50 человек.

Проведя обработку данных, полученных путем анкетирования, мы выявили, что расписание занятий и большая нагрузка в вузе сказывается на образе жизни студента. Так, на свежем воздухе 52 % студентов проводят в основном около 2 часов; на сон уходит менее 6–7 часов у 54 % респондентов; физкультурой в основном занимаются только на занятиях по физической культуре 66 %, а в свободное время студенты смотрят телевизор или слушают музыку – 54 %, встречаются с друзьями – 38 % студентов соответственно (таблица 1–4).

Результаты анкетирования по вопросу «Сколько времени вы проводите на свежем воздухе в течение дня?» представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Количество времени, проводимого студентами на свежем воздухе в течение дня (по результатам анкетирования)

Варианты ответов	Количество человек, %
около 2 часов	52
1–1,5	22
более 2	18
полчаса – 1	14

Результаты анкетирования по вопросу «Сколько времени у Вас уходит на сон?» представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Количество часов, затрачиваемых на сон (по результатам анкетирования)

Варианты ответов	Количество человек, %
6–7 часов	54
меньше 6 часов	32
7–8 часов	20
8–9 часов	6

Результаты анкетирования по вопросу «Как часто Вы занимаетесь физкультурой?» представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Частота занятий физической культурой (по результатам анкетирования)

Варианты ответов	Количество человек, %
только на занятиях физкультурой	66
занимаюсь непостоянно	26
хожу в спортивные секции	12

постоянно дома	10
не занимаюсь	0

Результаты анкетирования по вопросу «Чем Вы обычно занимаетесь в свободное время?» представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Занятия в свободное время (по результатам анкетирования)

Варианты ответов	Количество человек, %
смотрю телевизор и слушаю музыку	54
встречаюсь с друзьями	38
занимаюсь физкультурой	20
читаю	8
сплю, лежу на диване	8
гуляю на улице	6

Есть и положительные моменты: 24 % респондентов предпочитают заниматься в свободное время играми на свежем воздухе, катанием на лыжах, коньках, роликах; для 54 % респондентов характерно высказывание «не имею вредных привычек» (таблица 5–6).

Результаты анкетирования по вопросу «Чем Вы предпочитаете заниматься в свободное время?» представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Активный отдых в свободное время (по результатам анкетирования)

Варианты ответов	Количество человек, %
помогаю по дому родителям	28
играми на свежем воздухе, катанием на лыжах и коньках, роликах	24
читаю книги о выдающихся людях	16
помогаю готовиться к разным спортивным праздникам и дням здоровья, концертам	4
закаляюсь, занимаюсь физкультурой	0

Результаты анкетирования по вопросу «Какие из высказываний характерны для Вас?» представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Характерные высказывания для студентов (по результатам анкетирования)

Варианты ответов	Количество человек, %
не имею вредных привычек	54
я попробовал алкогольные напитки	44
я курю	22
я попробовал закурить	6
я попробовал наркотик	2

Для того чтобы организм нормально развивался, 52 % респондентов ста-раются одеваться по погоде, 48 % занимаются любимым делом, 44 % регулярно проветривают комнату, 32 % не нервничают, 28 % качественно питаются (едят супы, каши, мясо, хлеб, фрукты и овощи), 20 % не курят (таблица 7).

Результаты анкетирования по вопросу «Что Вы делаете, чтобы Ваш организм нормально развивался?» представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Условия для нормального развития организма (по результатам анкетирования)

Варианты ответов	Количество человек, %
стараюсь одеваться по погоде	52
занимаюсь любимым делом	48
регулярно проветриваю свою комнату	44

Варианты ответов	Количество человек, %
не нервничаю	32
качественно питаюсь: ем супы, каши, мясо, хлеб, фрукты, овощи	28
не курю	20
слежу за своим здоровьем: тепло одеваюсь, занимаюсь в спортивной секции	18
чаще бываю на свежем воздухе	16
принимаю витамины (в таблетках)	12
занимаюсь физкультурой, спортом, делаю утреннюю зарядку	12
соблюдаю режим дня	2

На вопрос: «Как Вы питаетесь?» 52 % респондентов ответили, что стараются есть больше фруктов и овощей, 50 % употребляют в пищу много сладостей, 34 % студентов правильно питаются (едят каши, супы, мясо, фрукты и овощи), 24 % стараются употреблять больше мяса и рыбы (таблица 8).

Результаты анкетирования по вопросу «Как Вы питаетесь?» представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Питание студентов (по результатам анкетирования)

Варианты ответов	Количество человек, %
стараюсь есть больше фруктов и овощей	52
употребляю в пищу много сладостей	50
правильно питаюсь: ем каши, супы, мясо, фрукты и овощи	34
стараюсь употреблять больше мяса и рыбу	24
пью много воды и соков	20
принимаю много витаминов	14
Ем много сливочного масла и жирных продуктов	4

Немаловажную роль для молодежи играет и психическое здоровье; так, укрепляя нервную систему, студенты университета стараются больше улыбаться (86 %), стараются больше быть на свежем воздухе (48 %), сдерживают себя, не спорят с друзьями и не расстраиваются (38 % респондентов), не смотрят страшные фильмы (32 %).

Результаты анкетирования по вопросу «Как Вы укрепляете свою нервную систему?» представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Мероприятия для укрепления нервной системы (по результатам анкетирования)

Варианты ответов	Количество человек, %
стараюсь больше улыбаться	86
стараюсь больше быть на свежем воздухе	48
сдерживаю себя, не спорю с друзьями	38
не расстраиваюсь	38
не смотрю страшные фильмы	32
не ссорюсь с родителями	24
закаляюсь и занимаюсь спортом	10

Выводы

Охрана и укрепление здоровья студенчества в основном определяется образом жизни.

При анализе результатов проведенного анкетирования среди студентов были выделены наиболее важные направления в их жизни, а именно: активный отдых, полноценный сон, рациональное питание, отказ от вредных привычек и активные занятия физическими упражнениями.

Самому студенту важно оценить свой образ жизни, его значимость и своевременно вносить корректировки в свое питание, физическую нагрузку, режим дня, отдых и как будущему медицинскому работнику пропагандировать это среди населения.

Желобкович, М.П. Оздоровительно-развивающий подход к физическому воспитанию студенческой молодежи: учебно-методическое пособие / М.П. Желобкович, Р.И. Купчинов. – Минск, 2004. – С. 25–40.

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ СТУДЕНТА БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ: ПРОГРАММА СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Е.А. Цымбалюк, канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Под ценностными ориентациями личности принято понимать идеологические, политические, моральные, эстетические и другие основания оценки субъектом окружающей действительности и ориентации в ней, а также способы дифференциации объектов индивидом по степени их значимости [1, с. 442]. Обобщая многочисленные источники по данному вопросу, следует отметить следующие фундаментальные характеристики ценностных ориентаций [2; 3, с. 550–553; 4, с. 63–65; 5, с. 55–59]:

– обусловленность последних конкретными историческими фактами, событиями, тенденциями и национальными традициями;

– способность связывать внутренний мир человека с окружающей действительностью, образовывать многоуровневую иерархическую систему;

– претензия на место одного из важнейших компонентов структуры личности в виду пограничного положения между ее мотивами и потребностями, с одной стороны, и личностными смыслами – с другой;

– надситуативный, концептуальный характер ценностных ориентаций, их стремление влиять на конечное состояние и поведение человека, тяготение к собственной упорядоченности по относительной важности;

– прямое влияние на ведущую направленность личности, на формирование таких идеальных типов личности, как экономический человек, теоретический человек, эстетический человек, социальный человек, политический человек, религиозный человек.

Таким образом, характер ценностных ориентаций серьезно влияет на процесс социализации личности, на положение человека в социальной группе, в том числе и в сфере его профессиональной деятельности. В научной литературе приводятся данные многочисленных исследований относительно ценностных ориентаций молодежной среды – студентов, работающей молодежи, старшеклассников, однако специфика ценностных ориентаций будущий специалистов в области физической культуры, спорта и туризма еще не нашла отражения в публикациях и на дискуссионных площадках и потому требует специального рассмотрения.

Объект исследования – стратегические жизненные цели и общие мировоззренческие ориентиры студентов УО «Белорусский государственный университет физической культуры» (БГУФК). Предмет исследования – иерархическая структура и направленность убеждений и оценок студентами физкультурного вуза основных аспектов человеческой жизни.

В соответствии с целью исследования целесообразно решить следующие задачи:

– выявить характер терминальных ценностей студентов БГУФК (жизненных ценностей, ценностей профессиональной самореализации, индивидуальных ценностей, активных и пассивных ценностей);

– выявить характер инструментальных ценностей студентов БГУФК (этических ценностей, ценностей самоутверждения, интеллектуальных ценностей, ценностей непосредственно-эмоционального ощущения, ценностей принятия других, конформистских ценностей, альтруистических ценностей);

– выявить наличие либо отсутствие зависимости между ценностными ориентациями студентов физкультурного вуза и их успеваемостью, половой принадлежностью, мотивами поступления в вуз, социальным происхождением, жизненными планами на будущее.

В соответствии с тематикой исследования логическому анализу подлежат следующие понятия:

– личность – субъект ментально-осознанной деятельности в процессе социальных взаимодействий; относительно устойчивая и целостная система социальных качеств, характеризующих данного индивида, – качеств, которые приобретаются и развиваются человеком в процессе взаимодействия с другими людьми, являясь продуктом общественного развития [6, с. 183];

– программа конкретного социологического исследования – теоретико-методологический документ, дающий теоретическое обоснование методологическим подходам, методике и технике изучения объекта и предмета анализа [7, с. 234];

– направленность личности – совокупность устойчивых, не зависимых от сложившейся ситуации мотивов, ориентирующих поведение и деятельность личности; характеризуется интересами, склонностями, убеждениями, идеалами, в которых выражается мировоззрение человека [8, с. 91];

– терминальные ценности личности – убеждения в том, что какая-то конечная цель существования конкретного человека стоит того, чтобы к ней стремиться, причем с точки зрения и личных, и общественных интересов [9, с. 78; 10, с. 15–26];

– инструментальные ценности личности – убеждения в том, что какой-то образ действий является наиболее предпочтительным в любых ситуациях и с личной, и с общественной точки зрения [9, с. 94; 10, с. 15–26].

Для обоснования статистического объекта исследования наиболее приемлем вероятностный подход, использующий процедуру стратифицированного случайного отбора. Для этого предварительно Генеральную совокупность (все студенты БГУФК очной формы обучения) необходимо разделить на качественно однородные совокупности путем направленного отбора. В основу расслоения целесообразно положить следующие признаки: студенты, обучающиеся по специальности «Физическая культура»; студенты, обучающиеся по специальности «Оздоровительная и адаптивная физическая культура»; студенты, обучающиеся по специальности «Физическая реабилитация и эрготерапия»; студенты, обучающиеся по специальности «Спортивно-педагогическая деятельность»; студенты, обучающиеся по специальности «Спортивно-туристская деятельность».

Объем выборки в каждом слое должен быть пропорционален Генеральной совокупности. Отбор респондентов в рамках каждого признака – случайный, количество респондентов – не менее десяти процентов от Генеральной совокупности.

В качестве основных методов исследования предполагается использовать: анализ специальной литературы по теме исследования; сбор социологической информации при помощи анкеты; обработку полученных данных компьютерными методами математической статистики; теоретический анализ полученных качественных показателей.

1. Психология: словарь / под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Политиздат, 1990. – 494 с.

2. Яницкий, М.С. Ценностные ориентации личности [Электрон. ресурс]. – М., 2008–2011. – Режим доступа: www.psyinst.ru/library.php.

3. Schwartz, S. Toward a Univeral Psychological Structure of Human Values / S. Schwartz, W. Bilsky // J. of Personality and Social Psychology. – 1987. – Vol.53.3/ –P. 550–562.

4. Алексеева, В.Г. Ценностные ориентации как фактор жизнедеятельности и развития личности / В.Г. Алексеева // Психологический журнал. – 1984. – Т. 5. – № 5. – С. 63–70.

5. Шпрангер, Э. Основные идеальные типы индивидуальности / Э. Шпрангер // Психология личности. Тексты / под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, А.А. Пузырея. – М.: Изд-во МГУ, 1982. – С. 55–60.

6. Социологическая энциклопедия / под общ. ред. А.Н. Данилова. – Минск: БелЭн, 2003. – 284 с.

7. Лубышева, Л.И. Социология физической культуры и спорта: учеб. пособие / Л.И. Лубышева. – М.: Академия, 2001. – 240 с.

8. Коджаспирова, Г.М. Педагогический словарь: для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 176 с.

9. Rokeach, M. Beliefs, attitudes and values / M. Rokeach // A Theory of Organisation and Change. – San Francisco, Washington, London: Jossey-Bass inc., Publichers, 1968. – 214 p.

10. Леонтьев, Д.А. Ценность как междисциплинарное понятие: опыт многомерной реконструкции / Д.А. Леонтьев // Вопросы философии. – 1996. – № 5. – С. 15–26.

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ СТУДЕНТА БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ: СОДЕРЖАНИЕ АНКЕТНОГО ОПРОСА

Е.А. Цымбалюк, канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

В соответствии с программой социологического исследования целесообразно предложить студентам следующую анкету.

«Уважаемый студент! Преподаватели УО «Белорусский государственный университет физической культуры» (БГУФК) изучают ценностные ориентации студентов нашего вуза. Результаты анкетирования помогут оптимизировать учебно-воспитательную работу со студенчеством. Анкета заполняется следующим образом: а) внимательно прочтите вопрос и возможные ответы на него; б) выберите из возможных вариантов тот, который соответствует Вашему мнению и обведите его кружком; в) если в ответах необходимо отметить каждую позицию – выберите приемлемый вариант ответа по каждой позиции. Не оставляйте, пожалуйста, вопросы без ответов! Опрос анонимный, и потому мы надеемся на искреннее отношение с Вашей стороны. Заранее благодарим за сотрудничество.

1. Оцените характер Вашего общения с медициной (выберите один вариант ответа):

1.1. К медицинской помощи прибегаю в ситуации крайней необходимости.

1.2. Обращаюсь за медицинской помощью в случае ощущения любого физического дискомфорта.

1.3. Обращаюсь к медикам периодически в целях профилактики возможных заболеваний.

2. Ваше отношение к собственному здоровью (выберите один вариант ответа):

2.1. Считаю, что здоровье – основа жизненного успеха, благополучия и достижения всех намеченных целей.

2.2. Быть здоровым – модно.

2.3. Здоровье – лишь отражение моего физического самочувствия, но для достижения настоящих жизненных успехов нужны талант, воля, финансовая помощь со стороны семьи и удача.

2.4. Если работа человека не связана с физическим трудом, то состояние здоровья не имеет определяющего значения.

3. Какова роль учебы в БГУФК в Вашей жизни (выберите один вариант ответа):

3.1. Является основным источником приобретения нужной мне профессии.

3.2. Не могу назвать обучение в БГУФК важным этапом своей жизни, в настоящее время у меня есть более значимые дела.

3.3. Обучение в вузе – действенное средство отсрочки от армии.

3.4. Обучение в БГУФК – время, потраченное зря.

3.5. Обучение в БГУФК – возможность получить хоть какое-нибудь высшее образование.

4. Ваше отношение к своей будущей работе по специальности (выберите один вариант ответа):

4.1. Приложу усилия, чтобы стать настоящим профессионалом.

4.2. Считаю, что относиться к производственным задачам нужно по принципу «работа не волк, в лес не убежит».

4.3. Буду прилагать максимум усилий, чтобы сделать хорошую административную карьеру.

4.4. Сделаю все возможное, чтобы не работать по специальности.

5. Для Вас работа – это (оцените каждую позицию баллом, 10 – высший балл, 1 – низший балл):

№ п.	Позиция	Балл
5.1	Средство зарабатывания денег	
5.2	Источник профессионального роста и самосовершенствования	
5.3	Возможность устроить свою личную жизнь	
5.4	Тяжкая ноша	
5.5	Возможность организовать в будущем собственное дело	
5.6	Площадка для обмена профессиональным опытом	
5.7	Источник расширения круга друзей, знакомых и коллег	
5.8	Реальная возможность для поездок за границу	

6. Есть ли у Вас друзья, друг (выберите один вариант ответа):

6.1. Конечно, есть.

6.2. У меня есть не друзья, а, скорее, хорошие знакомые и приятели.

6.3. В данный момент ни с кем не дружу.

6.4. Настоящих друзей никогда не было.

7. Ваше отношение к дружбе в современном мире (выберите один вариант ответа):

7.1. Дружба – неотъемлемый компонент полноценной человеческой жизни.

7.2. Дружба – рудимент прошлого, сейчас более важны прагматичные (деловые) отношения между людьми.

7.3. Затрудняюсь ответить.

8. На Ваш взгляд, на каких основах должны строиться дружеские отношения (выберите один вариант ответа):

8.1. По принципу «ты мне – я тебе».

8.2. На основе единства духа, бескорыстия и взаимопомощи.

8.3. Не знаю, не думал.

9. Каковы Ваши планы относительно вступления в брак (выберите один вариант ответа):

9.1. Считаю необходимым вступить в брак еще на студенческой скамье.

9.2. Брачные отношения – удел людей, состоявшихся в финансовом и профессиональном плане.

9.3. В обозримом будущем подобных планов не ставлю, так как считаю брак ограничением моих планов и возможностей.

9.4. Предпочитаю находиться в гражданском браке – он накладывает на человека меньше обязательств.

9.5. О браке пока не задумывался.

10. Оцените основные аспекты семейной жизни по их значимости (выскажитесь по каждой позиции, 10 – высший балл, 1 – низший балл):

№ п.	Аспекты семейной жизни	Балл
10.1	Рождение и воспитание детей	
10.2	Секс	

№ п.	Аспекты семейной жизни	Балл
10.3	Духовная близость	
10.4	Организация быта	
10.5	Материальная поддержка со стороны супруга (супруги)	
10.6	Взаимное преодоление жизненных трудностей	
10.7	Помощь в профессиональном росте	

11. Как Вы думаете, может ли человек прожить без любви (один вариант ответа):

11.1. Конечно, нет.

11.2. С трудом, но сможет.

11.3. В принципе, сможет.

11.4. Конечно, сможет.

12. На Ваш взгляд, любовь – это (оцените каждую позицию по степени значимости, 10 – высший балл, 1 – низший балл):

№ п.	Основные позиции	Балл
12.1	Единение тел	
12.2	Единение душ	
12.3	Единение судеб	
12.4	Единение интересов	
12.5	Единение кошельков	

13. В Вашем понимании свобода это (выберите один вариант ответа):

13.1. Освобождение от всех норм и правил.

13.2. Материальная независимость.

13.3. Осознанная необходимость.

13.4. Психологическая независимость.

13.5. Не знаю, не думал.

14. На Ваш взгляд, кто и что может обеспечить свободу личности (выскажитесь по каждой позиции, 10 – высший балл, 1 – низший балл):

№ п.	Возможные источники свободы личности	Балл
14.1	Отсутствие опеки со стороны родственников	
14.2	Отсутствие начальства	
14.3	Знание своих гражданских прав и свобод	
14.4	Высокий уровень профессионального мастерства	
14.5	Полное отсутствие контроля со стороны окружающих	
14.6	Приличный счет в банке	
14.7	Возможность не соблюдать принятые в обществе нормы и образцы поведения	

15. Вы чувствуете себя свободным человеком (выберите один вариант ответа):

15.1. В полной мере.

15.2. Частично.

15.3. Иногда.

15.4. Нет.

15.5. Не знаю.

16. Какое место играют в Вашей жизни развлечения (выберите один вариант ответа):

16.1. Времени на развлечения практически не остается.

16.2. Развлекаюсь в свободное от учебы время.

16.3. Развлечения занимают основную часть моей жизни.

17.Что дают Вам развлечения (ранжируйте каждую позицию по 10-балльной шкале, 10 – высший балл, 1 – низший балл):

№ п.	Эффекты от развлечений	Балл
17.1	Возможность пообщаться с интересными людьми	
17.2	Физическая разрядка	
17.3	Психологическая разрядка	
17.4	Возможность испытать сильные эмоции	
17.5	Хороший способ забыть о проблемах и неудачах	

№ п.	Эффекты от развлечений	Балл
17.6	Возможность найти новых приятелей, устроить личную жизнь	
17.7	Возможность завести нужные знакомства	

18. Как Вы относитесь к творчеству (выберите один вариант ответа):

18.1. Творческая деятельность – удел избранных.

18.2. К творческой деятельности способен каждый, если имеет знания, волю и желание.

18.3. Необходимость создавать что-то новое меня напрягает.

18.4. Не знаю, не думал.

19. Творческий ли вы человек (выберите один вариант ответа):

19.1. Да.

19.2. Скорее да, чем нет.

19.3. Скорее нет, чем да.

19.4. Нет.

19.5. Пока не знаю, так как еще никогда не сталкивался с необходимостью создавать что-то новое.

20. На Ваш взгляд, какое место в жизни человека занимает познание нового (выберите один вариант ответа):

20.1. Познание нового – основа нашего постоянного развития, движения вперед.

20.2. Человеку вполне достаточно тех сведений, которые он получил в семье, в школе и на студенческой скамье.

20.3. Затрудняюсь ответить.

21. Вам нравится осваивать новые знания и способы действий (выберите один вариант ответа):

21.1. Да, я постоянно чувствую такую потребность.

21.2. Стремлюсь к познанию лишь в том случае, когда от меня это требуют.

21.3. Не стремлюсь самостоятельно познавать новое, делаю это только под сильным нажимом окружающих.

22. Как Вы считаете, нужно ли человеку развиваться на протяжении всей своей жизни (выберите один вариант ответа):

22.1. Это нужно лишь по мере необходимости.

22.2. Это нужно делать постоянно.

22.3. Развитие достаточно ограничить системой вузовского образования.

22.4. Не знаю, не думал.

23. Что Вы понимаете под развитием личности (выберите один вариант ответа):

23.1. Физическое совершенствование.

23.2. Духовное и профессиональ-ное развитие.

23.3. Комплексное развитие личности – в единстве ее духовной и физической сторон.

23.4. Не знаю, не думал.

24. Вы активный человек (выберите один вариант ответа):

24.1. Да.

24.2. Время от времени.

24.3. Нет.

25. На Ваш взгляд, в наше время нужно быть активным, деятельным человеком (выберите один вариант ответа):

25.1. Да, это веление нашего времени.

25.2. Мера активности зависит от характера человека, его жизненных целей, поэтому к значимости данного качества нужно подходить индивидуально.

25.3. Все зависит от конкретной жизненной ситуации.

25.4. Активность – не лучшая черта личности, выскочек никто не любит.

26. Вы уверенный в себе человек (выберите один вариант ответа):

26.1. Да.

26.2. Скорее да, чем нет.

26.3. Скорее нет, чем да.

26.4. Думаю, что нет.

27. Какие факторы в большей мере придают Вам уверенность в себе (ранжируйте каждую позицию по 10-балльной шкале, 10 – высший балл, 1 – низший балл):

№ п.	Факторы	Балл
27.1	Хорошая успеваемость	
27.2	Комплименты друзей	
27.3	Привлекательная внешность	

№ п.	Факторы	Балл
27.4	Материальная обеспеченность	
27.5	Внимание со стороны противоположного пола	
27.6	Покровительство влиятельных людей	
27.7	Спортивные успехи	
27.8	Умение произвести впечатление на окружающих	

28. Ваше отношение к материальному достатку (выберите один вариант):

28.1. Это основа счастливой и независимой жизни.

28.2. Это необходимая сторона человеческой жизни, без которой невозможно полноценное развитие личности.

28.3. Это несущественная сторона, в жизни много других, более важных ценностей.

28.4. Не знаю, не думал.

29. Ниже приведены наиболее типичные ценностные ориентации личности. Ранжируйте каждую из них по степени значимости для Вас (10 – высший балл, 1 – низший балл):

№ п.	Ценностные ориентации	Балл
29.1	Красота природы	
29.2	Красота искусства	
29.3	Жизненная мудрость	
29.4	Честность	
29.5	Непримиримость к недостаткам	
29.6	Воспитанность	
29.7	Жизнерадостность	
29.8	Чуткость	
29.9	Твердая воля	
29.10	Смелость	

30. Ранжируйте по степени значимости для Вас как будущих специалистов в области физической культуры, спорта и туризма следующие качества (10 – высший балл, 1 – низший балл):

№ п.	Личностные качества	Балл
30.1	Широкий кругозор	
30.2	Образованность	
30.3	Самоконтроль	
30.4	Рационализм, расчетливость	
30.5	Ответственность	
30.6	Эффективность в делах	
30.7	Исполнительность	
30.8	Терпимость	

31. Уровень Вашего спортивного мастерства:

31.1. Мастер спорта международного класса.

31.2. Мастер спорта.

31.3. Кандидат в мастера спорта.

31.4. Первый разряд.

31.5. Второй разряд и ниже.

31.6. Разряда не имею.

32. До поступления в БГУФК Вы закончили:

32.1. Общеобразовательную школу.

32.2. Колледж (медицинский, педагогический – подчеркните).

32.3. Республиканское училище олимпийского резерва.

32.4. Областное училище олимпийского резерва.

32.5. Гимназию.

33. Ваша успеваемость по итогам последней сессии:

33.1. «Отлично».

33.2. «Хорошо» и «отлично».

33.3. «Хорошо».
33.4. «Хорошо» и «удовлетворительно».
33.5. «Удовлетворительно».
33.6. Имею задолженность.
34. Ваш пол:
34.1. Мужской.
34.2. Женский.
35. Ваше социальное происхождение:
35.1. Родился в семье рабочих. 35.2. Родился в семье крестьян.
35.3. Родился в семье служащих.
35.4. Родился в семье предпринимателей.
36. Вы воспитывались:
36.1. В полной семье.
36.2. В неполной семье.
37. Ваше место жительства до поступления в БГУФК:
37.1. Минск.
37.2. Областной центр.
37.3. Районный центр.
37.4. Малый город.
37.5. Поселок городского типа.
37.5. Деревня (село).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИДЕОЛОГИЧЕСКОГО И ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН В ОРГАНИЗАЦИИ ИДЕОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ УЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА СО СТУДЕНТАМИ ИНСТИТУТА ТУРИЗМА БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

И.А. Черкасов, канд. филос. наук,
Институт туризма Белорусского государственного университета физической культуры,
Республика Беларусь

Среди актуальных задач, решаемых сегодня высшей школой, особая роль отводится формированию политической и мировоззренческой культуры преподавателей и студентов, отвечающей идеалам и ценностям белорусского общества и государства, формированию у студенческой молодежи глубоких **гражданско-патриотических качеств** [1]. Особую актуальность это приобретает в связи с тем, что 13 января 2011 года Президент Республики Беларусь утвердил Кодекс Республики Беларусь об образовании – это значимое событие не только для сферы образования, но и для общества в целом.

Кодекс об образовании – нормативная основа для осуществления в учреждениях **высшего образования** не только учебной, но и воспитательной деятельности. Положения Кодекса об образовании определяют совокупность задач по формированию системы идеологической и воспитательной работы, охватывающей образовательный процесс в целом, включая внеучебную деятельность [2].

Вполне понятно, что в решении поставленных задач особое значение приобретает воспитательный и идеологический потенциал учебных дисциплин, особенно предметов социально-гуманитарного цикла.

При разработке учебных программ по данным дисциплинам преподавателю необходимо учитывать идеологическую составляющую.

В Институте туризма за годы становления и развития сложилась стройная, отвечающая современным требованиям единая система идеологического обеспечения учебно-педагогического и воспитательного процесса, представляющая собой соединение профессионального обучения и воспитания высоконравственной, духовной личности.

Работая над составлением учебной программы по тому или иному предмету, преподаваемому в институте, обдумывая возможность идеологического сопровождения изучаемых дисциплин, необходимо четко представлять, что идеологией белорусского государства является, прежде всего, совокупность ценностных приоритетов перспективного развития государства, модель общества и политической системы, которую осознанно выбрали и по которой в обществе достигнуто согласие, которую признали лучшей.

Источниками идеологии белорусского государства являются:

1. нормативно-правовые акты и политические документы Республики Беларусь (Конституция, законы, декреты, постановления, концепции и т. п.;

2. международные политико-правовые документы, подписанные белорусским государством, политические документы прошлых периодов истории белорусского народа;

3. произведения отечественной и мировой философской, политической и правовой мысли, литературно-художественные произведения белорусских писателей и поэтов и др.

Вводя в учебную программу идеологический компонент, преподаватель должен представлять себе структуру идеологии белорусского государства.

Идеология белорусской государственности есть сложное многомерное образование. Она имеет определенную структуру:

1. правовой основой идеологии белорусского государства является Конституция Республики Беларусь;

2. экономической основой идеологии государства является белорусская экономическая модель;

3. политическую основу идеологии белорусского государства составляет белорусская политическая модель;

4. мировоззренческой основой идеологии государства выступает белорусская идеологическая доктрина – национальная идея.

Возможности введения идеологического компонента в процессе проведения учебных занятий многообразны (политические информации, информационные часы, введение специальных вопросов в лекцию, например: «Идеологическая функция средств массовой информации», «Место и роль института президентства в политической системе белорусского общества», «Особенности формирования белорусской экономической модели», «Религиозный аспект идеологии белорусского государства», «Профилактика противоправного поведения, поддержка детей, находящихся в социально опасном положении, – важнейшие задачи идеологической работы в Республике Беларусь»).

Идеологический компонент можно вводить и в планы семинарских занятий. Практические занятия располагают широкими возможностями для идеологического воспитания студентов.

Это может быть и регулярное информирование студентов о наиболее важных событиях внутри страны и за ее пределами на практических занятиях. На каждом семинарском занятии студентам можно поручать подготовку краткого обзора событий по наиболее значимым событиям внутриполитической и внешнеполитической жизни Республики Беларусь.

На кафедре социально-гуманитарных дисциплин в туризме и гостеприимстве накоплен опыт использования учебного проектирования по гуманитарным дисциплинам в идеологической и воспитательной работе со студентами. Особый интерес представляет учебный проект по курсу «Основы идеологии белорусского государства».

Учебный проект по курсу «Основы идеологии белорусского государства» представляет собой инновационную технологию, которая направлена на реализацию требований, предъявляемых к социально-гуманитарной подготовке студентов, в частности, по формированию и развитию социально-личностных компетенций, основанных на гуманитарных знаниях, эмоционально-ценностном и социально-творческом опыте и обеспечивающих решение и исполнение гражданских, социально-профессиональных, личностных задач и функций.

Подготовкой данного учебного проекта студенты **демонстрируют освоение умений**:

– пользоваться в практической деятельности идеями и понятиями, посредством которых выражается идеология белорусского государства;

– раскрывать содержание основных положений белорусской национально-государственной идеологии;

– анализировать и оценивать социально-политические процессы в стране и мире;

кроме того, демонстрируют освоенные **навыки:**

– изложения и отстаивания идей, ценностей, принципов, целей и представлений, составляющих основу организации и деятельности белорусского общества и государства;

– ориентирования в процессах, происходящих в политической, социально-экономической и духовно-культурной сферах белорусского общества;

– осознанного участия в общественно-политической жизни Республики Беларусь.

Учебный проект по курсу «Основы идеологии белорусского государства» представляет собой идеологическую программу, выполненную в форме сочинения на тему «Республика Беларусь – XXI век. Государство моей мечты».

В этом сочинении в концентрированном виде должна быть представлена определенная совокупность ценностных приоритетов перспективного развития государства, модель общества и его политической системы, которая, по мнению автора конкретного учебного проекта, является лучшей, обеспечивающей создание условий для максимальной реализации неповторимого творческого потенциала каждого человека, проживающего в Республике Беларусь.

В своем сочинении студенты должны отразить все главные структурные элементы идеологии белорусского государства: 1. правовой элемент, которым является Конституция Республики Беларусь; 2. экономическую модель; 3. политическую систему; 4. мировоззренческую составляющую идеологии государства, в качестве которой выступает белорусская идеологическая доктрина – национальная идея.

Требования к оформлению проекта:

Общий объем сочинения не должен превышать 10–12 страниц формата А4, включая титульный лист и краткие сведения об авторе.

Текст тезисов набирается в формате MS Word, шрифт Times New Roman, 14 pt, межстрочный интервал – полуторный; все поля – 20 мм.

На титульном листе указывается название работы, сведения об авторе (фамилия, имя, отчество, место учебы, курс факультет, специальность).

Защита студенческих учебных проектов осуществляется на одном из завершающих занятий по управляемой самостоятельной работе. Подготовку к защите учебного проекта студенты осуществляют либо самостоятельно, либо совместно. Чаще всего групповые предпочтения студентов о совокупности ценностных приоритетов перспективного развития страны совпадают, и студенты готовятся к защите проектов группами единомышленников. В этом случае один из студентов готовит выступление о правовой основе идеологии белорусского государства, второй – о политической модели, третий – об экономической составляющей, четвертый – о мировоззренческой основе – национальной идее.

Студенты выступают с подготовленной идеологической программой, отвечают на вопросы преподавателя и студентов.

После того, как все возможные версии о совокупности приоритетных направлений перспективного развития страны озвучены, начинается процесс голосования. Как правило, групповые предпочтения распадаются на три геополитических направления: Беларусь как часть Евросоюза; Беларусь как нейтральное суверенное государство; Беларусь как часть Союзного государства.

В результате одна из возможных моделей перспективного развития Республики Беларусь набирает относительное большинство сторонников в группе. Общий итог осуществляет преподаватель.

Можно сказать, учебный проект «Республика Беларусь – XXI век. Государство моей мечты» располагает немалым ресурсом ускорения процесса политической социализации студентов. Этот проект позволяет реально представить практическую значимость новых знаний в области политологии, идеологии белорусского государства и других, поскольку студенты имеют возможность практически пользоваться этими знаниями и конструировать перспективную модель своего государства, в котором им предстоит реально жить. Этот проект способствует воспитанию гражданско-патриотических качеств молодых специалистов.

Актуальность использования представленного учебного проекта обусловлена инновационной стратегией развития Республики Беларусь. Главная задача системы образования состоит в подготовке конкурентоспособного специалиста, который получает высшее образование. Мы должны обеспечить, чтобы он был востребован в быстро меняющихся условиях современного мира.

Реализация учебного проекта направлена на формирование у студентов высоких морально-политических и гражданско-патриотических качеств, утверждение гуманизма в качестве основополагающего принципа в подходе к решению любых общественных проблем.

1. Методические рекомендации: «Актуальные аспекты организации воспитательного процесса в учреждениях высшего образования в 2011/2012 учебном году» [Электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа: http:// www.gsu.by/pages/vospit/metod.htm

2. КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ОБ ОБРАЗОВАНИИ [Электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа: http://www.tamby.info/kodeks/edu.htm

ПАТРИОТИЗМ В ПОСТИНДУСТРИАЛЬНУЮ ЭПОХУ

Т.И. Шаклач,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Патриотизм является одним из самых древних феноменов в истории человечества. Исследователи осуществляют попытки проследить видоизменение феномена патриотизма в ходе смены исторических эпох [2, 57], сравнивают формы патриотизма, характерные для родоплеменного общества, античных времен, средневековой Европы. Актуальным будет расширение этой работы на современность и сравнение патриотизма современной постиндустриальной эпохи с типом патриотизма эпохи формирования государств-наций. Рассмотрим

период от Великой Французской революции конца XVIII века до окончания Второй мировой войны и распада Британской и Французской империй. Эпоха эта характеризуется бурными проявлениями национально-патриотических чувств и важными процессами в жизни народов: объединяются ранее территориально разобщенные нации (итальянцы и немцы), воюют между собой за «передел уже поделенного мира» (В.И. Ленин) империи. В этот же период добиваются освобождения от имперского гнета и создают либо пытаются создать свои национальные государства малые и средние народы, такие как болгары, сербы, венгры, чехи, литовцы, поляки, белорусы, украинцы. Своего пика национально-освободительные движения достигли во время Первой мировой войны и в первое послевоенное десятилетие. Патриотический дух всех народов Европы в этот период был особенно силен. В происходивших событиях, в том числе войнах, участвовали миллионы людей. Большинство из них участвовало сознательно, вдохновляемое чувством национального патриотизма. Готовность рисковать жизнью и даже умереть за родину, за отечество становится лейтмотивом эпохи. Это были не просто красивые фразы.

В то же время период XIX – первой половины XX века – это период особенно тяжелых войн в истории Европы. В XIX веке Европа почти непрерывно воевала. Сначала наполеоновские войны, потом Крымская война, франко-прусская 1870–1871 гг., войны в колониях. Причем солдаты этих войн – это уже не военно- служилое шляхетское сословие, как в Средние века, в XIX–XX веке воюют выходцы из простого народа. Давно прошли те времена, когда крестьянство считалось сословием, неспособным понимать чувство долга перед королем и отечеством. Солдаты из крестьян и горожан воюют храбро и героически, прекрасно осознавая ту задачу, ради которой они брошены в бой.

Высказывается совершенно правильная мысль, что войны и внешний враг являются катализатором, который укрепляет патриотические чувства и настроения [2, 59]. Войны XIX–XX веков подтверждают эту мысль.

Однако можно говорить о том, что в настоящее время эпоха крупномасштабных, кровопролитных войн, с гибелью миллионов людей, закончилась. Человечество вступило в постиндустриальную эру, для которой войны будут характерны в гораздо меньшей степени, чем в прежние времена. Каким же будет чувство патриотизма в наше время?

Прежде всего нужно сказать о переломе, который произошел в массовом сознании относительно войн. Наметился он уже в Первую мировую войну. В ходе этой войны впервые была применена бронетехника, танки, самолеты, химическое оружие. Исход схватки перестал зависеть от личной храбрости, силы и ловкости солдата. Солдаты гибли тысячами в страшных мучениях от отравляющих газов, незащищенная человеческая плоть казалась крайне уязвимой перед лицом бронетехники и градом пуль и осколков. Война утратила романтический ореол. Если в предшествующие времена война воспринималась как место, где можно проявить свою храбрость и мужество, где можно стать героем, то теперь война стала восприниматься как бессмысленный ужас, жестокая катастрофа, где человек – просто жертва.

В межвоенный период эти настроения временно ушли, и Вторая мировая война вновь продемонстрировала, без преувеличения, чудеса героизма. Вдохновлялись герои Великой Отечественной войны, несомненно, чувством патриотизма. В целом можно говорить, что в XIX – первой половине XX века патриотизм и война неразрывно связаны. Не раз мы слышали фразу, что высшим проявлением патриотизма является готовность защищать родину с оружием в руках.

Но мы живем в эпоху, когда необходимость браться за оружие становится маловероятной. Серьезные войны отступают в прошлое. Каким должен быть патриотизм в эту эпоху? Ответ мы слышим из уст политиков. Александр Лукашенко, выступая в День защитника Отечества, 23 февраля текущего года, сказал: «В наши дни защита Отечества перестала быть прерогативой одних лишь военных. Сейчас это дело каждого – офицера, ученого, бизнесмена, рабочего, программиста, агрария. Потому что стратегический перевес в любом противостоянии достигается консолидацией общества. Залогом нашего успеха является сплав военного могущества, научного потенциала и наивысшего патриотизма населения» [1, 2].

Воевать человечество стало меньше, но до безоблачных отношений между странами и народами далеко. Вместо настоящих войн страны имеют дело с экономическими, с информационными, с введением разного рода санкций и ограничений, с дипломатическим давлением, с инспирацией революций и т. д. Вероятно, подобные виды противостояния будут характерны для становящегося постиндустриального общества. Это означает, что в будущем нам потребуется патриотизм, связанный не столько с необходимостью военной защиты Родины, сколько с гражданской позицией человека по всем актуальным вопросам текущей политической жизни. В этих условиях необходимость формирования такой позиции у молодых людей приобретает особую значимость.

1. Лукашенко, А. Надежные люди / А. Лукашенко // Беларусь сегодня. – 2012. – 24 февраля. – С. 2.

2. Узгорок, М.Ю. Патриотизм как высшая ценность духовной культуры личности / М.Ю. Узгорок. – Минск: БГПУ, 2007. – С. 57.

КРАТКИЕ ВЫВОДЫ О ПЕДАГОГИЧЕСКОМ СТИМУЛИРОВАНИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

И.Е. Шаталова, канд. пед. наук, доцент,
Ставропольский государственный университет,
Российская Федерация

В науке и практике существуют самые различные представления на содержание самостоятельной работы. Разработанные на сегодняшний день основные составляющие физической культуры личности студента определяют содержание, особенности и направленность основных задач в сфере самостоятельной работы студентов. Помимо очевидной значимости самообразования и физического самосовершенствования, необходимость стимулирования самостоятельной работы студентов в области физической культуры обусловлена следующими причинами: 1) несоответствием большого количества крупных и сложных дидактических единиц теоретического раздела государственной программы и далеко не достаточным объемом времени, отведенного для его трансляции в рамках лекционного курса; 2) практические занятия, которые распределяются на первом и втором курсах по четыре часа в неделю (два занятия), а на третьем и четвертом – по два часа в неделю (одно занятие), не обеспечивают функционирование системы физического воспитания в рамках физиологических и психолого-педагогических закономерностей научной организации данного учебно-воспитательного процесса. Согласно спортивной физиологии, кумулятивный эффект в формировании двигательных умений и навыков, а также в развитии физических качеств возможен, если перерыв между занятиями физическими упражнениями не превышает 48 часов.

Установлено, что основными причинами отторжения студентов от занятий физической культурой являются следующие: необеспечение высшей школой индивидуальных запросов студентов, казарменная сущность современного процесса физического воспитания, неудовлетворительное качество проведения занятий, отсутствие возможности свободного выбора студентами вида спорта и занятий по интересам, безразличие молодежи вообще ко всем ценностям физической культуры, плохая материальная база и инструментальная ее составляющая, ориентация системы преподавания в основном на нормативные показатели.

Эффективность учебно-познавательной активности студентов в области физической культуры заключается в выраженности мотивационно-потребностной сферы интереса деятельности, в убежденности ее необходимости, в содержании целевых установок, в знаниях и умениях: самостоятельно моделировать, конструировать, планировать и организовывать деятельность, переходить от общей постановки цели к ее конкретизации; выбирать пути к достижению цели, определять виды, средства и формы деятельности; контролировать, анализировать и адекватно оценивать результаты деятельности, а также свои возможности и способности; вносить коррекцию в состояние активности; проявлять волевые усилия, трудолюбие и преодолевать трудности [1–5].

Педагогическое стимулирование самостоятельной работы студентов в области физической культуры – целенаправленная и системная деятельность, направленная на повышение учебной активности как главного условия экстраполяции учебно-воспитательного процесса в самоорганизуемую рефлексивно-личностную творческую потребностно-познавательную деятельность, а организационно-педагогические условия стимулирования самостоятельной работы представляют собой совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный набор и компоновку дидактических единиц, форм, методов и образовательно-воспитательных средств, обеспечивающих практико-ориентированное погружение учащихся в специально организованную учебно-образовательную среду.

Профессионально значимые мотивы имеют разнообразную основу, носят как открытый, так и глубоко завуалированный характер, побуждают студентов к развитию, самообразованию и самосовершенствованию, включая и их психофизический аспект, обеспечивающий высокий уровень работоспособности и жизнедеятельности в целом. Наличие направленности и устойчивости положительных мотивов к занятиям физической культурой в системе мотивационно-ценностных ориентаций будущего специалиста ведет к обогащению его профессионально-гуманитарной культуры [1–5].

Принимая во внимание психологическую характеристику самостоятельной работы как важного средства повышения эффективности учебной деятельности студентов, она определяется как целенаправленная, внутренне мотивированная, структурированная на основе знаний и умений самим субъектом совокупность действий, операций и процедур, обеспечивающих достижение планируемого результата.

Модель содержания самостоятельной работы студентов в области физической культуры и организационно-педагогических условий ее стимулирования представляет собой взаимообусловленную связь основных направлений самостоятельной работы, детерминированных состоянием физической культуры личности студента и соответствующего набора организационно-педагогических условий ее стимулирования, обеспечивающих активность обучающихся в диагностируемых характеристиках.

Критериями активности самостоятельной работы студентов в области физической культуры выступают знания, умения, навыки и мотивационно-потребностная сфера самообразования, которые в совокупности образуют

три уровня ее проявления (ситуативный, репродуктивный, продуктивный). Последний (высокий уровень) характеризуется тем, что мотивы и потребности в самостоятельной работе имеют четко выраженную направленность и устойчивость. Познавательные интересы, самообразование и физическое самосовершенствование включены в структуру жизненных ценностей, отличаются осознанной перспективой развития. Практические и теоретические занятия проводятся систематически, характеризуются логичностью, системностью, сложностью и разнообразием форм их организации, обнаруживается интерес к единомышлениям, в групповом общении коммуникации.

Научность знаний о самостоятельной деятельности проявляется на уровнях всех ступеней его абстракции. Присутствуют все направления самостоятельной работы по самоформированию основных составляющих физической культуры личности. В целом, способность организовывать самостоятельную работу в области физической культуры находится на феноменологическом и творческом уровнях.

Педагогическая технология стимулирования самостоятельной работы в области физической культуры является микроструктурой в макроструктуре целостного учебно-воспитательного процесса и представляется как функциональная система организационных способов управления, контроля и коррекции учебно-познавательной и практической деятельности студентов, инструментально обеспечивающая достижение прогнозируемого и диагностируемого результата.

Показатели экспериментальной работы по технологическому внедрению разработанной модели содержания самостоятельной работы студентов в области физической культуры и педагогических условий ее стимулирования позволяют констатировать позитивные сдвиги не только в уровнях проявления активности студентов в ней, но и в целом в сформированности их физической культуры личности.

1. Бушуев, Ю.Е. Методы активизации познавательной деятельности студентов: метод. рекомендации / Ю.Е. Бушуев. – Киев: УМКВО, 1990. – 166 с.

2. Вербицкий, А.А. Формирование познавательной и профессиональной мотивации студентов / А.А. Вербицкий, Т.А. Платонов. – М.: НИИВШ, 1986. – 40 с.

3. Виленский, М.Я. Потребность в физическом самосовершенствовании и основы ее формирования у студентов / М.Я. Виленский, А.П. Внуков // Теория и практика физической культуры. – 1983. – № 5. – 33 с.

4. Соловьев, Г.М. Формирование физической культуры личности студента в ракурсе современных образовательных технологий: монография / Г.М. Соловьев. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 1999. – 168 с.

5. Тараненко, А.Ф. Формирование мотивации к занятиям физическими упражнениями в зависимости от профессиональной ориентации: дис. … канд. пед. наук / А.Ф. Тараненко. – Малаховка: МОГИФК, 1992. – 149 с.

ИНДИВИДУАЛЬНО-ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

В.Н. Шебеко, д-р пед. наук, доцент,
Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка,
Республика Беларусь

Одним из резервов оптимизации образовательного процесса в учреждении дошкольного образования является осуществление индивидуального подхода, позволяющего обеспечить максимальное развитие каждого воспитанника. Изучая отдельного ребенка, ученые ставят своей целью систематизацию и группировку типических проявлений детей, установление закономерностей и общих тенденций в их развитии. Поэтому наряду с понятием «индивидуальный подход» используется понятие «дифференцированный подход». Он предполагает деление детей на сравнительно одинаковые группы, основанные на сходных типических особенностях, что позволяет педагогу осуществлять обучение, различное по объему, сложности, методам и приемам работы. С точки зрения дидактических соотношений, индивидуальный подход понимается как основной процесс обучения, а дифференцированный подход – как конкретная форма организации обучения, предоставляющая оптимальные условия для реализации этого принципа [1].

В качестве критерия создания дифференцированных групп может выступать физическая подготовленность детей, под которой понимается уровень (высокий, низкий) двигательных умений и навыков, физических качеств ребенка [3]. Определение физической подготовленности и знания педагога о физических возможностях дошкольников позволяют скорректировать программу физического воспитания и разработать индивидуальные маршруты их развития.

Дети с высокими показателями физической подготовленности отличаются быстротой и уверенностью действий, в случае неудачи не отступают от цели, а прилагают максимум усилий для достижения намеченного результата, умеют самостоятельно принимать решения, находить целесообразный способ действий. При выполнении упражнений проявляют активность и самостоятельность, умение слушать педагога, выполнять его указания и поручения.

В то же время дошкольники с низкими показателями физической подготовленности не прилагают особых усилий при выполнении двигательных заданий. В ситуациях, требующих решительности, энергичности действий, проявляют медлительность, недостаточную уверенность, неспособность преодолеть чувство страха. Им свойственно состояние угнетенности в связи с неудачами, неумение подавлять в себе отдельные желания. Только в достаточно простой обстановке они обнаруживают определенную активность, которая по мере возникновения новых трудностей уступает место более привычным формам поведения (пассивность, безразличие).

Выделенные группы детей могут быть равночисленными и стабильными по своему составу на протяжении учебного года. Однако чтобы правильно осуществить нормирование нагрузок (оздоровить, а не навредить), необходимо проводить промежуточные этапы тестирования и, исходя из этого, осуществлять «переводы» детей из одной подгруппы в другую, где нагрузки более адекватны.

Индивидуально-дифференцированный подход с учетом уровня физической подготовленности детей предполагает индивидуальный подбор методов обучения и широкое использование дифференцированных двигательных заданий. Так, задачи индивидуальной работы с дошкольниками, имеющими высокие показатели физической подготовленности, могут быть направлены на совершенствование и дальнейшее развитие их двигательных способностей. Этому способствует выполнение знакомых упражнений в новых сочетаниях, из необычной исходной позиции, в новых условиях. На занятии этим детям упражнение можно демонстрировать в нормальном темпе, объяснение давать в сжатой форме, делая ссылки на уже известные элементы, использовать частичный показ, выполнение упражнения по схеме, рисунку. Такие задачи вплетаются в спектр привычных видов деятельности ребенка и дают возможность каждому проявить свою индивидуальность. Эффективен в работе с детьми, имеющими высокие показатели физической подготовленности, метод развивающего дискомфорта, основная суть которого – психологическое «перестраивание» стихийно возникающих и специально организованных эмоционально негативных ситуаций. Есть данные, что в ряде случаев энергетически большим эффектом обладают именно отрицательные эмоции, тогда как положительные при превышении определенного объема расслабляют ребенка, приводят к душевному застою, а иногда и к психической и физической деградации. В физическом воспитании дозированный неуспех чередуется с привычным для дошкольника успехом [5]. Полезны и значительные объемы работы, с которыми ребенок может справиться лишь при предельном напряжении сил. При этом происходят заметные сдвиги в обмене веществ, работе функциональных систем организма, расширяя механизм адаптации не только к физической нагрузке, но и к действию различных факторов внешней среды. Метод развивающего дискомфорта может иметь место при значительной продолжительности работы (бег на длинные дистанции, прыжки со скакалкой, лазание по канату и др.), с которой дети справляются при предельном напряжении сил. Большая нагрузка формирует у них «сценарий победителя» и одновременно психологическую готовность к неудаче. Предлагается она дошкольникам при целенаправленном контроле педагога и врача.

Дети с низкими показателями физической подготовленности нуждаются в замедленном показе упражнений, с указанием, на какой элемент техники необходимо обратить особое внимание, наиболее сложные упражнения им следует демонстрировать в различных плоскостях, многократно повторяя показ в процессе занятия. Важно подчеркнуть особенности наиболее сложных элементов движения, сделать указание о необходимости сохранения нужного положения тела при его выполнении. Замечено также, что упражнение лучше осваивается детьми, если его демонстрацию осуществляет ребенок, педагог при этом разъясняет детали движения [4]. При подборе дифференцированных заданий особое внимание следует уделить технике основных видов движений (прыжки, бег, лазание, метание), для чего создавать условия для игр с движениями, проводить игры, во время которых дети выполняют одинаковые упражнения с установкой на их качественное выполнение. Эффективны задания специального обучения использованию знаний в действиях, где каждый ребенок в речи выражает все то, что выполняет практически. Это побуждает к предварительному обдумыванию действий, контролю над ним. В результате такого обучения меняется характер проявляемой активности дошкольников. У бывших пессимистов исчезает скованность, проявляется вера в свои силы, возможности и способности [2]. В преодолении негативного эмоционального состояния детей выделяются следующие этапы работы. На первом этапе осуществляется поддержка положительного эмоционального тонуса и стимуляция двигательной активности дошкольников. Это достигается приемами включения их в игры с эмоционально ярким содержанием, поощрения малейших достижений при выполнении двигательных действий. На втором этапе обеспечиваются условия для «закаливания» в проявлении активности, решительности, смелости, чему способствует накопление положительного опыта общения со сверстниками в играх, в которых дети с низкими показателями физической подготовленности выступают исполнителями. На третьем этапе идет дальнейшее накопление положительных эмоциональных переживаний через положительную оценку педагогом достоинств ребенка (ловкий, быстрый, смелый, решительный).

Разработанный маршрут индивидуально-дифференцированного подхода, учитывающий уровень физической подготовленности детей, поможет каждому ребенку сознательно управлять своими движениями, самостоятельно наблюдать и анализировать различные ситуации, выбирая наиболее эффективный способ реализации двигательного поведения применительно к конкретным условиям взаимодействия с окружающей средой.

1. Бурма, А.В. Дифференцированный подход к старшим дошкольникам как условие их подготовки к школьному обучению: дис. … канд. пед. наук: 13.00.01 / А.В. Бурма. – СПб., 1992. – 217 с.

2. Голубева, Г.Н. Взаимосвязь уровня двигательной активности, типа подвижности и адаптации детей дошкольного возраста / Г.Н. Голубева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2006. – № 2. – С. 51–52.

3. Давиденко, Е.В. Дифференцированное физическое воспитание в условиях дошкольных учреждений: автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.04. / Е.В. Давиденко; Киев. гос. ин-т физ. культуры. – Киев, 1986. – 22 с.

4. Индивидуально-дифференцированный подход в процессе физического воспитания детей дошкольного возраста: сб. науч. тр. / Акад. пед. наук СССР; редкол.: Н.Т. Терехова (отв. редактор) [и др.]. – М., 1989. – 142 с.

5. Юркевич, В.С. Развивающий дискомфорт в народной и профессиональной психодидактике / В.С. Юркевич // Одаренный ребенок. – 2002. – № 2. – С. 36–40.

МОТИВАЦИЯ КАК КОМПОНЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРИГОДНОСТИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Ж.К. Шемет, А.С. Гулько,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Профессиональная деятельность человека, ее эффективность и качество в значительной степени определяются его пригодностью к обучению конкретной профессии, то есть к успешному освоению совокупности специальных знаний, навыков и умений и эффективной их реализации в избранной деятельности. Недостаточная пригодность к профессиональному обучению и деятельности по различным причинам часто приводят к снижению продуктивности и надежности труда, к отчислению из учебного заведения, текучести кадров, неудовлетворенности избранной профессией [1, 4].

Одним из наиболее важных компонентов профессиональной деятельности является мотивационный фактор, который определяет не только ее успешность, но и выполняет роль прогностического фактора удовлетворенности профессией в будущем, с чем и связано выявление профессиональных мотивов, интересов и склонностей [1, 2, 3, 4, 5].

Проблема профессиональной мотивации стала интересовать ученых с конца XIX века. Подходы к ее пониманию довольно разнообразны, один из них раскрывает ее как одну из самостоятельных функций управления наряду с планированием, организацией и контролем [1, 3, 4]. И поэтому было бы неправомерным при изучении и анализе выбора профессии, формировании системы профессиональных умений, успешности деятельности и удовлетворенности ею не рассматривать мотивационный компонент [5]. Мотивы поступления в педагогический вуз и выбора профессии педагога весьма разнообразны, причем некоторые из них не соответствуют педагогической деятельности [1, 5], что довольно сильно беспокоит педагогическую общественность и вузы. И среди мотивов поступления в педагогический вуз часто выделяют такой, как близость к месту проживания.

Несомненно, мотивация является одним из ведущих факторов успешного обучения. Особенности этого фактора и его действенность различаются на разных этапах учебного процесса, через которые проходит студент. От первого к последнему курсу изменяется и сама учебно-профессиональная деятельность, и ее мотивация [1, 2]. Однако, несмотря на то, что проблема профессиональной мотивации стала предметом многочисленных исследований, до сих пор недостаточно раскрыты особенности содержания, структуры, а также условия формирования этого явления. Проблема мотивации профессиональной деятельности, как и в целом проблема мотивации поведения и деятельности человека, является одной из наиболее сложных и все же недостаточно разработанных. Практически нет специальных исследований, в которых бы прослеживалась взаимосвязь мотивов выбора профессии и мотивации. Если объединить выбравших профессию педагога в соответствии с их склонностями к обучению и воспитанию, их интересом к детям, то лишь немногим более половины из них выбирают профессию, руководствуясь мотивами, свидетельствующими о педагогической направленности их личности.

С целью изучения мотивации как компонента профессиональной пригодности было проведено исследование с участием 40 испытуемых Белорусского государственного университета физической культуры, из которых 30 студентов-первокурсников и 10 студентов четвертого курса, работающих по специальности. Для выявления мотивов использовались методики «Мотивы обучения в вузе» и «Мотивы трудовой деятельности».

После проведения диагностики мотивов учебной деятельности мы могли судить о том, что наибольшее количество баллов испытуемые набрали по шкале «Приобретение знаний» (8,00±0,54), что позволило судить об их любознательности и стремлении к приобретению знаний по различным дисциплинам. Вместе с тем, кроме получения знаний, для студентов-спортсменов немаловажным явилось и получение диплома. И наименее значимыми для испытуемых оказались мотивы овладения профессией (5,40±0,39), согласно результатам, полученным по данной шкале методики. Это говорит о том, что студенты не в должной мере пытаются овладеть необходимыми знаниями, навыками и умениями для успешного осуществления своей будущей профессиональной деятельности.

Анализ результатов диагностики мотивов трудовой деятельности, позволил определить степень выраженности мотивов собственно труда, социальной значимости труда, самоутверждения в труде, профессионального мастерства. Наиболее значимыми для студентов-спортсменов являются мотивы социальной значимости труда (19,96±1,01), имеющие в своей основе значимость результатов деятельности для окружающих людей или общества, и мотивы самоутверждения в труде (19,26±1,26). Последний показатель свидетельствует о том, что у испытуемых в профессиональной деятельности определяющей потребностью выступает потребность реализации своих способностей. Наименее значимыми мотивами для испытуемых оказались мотивы профессионального мастерства (17,90±1,13) и мотивы собственно труда (17,60±1,10). Это позволяет нам предположить, что мотивация испытуемых не направлена на сам процесс трудовой деятельности. Студенты-спортсмены при обучении не стремятся и не до конца осознали необходимость овладеть в совершенстве профессиональными навыками и умениями для успешного осуществления будущей профессиональной деятельности.

Сравнение выраженности мотивов учебной и трудовой деятельности студентов-спортсменов первого и четвертого курсов выявило достоверные различия по шкале «Мотивы самоутверждения в труде» (21,36±1,35 и 12,95±2,08 баллов соответственно; $p<0,05$) Для первокурсников определяющей потребностью выступила потребность реализации своих способностей в отличие от студентов четвертого курса, уже работающих по специальности и в определенной степени реализовавших вышеназванную потребность на практике. Выявлены близкие к значимым различия по шкале «Мотивы собственно труда». Для студентов-спортсменов четвертого более значимыми оказались мотивы, направленные на сам процесс трудовой деятельности в отличие от испытуемых первого курса (21,20±2,60 и 16,40±1,14 баллов соответственно). Это может быть обусловлено тем, что последние стремятся пополнить свои знания о выбранной профессии, овладеть необходимыми навыками и умениями, расширить свои знания в избранной сфере, а четверокурсники заинтересованы именно профессиональной деятельностью, реализацией своих профессиональных целей. Также близкие к значимым различия обнаружены по шкале «Приобретение знаний» (8,59±0,59 и 6,24±1,15 баллов соответственно) между студентами первокурсниками и четверокурсниками. Это может быть обусловлено недостаточной сформированностью знаний в избранной профессии, и, соответственно, стремлением к познанию нового студентами первого курса, а также недавним окончанием общеобразовательной школы. Четверокурсники уже имеют некоторый опыт практической работы, прошли педагогическую практику и в определенной мере получили знания, навыки и умения, необходимые для профессионального становления. Как показало исследование, более 75 % студентов осознанно и самостоятельно принимали решение при поступлении в вуз, и у них преобладают мотивы, направленные на получение знаний, навыков и умений, необходимых для профессионального становления. В дальнейшем может возникнуть другая проблема – эту мотивацию сохранить.

Таким образом, можно сказать, что мотивация, выступая как ведущий фактор регуляции активности личности, ее поведения и деятельности, является одним из факторов, посредством которого возможно целенаправленное формирование мотивации как компонента профессиональной пригодности студентов – будущих специалистов в области физической культуры и спорта для профессиональной самореализации личности.

1. Ильин, Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2000. – 502 с.
2. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2000. – 712 с.
3. Комендант, А.Г. Психологические проблемы профессиональной деятельности руководителя / А.Г. Комендант, Г.С. Михайлов. – М.: Народное образование, 2001. – 192 с.
4. Бодров, В.А. Психология профессиональной пригодности: учебное пособие для вузов / В.А. Бодров. – М.: ПЕР СЭ, 2001. – 511 с.
5. Реан, А.А. Психология и педагогика / А.А. Реан, Н.В. Бордовская, С.И. Розум. – СПб.: Питер, 2001. – 432 с.

ТРАДИЦИОННЫЕ ЦЕННОСТИ В КУЛЬТУРЕ СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЙ

Д.И. Широканов, д-р филос. наук, профессор, академик,
Национальная академия наук Республики Беларусь,
М.К. Буслова, канд. филос. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Современное общество пытается найти ответ на вопросы о разладе идеалов и действительности, а также духовную опору, вечные социальные, нравственные общемировоззренческие ценности и основания национально-культурной самоидентификации. Духовно-нравственные ценности определяют потребности человека, а затем тактику и стратегию его деятельности.

Культурная политика нашего государства в условиях глобализирующегося сообщества состоит в формировании общественной идентификации, придании белорусскому сознанию подлинно общенационального характера.

Для реализации этого проекта принимаются меры для поддержания культурно-интеллектуального воспроизводства нации; выработки ценностных оснований взаимодействия сообществ, обучающихся жизни в новых глобальных условиях, способов адаптации для конкретной личности морально-психологических последствий воздействия глобальных культурно-информационных потоков. Предпринимаются попытки определить стратегию социокультурных перспектив общественного развития в решении актуальных проблем современного белорусского общества, повышения качества жизни.

Перспективы общественного развития в значительной степени стали определятся переносом интересов человека в сферу культуры. Современный тип личности не может сформироваться без образовательной, эстетической, этической компоненты как условия ее совершенствования. Позитивные изменения в обществе возможны, если в практической деятельности учитывается специфика обычаев, нравов и традиций каждого народа, ведется работа по повышению творческого потенциала личности и ее общей культуры, развитию интеллектуальных навыков, сохранению и обогащению культурных ценностей людей, духовного здоровья нации в целом. Беларусь имеет перспективы развития только в том случае, если ее стратегии будут предполагать системную деятельность по обеспечению становления свободной, зрелой личности, способной сделать правильный социальный и интеллектуальный выбор.

На протяжении долгого исторического периода человек и образуемая им система отношений к миру, природе и обществу изменялись; существенно изменялись его ценностные ориентации и образ жизни.

Осмысление действительности оказывается зависимым от установки субъекта, его гражданской позиции, культурной и ценностной ориентации. Одна и та же предметная реальность может изменять свои объективные свойства в зависимости от чисто субъективного, идеального содержания внутреннего опыта людей, которые с ней взаимодействуют.

О системе ценностей можно судить по нормам, сложившимся в обществе. Нормы, существующие в каждом конкретном обществе, являются высшим выражением его системы ценностей, т. е. превалирующими представлениями о том, что считать хорошим, правильным или желательным. Разница между ценностями и нормами заключается в том, что ценности – это абстрактные, общие понятия, в то время как нормы – это правила или принципы поведения для людей в различных ситуациях. Система ценностей, сложившаяся в обществе, играет важную роль, так как она влияет на содержание норм, но в то же время все нормы отражают социальные ценности. Многие нормы существуют дольше, чем условия, приведшие к их возникновению. В отличие от норм, влияние которых проявляется в повседневном поведении, ценности иногда труднее идентифицировать.

Основой культуры как универсального, созданного и реализуемого человеком, ценностно-обусловленного, творческого аспекта личной и коллективной жизнедеятельности, охватывающего взаимодействие социальных субъектов разных исторических эпох, отношения к природному, социальному миру, формы общественного символического сознания и познания и их объективации является духовность, являющаяся проявлением творческой сущности человека, высшей формой познавательно-ценностных отношений. Ценностные аспекты культуры являются ее системообразующей характеристикой, традиционные ценности – ее основой. Выяснение сущности понятия традиционных ценностей связано с рядом ключевых, этимологически связанных понятий, таких как «ценность», «традиция», ценности традиционных обществ.

Традиционные ценности аккумулируют исторически накопленный социальный опыт. В них человек отражает, оценивает, понимает мир, сводит в целостное мировоззрение все явления действительности, связывает прошлое, настоящее, будущее конкретной личности, общности и социума.

Они (традиционные ценности) связаны с понятием человеческой жизни и смерти, с отношением к процессам воспроизводства жизни, с трактовкой взаимодействия личности и общества, человека и государства. Тип культуры, ее традиционные ценности определяют, какие формы солидарности индивидов и их коллективных связей существуют и воспроизводятся в общественной жизни.

На традиционные ценности опираются многочисленные образцы социальных ролей, знаний и норм. Если личность их принимает и усваивает, то они начинают определять ее самооценку, самоидентификацию как принадлежащую к некоторой социальной общности. Социокультурная идентичность, или осознание человеком своего реального места в природном и социальном мире, предполагает проведение границы между своим и чужим, определение круга лиц, с которым индивид связан и сознательно идентифицирует себя, а также круга лиц, которому он реально противостоит. В эпохи, когда прежняя система базисных ценностей изменяется, возникает проблема идентификации (именно в это время перед обществом встают вопросы «Кто мы?», «Что нас объединяет?»).

Выступая основой социокультурной идентификации, традиционные ценности являются установлениями для многих поколений, превращаются в основу исторической памяти народа как представление об общности происхождения и общности исторических судеб, об историческом прошлом как устойчивом компоненте национального самосознания.

Таким образом, традиционные ценности – это мировоззренческие универсалии, которые выделены, переданы непосредственным и опосредованными путями и восприняты от человека к человеку, от поколения к поколению, отражают некоторые общие черты, присущие жизнедеятельности людей различных исторических

эпох, социально-экономических укладов, классовой, этнической и культурной принадлежности. Соответственно, существуют ценности, характеризующие историческую эпоху, социально-экономический уклад, нацию, профессиональные, демографические группы.

Современное общество пытается найти новые подходы к пониманию мира, которые перекликаются с достижениями традиционных культур и их ценностями.

Общечеловеческими ценностями в современном глобализирующемся мире являются благосостояние, безопасность, свобода, справедливость**.** Если более подробно рассмотреть смысловое содержание этих понятий, то оказывается, что люди испытывают потребность в стабильности жизни, защищенности, уверенности в завтрашнем дне, наличии неизменных правил. Основными ценностями для них становятся: национальная безопасность, защита семьи, мир на земле, социальный порядок, уважение старших, здоровье, социальная справедливость, благосостояние.

Очень важным является возможность реализовать собственный жизненный выбор, что включает такие ценности, как достижение успеха, интеллект, ответственность, выбор собственных целей, независимость, широта взглядов, честолюбие, любознательность. Для многих людей актуальны традиционные религиозные каноны, которые включают такие ценности, как скромность, довольство своим местом в жизни, обязательность, умение прощать, умеренность, благочестие, честность, ценность семьи.

Ценностью является и возможность творческого преобразования мира и гармонии мира с самим собой – единство с природой, мир прекрасного, духовная жизнь, защита окружающей среды, внутренняя гармония, самоуважение, творчество.

В каждой культуре существуют базовые приоритетные ценности, которые содержат как «консервативные», так и «инновационные» компоненты, позволяющие присутствовать как культурной универсальности, так и культурной специфичности, что позволяет конкретной культуре быть выражением духа, потребностей, своеобразия той или иной нации, ее уникальности и самобытности.

Культурный плюрализм представляет собой адаптацию человека к чужой культуре без отказа от своей собственной и предполагает овладение человеком ценностями еще одной культуры без ущерба для ценностей своей собственной. При культурном плюрализме ни одна культура не теряет своей самобытности и не растворяется в общей культуре. Он подразумевает добровольное овладение представителями одной культуры традициями другой, обогащающими собственную культуру. Культурная динамика проявляется в сотрудничестве между культурами, основанном на культурном плюрализме.

Процессы глобализации, как реальность наших дней, оказывают противоречивое воздействие на социокультурную динамику локальных цивилизаций. Это проявляется, с одной стороны, в том, что формируется глобальное социокультурное пространство, усиливается взаимозависимость стран и цивилизаций в этой сфере, их взаимное проникновение и переплетение, особенно в связи с усилившимися процессами миграции. А с другой стороны, развивается процесс цивилизационного и культурного самосознания, понимания самобытности, своеобразности культур. Возникает ситуация, при которой одновременно наблюдаются процессы интеграции и дезинтеграции, унификации и дифференциации.

Богатство мировой цивилизации и, соответственно, мировой культуры определяется тем, что она представляет собой сокровище общечеловеческих ценностей, единство отдельных, своеобразных, уникальных и самобытных культур. Диалог цивилизаций и культур, сосуществование различных общечеловеческих ценностей и сохранение всего богатства мировой культуры становится одним из приоритетных направлений дальнейшего развития человечества.

ПЛАНИРОВАНИЕ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ

Л.И. Широканова,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Человек всегда планирует свою деятельность на короткий и на продолжительный промежуток времени. В профессиональной деятельности педагога, связанной с процессом образования и воспитания подрастающего поколения, план учебной работы необходим. Планирование – не самоцель. Планирование – необходимый инструмент упорядочения учебно-воспитательного и учебно-тренировочного процесса. Не имея плана, рассчитанного на достижение определенного результата в течение заданного промежутка времени, трудно достичь успеха в работе, выявить просчеты, внести необходимые коррективы в последующий процесс физического воспитания. Профессионально составленный план педагог может использовать в течение нескольких лет, внося в план лишь необходимые коррективы. Функции педагогического планирования состоят в предвидении ожидаемого результата и проектировании того, как будет (должен) развертываться процесс физического

воспитания во времени на пути к запланированному результату в данных конкретных условиях на базе общих закономерностей физического воспитания (Л.П. Матвеев, 1991).

В прошлом веке учителя средних общеобразовательных учреждений осуществляли планирование программного материала на учебный год в виде плана-графика. В плане-графике на учебный год распределяли темы разделов (видов деятельности) по учебным четвертям в согласовании с сеткой часов, содержащейся в программе, и сезонами года. Поурочный план на четверть вовсе не принято было разрабатывать. План-конспект урока был обязателен и необходим. В настоящее время директивными документами Министерства образования Республики Беларусь [2] предусматривается составление плана на учебный год, четверть, урок.

Цель настоящей работы – рационализировать освоение студентами практического планирования учебного материала по предмету «Физическая культура и здоровье» для учащихся средних школ на учебный год и четверть.

Встречаются разнообразные мнения по содержательному представлению плана-графика распределения разделов и тем программного материала учебного предмета «Физическая культура и здоровье» для учащихся общеобразовательных учреждений на учебный год. В.М. Старченко [4] в плане на учебный год предусматривает поурочное представление тем разделов (названия видов деятельности) и мест проведения урока. В.С. Овчаров [3] представляет план-график в виде сетки часов по разделам программного материала на учебный год. А.А. Гужаловский (2001) [7] для студентов БГУФК предлагал развернутое поурочное представление годового плана-графика, включая изложение названия разделов, содержания разделов, сетки часов и т. д. Таким образом студентов ставили в условия обязательного ознакомления с содержанием учебной программы, предусмотренного к реализации в течение всего учебного года, и основами планирования.

В настоящее время план реализации программного материала для учащихся общеобразовательных учреждений традиционно представляют в форме плана-графика как соответствующего требованиям простоты и наглядности: распределить реализацию тем программного (учебного) материала по четвертям учебного года поурочно согласно сетке часов, сезонам года, наличия условий для реализации учебного материала и традиций среднего общеобразовательного учреждения, учитывая, что первый урок в каждой учебной четверти посвящен реализации теоретического раздела программы – формированию знаний. Следует отметить, что первый урок в каждой учебной четверти может носить избирательный характер (теоретический урок) или комплексный (часть времени затрачивают на реализацию теоретического раздела программы и часть времени уходит на практическую двигательную деятельность).

Пошаговая последовательность оформления плана-графика на учебный год, представленая ниже, позволит рационализировать процесс освоения студентами практического планирования в физическом воспитании.

Первый шаг. Определить дату начала и окончания каждой учебной четверти конкретного учебного года и подсчитать количество уроков в каждой четверти (таблица 1). Такую информацию можно получить у администрации учебного учреждения.

Таблица 1 – Расчет количества уроков по четвертям учебного года

2010–2011 учебный год			
I четверть	II четверть	III четверть	IV четверть
Календарные сроки каждой учебной четверти			
1.09–30.10.2010 г.	8.11–24.12.2010 г.	8.01– 24.03.2011г.	1.04– 30.05.2011г.
Количество уроков по учебным четвертям			
17 (18)	14	22	17 (16)
Номера уроков			
1-17	18–31	32–53	54–70

Второй шаг. Оформить план-график на учебный год по стандарту (таблица 2), предусмотрев необходимое количество столбцов – 1 или 2 столбца для записи разделов учебного материала и тем разделов + 70 столбцов по количеству уроков в течение учебного года. Количество уроков в учебном году – изменчивая величина. На один год приходится 68 уроков, на другой – 72 урока. В 2010–2011 учебном году – 70 уроков. Запись разделов и тем учебного материала важно предусмотреть с указанием количества часов, отведенных на их изучение в течение учебного года.

Третий шаг. Распределить реализацию тем программного (учебного) материала по четвертям учебного года поурочно согласно сетке часов, сезонам года, наличию условий для реализации учебного материала и традициям средней общеобразовательной школы, учитывая, что первый урок в каждой учебной четверти посвящен реализации теоретического раздела программы – формированию знаний (таблица 2). Распределяют реализацию тем учебного материала согласно сезонно-климатическим условиям следующим образом. Для учащихся V–IX классов в первой и четвертой четверти, то есть в сентябре и октябре, а также в апреле и мае

планируют реализацию учебного материала раздела «Легкая атлетика» (возможно по 7 уроков на первую и четвертую четверть, или по 5 и 10 уроков соответственно).

Таблица 2 – Оформление плана-графика на учебный год

Исполнитель: …….*«Утверждаю» на 2010 — 2011 учебный год.*
Директор СШ № ……./...../
«1» сентября 2010 *г.*

План-график
распределения разделов и тем учебного материала предмета «Физическая культура и здоровье»
для учащихся V классов средней общеобразовательной школы № г. Минска на 2010–2011 учебный год

Разделы программы	Темы разделов программы	Четверти учебного года																														
		I четверть – 17 уроков (сентябрь-октябрь)																	II четверть – 14 уроков (ноябрь– декабрь)													
		Номера уроков с 1 по 17																	Номера уроков с 18 по 31													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

Во второй четверти (ноябрь – декабрь) реализуют практический материал раздела «Гимнастика и акробатика» в объеме 12–14 уроков, в третьей четверти (январь – март) – материал лыжной или кроссовой подготовки (10 или 12 уроков). На остальные уроки (в объеме 14 часов) планируют реализацию учебного материала спортивных игр (предусматривают изучение двух игр по выбору) и материал вариативного компонента программы в объеме 10 уроков. Причем 10 часов вариативного компонента программы могут быть распределены пропорционально на реализацию разделов и видов упражнений базового компонента или на реализацию одного вида базового или вариативного компонентов учебной программы и т. д.

Контрольно-педагогическое тестирование учащихся для определения уровня их физической подготовленности проводят спустя две или три недели после начала учебного года и повторное тестирование организуют в середине мая, заканчивая его за одну, полторы, или две недели до окончания учебного года. В течение урока рекомендуется выполнять не более 2 тестов. Планирование предварительного исходного контрольного тестирования на 3–4-ю неделю сентября объясняется необходимостью «врабатывания», «втягивания» в нагрузку, функциональной подготовки организма школьников к проявлению физических напряжений. Период «втягивания» происходит в течение двух–трех недель практических занятий. Поэтому проводить тестирование учащихся желательно после 4–6 практических занятий.

В педагогической практике контрольно-педагогическое тестирование учащихся проводят в течение трех уроков. На первом уроке организации контрольно-педагогического тестирования планируют челночный бег и прыжок в длину, на втором – тест «наклон вперед» и подтягивание (м), сгибание и разгибание туловища в положении лежа на спине (д) (в условиях спортивного зала), на третьем – бег 30 м и бег 1000–1500 м. Причем последовательность выполнения тестовых упражнений может быть и иной: на первом уроке тестирования предусматривают выполнение таких упражнений, как челночный бег и подтягивание (м), сгибание и разгибание туловища в положении лежа на спине (д), на втором уроке – «наклон вперед» и бег 30 м, на третьем уроке – прыжок в длину и бег 1000–1500 м.

В немногих школах тестовые упражнения выполняют в течение четырех уроков, так как вначале планируют челночный бег и прыжок в длину, потом – контрольное упражнение «наклон вперед» и подтягивание (м), сгибание и разгибание туловища в положении лежа на спине (д). На третьем уроке тестовых процедур планируют бег на 30 м и на четвертом уроке – бег 1000–1500 м.

Среди специалистов есть высказывания о проведении контрольно-педагогического тестирования не на уроках, а в соревнованиях – смотрах-конкурсах уровня физической подготовленности среди учащихся параллельных классов, что позволит не прерывать учебный процесс [В.М. Наскалов, 2005; В.Я. Байдонов, 2010].

Направленное развитие физических качеств (с подробным выбором средств для их развития и конкретной дозировкой) целесообразнее планировать в поурочном плане-графике на учебную четверть, так как в программе предусматриваются акценты в развитии физических качеств, связанные с содержанием программного материала. Для школьников важно обеспечить общефизическую подготовку: направленно развивать аэробную выносливость, скоростно-силовые и силовые способности, гибкость как составляющие общефизической подготовки.

В плане-графике на учебный год можно наметить основные тренирующие линии по развитию физических качеств. Концентрированное развитие аэробной выносливости следует планировать в I, III, IV четверти и связать с реализацией учебного материала легкой атлетики и лыжной и кроссовой подготовки. Развитие силовых способностей рационально планировать в первой четверти, так как силовые способности важны для реализации материала гимнастики во второй четверти. Во второй четверти предусмотреть акцентированное развитие силовых способностей и гибкости. Реализация учебного материала легкой атлетики и спортивных игр связана с развитием скоростно-силовых способностей. Развитие координационных способностей происходит

параллельно в процессе выполнения гимнастических и акробатических упражнений, лыжной подготовки, занятий спортивными играми, обучения новым двигательным действиям.

Объектом планирования являются и домашние задания. Современные домашние задания включают комплекс заданий из трех разделов программного их обеспечения: *первая часть* домашнего задания представляет собой управляемую учителем самостоятельную познавательную деятельность школьников по освоению теоретического раздела программы. *Вторая часть* домашнего задания включает задания для общефизической подготовки школьников, используя для этого материал учебных программ физического воспитания, а также любые физические упражнения, допустимые для решения задач общефизической подготовки. Учащимся предлагаются индивидуальные и единые для всех домашние задания. Домашние задания важны для подтягивания слабых сторон физической подготовленности школьников, для достижения должного уровня физической подготовленности, который необходим в предстоящей деятельности. Домашние задания носят характер общефизической подготовки и включают подготовительные и подводящие к последующей учебной работе упражнения. Кроме того, регулярное выполнение утренней гигиенической гимнастики (УГГ), а также домашних заданий обеспечивает реализацию принципа непрерывности процесса физического воспитания, связь между урочными и неурочными формами занятий, содействует воспитанию волевых качеств личности и служит предпосылкой формирования здорового физически активного образа жизни. *Третья часть* домашнего задания представлена контрольным разделом. Контроль домашних заданий делится на две ветви, как контроль со стороны педагога и как самоконтроль в процессе выполнения двигательных заданий и самооценки своего функционального состояния по отдельным тестам. На контроль домашних заданий учитель выделяет время в уроке или вовсе отводит отдельный урок в каждой учебной четверти для осуществления такого контроля. Возможны и другие варианты организации контроля домашних заданий по усмотрению учителя. Результаты контроля каждый ученик вносит в собственный дневник, страничку его состояния здоровья, где он сможет оценить полученные результаты в сравнении с показателями нормы и с показателями подобных тестовых заданий, выполненных в начале учебного года. Положительно оценивается постепенный рост личных достижений каждого ученика.

Анализ точек зрения учителей физической культуры на предмет планирования и использования домашних заданий по физической культуре весьма противоречив. «Домашние задания нужны только для учащихся младших и средних классов»; «Домашние задания нужны только для слабо подготовленных учащихся»; «Двигательно-способных учащихся следует ориентировать, через их родителей, для занятий в ДЮСШ»; «Домашние задания по физкультуре – бред и ахинея. Лучший вариант – привлекать детей в ДЮСШ, на стадионы, в плавательные бассейны» и т. д. (Яндекс, портал «Сеть творческих учителей»).

Учителя высшей категории города Минска рассматривают домашние задания как важный инструмент в формировании здорового физически активного образа жизни и используют их в практической работе.

Научное сообщество всецело рекомендует использовать домашние задания для самостоятельных занятий физическими упражнениями учащихся. В инструктивно-методическом письме Министерства образования Республики Беларусь [2] указывается об отметке самостоятельного изучения теоретических сведений в области физической культуры и спорта. Конкретные домашние задания определяет учитель физической культуры в соответствии с требованиями учебных программ. Таким образом, домашние задания по предмету «Физическая культура и здоровье» должны быть объектом педагогического планирования. Кроме того, в их состав должно быть включено содержание теоретического и практического разделов программы. Контроль результатов выполнения домашних заданий должен иметь место, так как контроль домашних заданий – мощнейший стимулятор их выполнения.

Таким образом, следование *пошаговой* методике осуществления планирования учебного материала по предмету «Физическая культура и здоровье» для учащихся средних школ позволит упорядочить обучающую практическую деятельность студентов.

1. Гужаловский, А.А. Планирование учебного процесса по новым программам / А.А. Гужаловский, В.Н. Кряж // Вестник спортивной Беларуси. – 1993. – № 3. – С. 23–27.

2. Об организации физического воспитания учащихся общеобразовательных учреждений в 2009/2010 учебном году: инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь. – 20 с.

3. Овчаров, В.С. Настольная книга учителя физической культуры: методическое пособие / В.С. Овчаров. – Минск: Сэр-Вит, 2008. – 200 с.

4. Старчанка, У.М. Дакументы планавання вучэбнага матэрыялу праграмы па фізічнай культуры вучняў агульнаадукацыйнай школы для 5–11 класаў / У.М. Старчанка. – Мозыр: Белы вецер, 1999. – 35 с.

5. Физическое воспитание в I–IV классах общеобразовательной школы: пособие для учителя / Е.В. Ворсин, А.А. Гужаловский, Л.Д. Глазырина [и др.] // под ред. Е.Н. Ворсина. – Мінск: ПКИП «Асар», 1995. – 176 с.

6. Наскалов, В.М. Теория и методика физического воспитания: учеб.-метод. комплекс для студентов: в 2 ч. / В.М. Наскалов. – Новополоцк: ПГУ, 2008. – Ч. 1. – 228 с.

7. Основы теории и методики физической культуры: учеб. для техн. физ. культ. / под ред. А.А. Гужаловского. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 322 с.

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ГИБКОСТИ

Л.И. Широканова, канд. пед. наук, доцент, И.И. Круглик,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Повысить уровень проявления гибкости – непростая задача. Улучшить эластичность мышечно-связочного аппарата удается со значительными трудностями и крайне медленно [5]. В общеобразовательных учреждениях требуется обеспечить нормальную суставную подвижность во всех крупных суставах в рамках базовой общефизической подготовки. Отдельные виды спорта требуют предельного размаха движений лишь в некоторых звеньях опорно-двигательного аппарата и в некоторых направлениях. Например, в тазобедренных суставах (барьерный бег, прыжки), в плечевых суставах, в грудном отделе позвоночника, тазобедренном, коленном у метателей копья. В таком виде спорта, как спортивное плавание (способы «кроль» и «дельфин») требуется хорошая подвижность в плечевых, голеностопных суставах и суставах позвоночника. При этом следует создать «запас гибкости» (то есть несколько большую – на 10–15 % – подвижность в суставах, чем требуемая в избранном виде спорта) и не допускать чрезмерного увеличения подвижности в суставах, нарушающих их нормальное строение [9]. Для этого следует подбирать такие упражнения, которые не приводили бы к чрезмерному растягиванию суставной сумки и к «разболтанности» сустава. Кроме того, необходимо наряду с максимальным (оптимальным) развитием гибкости локального характера обеспечить одновременное укрепление соответствующих звеньев опорно-двигательного аппарата [1, 2, 4, 5, 6, 8, 9]. Причем необходима хорошо развитая способность расслаблять растягиваемые мышцы [5]. *Задача настоящего исследования* состоит в анализе методики направленного развития гибкости. Для решения поставленной задачи использовался метод анализа научно-методической литературы.

Средства направленного развития гибкости – общеподготовительные и специально-подготовительные упражнения в растягивании. Их разделяют на активные (махи, наклоны, вращательные движения, рывки и т. д., выполняемые с помощью собственных усилий), пассивные (с помощью внешних сил, с самозахватом и т. д.), комбинированные (активно-пассивные). Способы проявления гибкости – динамический и статический. В развитии гибкости выделяют два режима: развивающий и поддерживающий [7]. *Развивающий режим* совершенствования гибкости длится в течение 4–10 недель [7]. В процессе спортивной подготовки в подготовительном его периоде развивающий режим с хорошей эффективностью может длиться до трех месяцев, в видах спорта, требующих исключительной гибкости во многих движениях (в спортивной и художественной гимнастике, акробатике, фигурном катании и др.), длительность развивающего режима тренировки может увеличиться до пяти-шести месяцев [9]. Если прекратить использование упражнений на гибкость, то она постепенно уменьшается, дойдя через 2–3 месяца примерно до исходных величин. Поэтому после развивающего режима применяют поддерживающий режим сохранения достигнутого уровня в проявлении гибкости [7].

Увеличение амплитуды движений может осуществляться в двух аспектах:

– за счет совершенствования эластичности мышц, для чего требуется 2–3 месяца тренировки;

– за счет прогрессивного изменения формы сочленяющихся костей в результате многолетней тренировки [8].

Для увеличения амплитуды активных движений, кроме того, необходимо повышение расслабления и, вероятно, растягивания мышц-антагонистов, то есть высокая степень межмышечной координации и большая эластичность растягиваемых мышц (Г.Г. Топчиян, Ф.Л. Доленко).

В основе методики развития гибкости лежит многократное систематическое повторение разнообразных упражнений в растягивании. Как правило, эти упражнения выполняются *повторным методом* и требуют соблюдения следующих методических положений и условий:

1. Прежде чем приступить к выполнению упражнений в растягивании, следует выполнить разминку, предусмотрев разогревание тела с помощью аэробной нагрузки и общеразвивающих упражнений: надеть тренировочный костюм, предусмотреть разминочный бег до появления испарины, выполнять упражнения с непредельной амплитудой движения, использовать массаж (самомассаж); в процессе отдыха применять упражнения на расслабление.

2. Использование серийности и постепенности усиления растягивающих импульсов в процессе упражнений. Мышцы сравнительно малорастяжимы. Однократное выполнение упражнения в растягивании не приведет к увеличению длины мышцы. Повторять упражнения следует многократно. В этом случае ярко проявляется эффект суммации нагрузки. Так, если повторять пружинистые наклоны сериями, то в каждом последующем повторении и серии упражнений амплитуда движений будет больше. В развивающем режиме упражнения в растягивании мышечно-связочного аппарата могут применяться каждый день и дважды в день (в этом случае требуемый эффект наступает быстрее, чем при выполнении упражнений в растягивании через день) [7].

3. Предусмотреть следующую последовательность выполнения упражнений: для верхних конечностей, туловища, нижних конечностей, то есть предполагается воздействие на мышечно-связочный аппарат сверху вниз.

4. Критерием достаточности повторения упражнений в занятии является появление легкой боли в тех мышцах и связках, которые подвергаются растягиванию, или начало сокращения амплитуды движений под влиянием наступающего утомления. При щадящем режиме прекращать повтор упражнения можно несколько раньше – при первых признаках напряженности или дискомфорта (А.М. Максименко, 2005). Практикующие тренеры считают, что не следует доводить амплитуду движений до появления болевых ощущений в мышцах [5]. Специальными исследованиями доказано, что упражнения в растягивании должны вызывать приятные ощущения [1]. Для этого следует соблюдать ряд важнейших принципов, таких как принцип безопасности (то есть принцип оздоровительной направленности процесса физического воспитания) и принцип постепенного прогрессирования физической нагрузки. Согласно экспериментальным данным Тейлора и др. (1990), максимальные изменения длины мышцы и сухожилия происходят во время первых четырех повторений упражнения в растягивании. Дальнейшее растягивание не приводит к существенному увеличению длины мышцы и сухожилия.

5. Экспериментальные исследования показали, что в период направленного развития гибкости рационально использовать 40–45 % активно-динамических, 20 % – статических и 35–40 % пассивных движений (Е.П. Васильев). В занятиях с детьми доля статических упражнений должна быть меньше, а доля динамических упражнений, соответственно, больше.

6. При построении системы занятий упражнения на растягивание рекомендуется предлагать в следующей очередности:

а. активные однократные, затем пружинистые и маховые движения (возможно и с отягощением);

б. пассивные статические должны предшествовать пассивным динамическим упражнениям. Подобная последовательность выполнения упражнений на растягивание снижает появление травматизма, так как выдерживается требование о постепенном увеличении амплитуды движений. Статические упражнения в растягивании выполняют с постепенным увеличением времени «выдержек» – от нескольких до десятков секунд (до 10 с для увеличения амплитуды тазобедренного сустава и для растягивания подколенных сухожилий до 30 и 60 секунд [1]). В большинстве программ рекомендуют удерживать «растянутое»положение в течение 6–12 с. По мнению Бейтса (1971), оптимальным для увеличения и сохранения уровня гибкости является время «выдержек» в положении «растяжки» в течение 60 с.

в. активно-пассивные, то есть комбинированные упражнения (например, динамические упражнения со статической задержкой на 1–6 с или в шпагате, пружинистые наклоны и т. д.);

г. после выполнения упражнений в растягивании и в интервалах активного отдыха необходимо выполнять упражнения на расслабление.

7. В динамике амплитуды движений при непрерывном выполнении упражнений в растягивании мышц наблюдается четыре фазы: 1 – нарастание амплитуды движения; 2 – стабилизация; 3 – снижение почти до исходного уровня;

4 – повторное увеличение амплитуды движений. С возрастом и под влиянием систематических упражнений длительность каждой фазы изменяется. При *специальной* тренировке статической гибкости оптимальным является такое количество движений, при которых во второй фазе достигается максимальная амплитуда. В 7–8-летнем возрасте для этого требуется в среднем в сгибании – 11 повторений, в разгибании – 15 повторений движения. В возрасте 9–10 лет – 13–18 движений, в возрасте 12–13 лет – 16–20 движений, в 14–15-летнем возрасте – 18–15 и в 16–17-летнем – 19–28 движений [3].

8. Обычно в уроке используют 6–8 видов упражнений. Преимущественно развивают подвижность в тех суставах, которые играют наибольшую роль в жизненно необходимых действиях (наибольшее значение имеет подвижность в суставах позвоночника (особенно грудного отдела), в тазобедренных и плечевых суставах) (В.М. Зациорский, 1970) и в избранном виде спорта [5, 8, 9].

9. Рациональное расположение и комплексирование упражнений в растягивании в структуре занятий следующее: увеличение амплитуды в активных движениях планируют в первой половине основной части занятия; пассивные упражнения на растягивания эффективны при выполнении их на фоне утомления, то есть во второй половине основной части урока. При массированном воздействии на гибкость, в связи с поставленными задачами урока, упражнения в растягивании рекомендуется сосредоточивать во второй половине основной части занятия, выделяя их в относительно самостоятельный блок упражнений [8].

10. При выполнении упражнений на гибкость применяют конкретные указания, например, достать до определенной точки тела или предмета при выполнении наклона, или при выполнении маховых движений предусмотреть наличие ориентира, стимулирующего на более высокую степень приложения усилий в достижении заданной амплитуды движений [7].

11. Использование психологической настройки предполагает формирование положительного отношения к занятиям. Без позитивного настроя добиться максимальных (требуемых) результатов в развитии гибкости невозможно. Рекомендуется полностью концентрироваться на достижении рационального расслабления. Научиться слушать свое тело. Растягиваться медленно и выполнять медленный выдох в момент максимальной амплитуды упражнений в растягивании. Не задерживать дыхание. Полностью сконцентрироваться на дости-

жении глубокого расслабления [1]. Другая точка зрения состоит в переключении внимания в момент максимальной амплитуды движения, что способствует снижению напряжения растягиваемых мышц и увеличению амплитуды.

12. На начальном этапе развития гибкости упражнения выполняют из различных исходных положений. Это позволяет воздействовать на мышцу по всей ее длине. При выполнении, например, наклонов с согнутыми ногами, затем слегка согнутыми и с выпрямленными происходит акцентированное воздействие на верхнюю (проксимальную), среднюю и нижнюю (дистальную) части мышцы [4].

13. В базовой общефизической подготовке рекомендуют использовать медленные движения и статический способ растягивания, так как резкие и болезненные движения могут вызвать рефлекторное сокращение растягиваемых мышц [1]. В интенсивности растягивания – индивидуальный подход. В процессе спортивной подготовки следует соответствовать принципу специфической адаптации в проявлении гибкости соответственно требованиям вида спорта и специализации. Подбирают специально-подготовительные упражнения в растягивании, которые выполняют со скоростью не менее 75 % от максимальной [1], в точной плоскости движения, с точной амплитудой движения и при углах в суставах, характерных для конкретного вида спорта и специализации [1, 5, 9].

14. Повторения растягивающих упражнений проводят сериями, с небольшими интервалами отдыха. Амплитуда постепенно возрастает как в одной серии, так и во всех последующих. Типичное число повторений в одной серии от 4–8 до 12 раз, число серий колеблется от 4 до 8. В зависимости от возраста, пола и уровня физической подготовленности занимающихся, количество повторений упражнений в серии дифференцируется. Если на следующий день после занятий на гибкость появились болевые ощущения, то это признак слишком большой нагрузки. Возобновлять занятия можно после исчезновения мышечных болей [7].

15. Упражнения на гибкость важно сочетать с упражнениями на силу и расслабление. Установлено, что комплексное использование силовых упражнений и упражнений на гибкость и расслабление не только способствует увеличению силы, растяжимости и эластичности мышц, производящих данное движение, но и повышает прочность мышечно-связочного аппарата. Кроме того, при использовании упражнений на расслабление в период направленного развития подвижности в суставах значительно (до 10 %) возрастает эффект тренировки [1, 2, 5, 6, 9].

16. Выделяют следующие подходы увеличения расслабления растягиваемых мышц: физический (использующий способы дыхания и движения, специальных процедур растягивания, массаж, точечный массаж и т. д.), физиотерапевтические процедуры (с использованием тепла, холода, игл, лазера [1], электростимуляции, биомеханической стимуляции (В.Т. Назаров) и т. д.), психические методы, методы биообратной связи (с использованием электронного оборудования) обеспечивают прицельное расслабление растягиваемых мышц и развитие гибкости (применялось в подготовке спринтеров, гимнастов), использование лекарственных препаратов (многие из них оказывают побочные действия) При выборе того или иного метода следует учитывать его безопасность и эффективность [1].

17. Наиболее удобной формой повседневного включения заданий на гибкость является самостоятельные занятия, если упражнения в растягивании хорошо освоены занимающимся как по дозировке, так и по способу выполнения (Б.В. Сермеев, 1970).

Если степень развития гибкости у занимающихся соответствует программным и нормативным требованиям и требованиям избранного вида спорта и специализации, основная задача воспитания гибкости сводится к предупреждению ее регресса, в том числе и возрастного регресса гибкости [8].

В поддерживающем режиме для сохранения гибкости важно заниматься растягивающими упражнениями в ежедневной утренней зарядке, на занятиях физическими упражнениями в подготовительной (в разминке) и заключительной частях урока включать упражнения в растягивании (в основной части урока в скоростной, скоростно-силовой и силовой нагрузке в интервале активного отдыха применяют упражнения в растягивании с умеренной амплитудой движений). Кроме того, рекомендуют использовать упражнения в растягивании два-три раза в неделю с нагрузкой 25–30 % от развивающей, доводя амплитуду движений до 90–95 % анатомически возможной (А.М. Максименко, 2005). Для поддержания уровня гибкости необходимо, как правило, растягиваться хотя бы раз в день. Вместе с тем, как показывают результаты исследования, в поддерживающем режиме более целесообразно проводить два занятия в день на растягивание – утром и в конце рабочего дня [1]. С возрастом, по мере увеличения инволюционных изменений гибкости, увеличивают объем и частоту использования упражнений в растягивании. Поэтому по мере старения организма человека поддерживающий режим воздействия на гибкость в какой-то степени сближается с развивающим режимом по внешним сторонам воздействия (по объему упражнений и частоте их применения) [7].

Таким образом, в результате проведенного исследования установлено, что при использовании упражнений в растягивании важно соблюдать общие положения принципа безопасности в использовании упражнений, которые должны последовательно реализовываться в методике направленного развития гибкости (наличие разминки, учитывать исходное положение, направление и амплитуду движений, количество повторений упражнения, возраст человека и состояние его здоровья, уровень физической подготовленности, стоящие задачи и

реальность их реализации и т. д.). Методика упражнений в растягивании базируется на принципе постепенного прогрессирования динамики нагрузки. Кроме того, соблюдение принципа систематичности в применении упражнений в растягивании важно как в развивающем режиме тренировки, так и в поддерживающем, важно как для лиц зрелого возраста, так и для поддержания физической кондиции в пожилом и старшем возрасте.

1. Алтер, М.Дж. Наука о гибкости / М. Дж. Алтер. – Киев: Олимпийская литература, 2003. – 465 с.
2. Васильков, А.А. Теория и методика физического воспитания: учебник / А.А. Васильков. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 381 с.
3. Григорович, Е.С. Физическое упражнение – средство оздоровления, коррекции осанки и профилактики остеохондроза: метод. пособие для преподавателей физ. восп. вузов, студентов, учителей и уч-ся средних школ / Е.С. Григорович, А.М. Трофименко. – Минск: Минский гос. мед. ин-т, 1995. – 28 с.
4. Гужаловский, А.А. Основы теории и методики физической культуры: учебник для техн. физ. культ. / А.А. Гужаловский. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 352 с.
5. Дьячков, В.М. Физическая подготовка спортсмена / В.М. Дьячков. – М.: Физкультура и спорт, 1967. – 40 с.
6. Круцевич, Т.Ю. Теория и методика физического воспитания: учебник: в 2 т. / Т.Ю. Круцевич; под ред. Т.Ю. Круцевич. – Киев: Олимпийская литература, 2003. – Т. 1. – 423 с.
7. Матвеев, Л.П. Основы теории и методики физического воспитания / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 544 с.
8. Матвеев, Л.П. Основы спортивной тренировки / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 271 с.
9. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера. Наука побеждать / Н.Г. Озолин. – М.: Астрель, 2002. – 864 с.

ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ЦЕЛЕВОЙ ТОЧНОСТИ ДВИЖЕНИЙ В МЕТАНИИ МАЛОГО МЯЧА У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент, А.А. Зданевич, канд. пед. наук, доцент,
Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина,
Республика Беларусь

Введение. Различного рода метания зародились в древние времена. Человек защищал себя от диких зверей и добывал пищу, используя метания камней, палок, а позднее и копий.

В России мяч не пользовался таким распространением, как в Англии и других государствах Европы. Резиновый мяч разных размеров применялся в основном как забава малолетних детей.

Метание как средство оптимизации физического развития и двигательной подготовленности не утратило своего значения и в наши дни.

Во время метания в работу вовлекаются мышцы всего тела. Дети с раннего возраста увлекаются метанием камней, мячей, палок, умеют попадать в те или иные цели.

Еще П.Ф. Лесгафт [1] придавал большое значение обучению детей разного возраста метанию малого мяча. Его идеи нашли отражение в последующих работах авторов, занимавшихся этим вопросом.

П.Ф. Лесгафт отмечал, что «метания вместе с бегом составляют самые древние и самые распространенные упражнения, при посредстве которых всего выгоднее поддерживается правильное развитие организма: кроме того, они приучают сознательно управлять своими действиями и производить их с возрастающим напряжением».

По данным В.С. Фарфеля [2], метание мяча носит стереотипный (стандартный) ациклический характер и требует, как и любое метательное движение, сложных координаций и различных сочетаний движений мышц пояса верхних конечностей, туловища и ног. Сложность управления актом метаний связана с необходимостью перемещения звеньев тела относительно друг друга, а также перемещением всей системы «метатель-снаряд».

Метание мяча может проводиться на дальность и в цель разными способами – с места, с шагов, с разбега, с колена, лежа. При метании в цель на первый план выдвигается не дальность полета мяча, а его точное попадание в цель. Умение попасть в цель, находящуюся на определенном расстоянии и высоте, движущуюся с разной скоростью и в различном направлении и появляющуюся на несколько секунд, требует длительной подготовки.

Метание мяча может проводиться в горизонтальную (квадрат, круг и т. п.) и в вертикальную цель («окно», мишень и т. п.).

Цель исследования: выявить особенности возрастной динамики развития целевой точности в метании малого мяча учащихся 6–17 лет.

В процессе исследования решались следующие задачи:

1. Определить уровень развития целевой точности движений в метании малого мяча в вертикальную и горизонтальную цель у учащихся 6–17 лет.

2. Сопоставить показатели в метании малого мяча в горизонтальную цель с показателями метания в вертикальную цель у учащихся 6–17 лет.

В исследовании приняли участие школьники основной медицинской группы, всего 499 человек. Проводилось метание малого мяча в вертикальную и горизонтальную цель. Метание проводилось следующим образом:

а) в вертикальную цель: метание проводилось в щит – мишень размером 1×1 м с кругом 40 см посредине, с расстояния 5 м. Испытуемый бросал три мяча ведущей рукой. Попадание в круг оценивается в 2 балла, попадание в щит – в 1 балл, промах – в 0 баллов;

б) в горизонтальную цель: оценка метания проводилась по тем же правилам, что и в вертикальную мишень, но место попадания (мишень) с такими же размерами располагалась на земле.

Результаты исследования. Рассматривая динамику показателей в метании малого мяча ведущей рукой в вертикальную цель у школьников 6–17 лет, следует констатировать, что интенсивность нарастания результатов в младшем школьном возрасте неуклонно повышается, достигая наибольших величин в 9–10 лет. В среднем школьном возрасте в 11–12 лет и в 13–14 лет у мальчиков темпы роста замедлены. В старшем школьном возрасте результаты идентичны в 15–16 и 16–17 лет (рисунок 1).

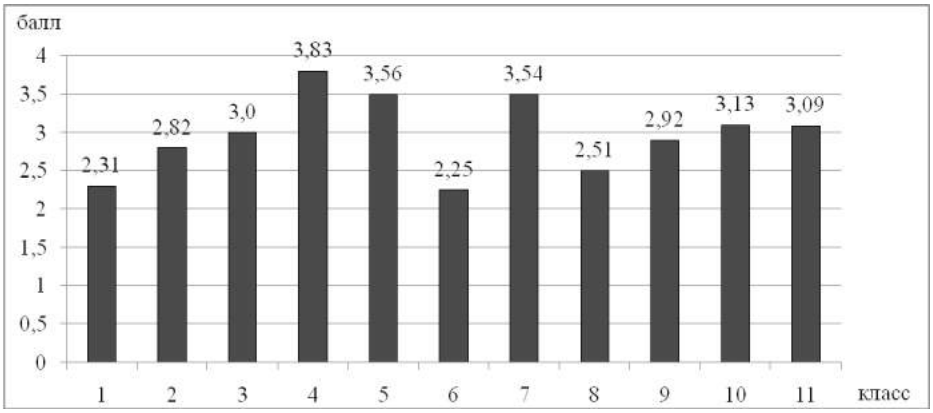


Рисунок 1 – Изменение показателей в метании малого мяча ведущей рукой в вертикальную цель у школьников 6–17 лет

Динамика результатов в метании малого мяча в вертикальную цель у девочек младшего школьного возраста с возрастом улучшается, и наиболее высокие темпы роста, сопровождающиеся статистически достоверными изменениями показателей метания малого мяча, наблюдаются в период 7–8 и 9–10 лет (рисунок 2).

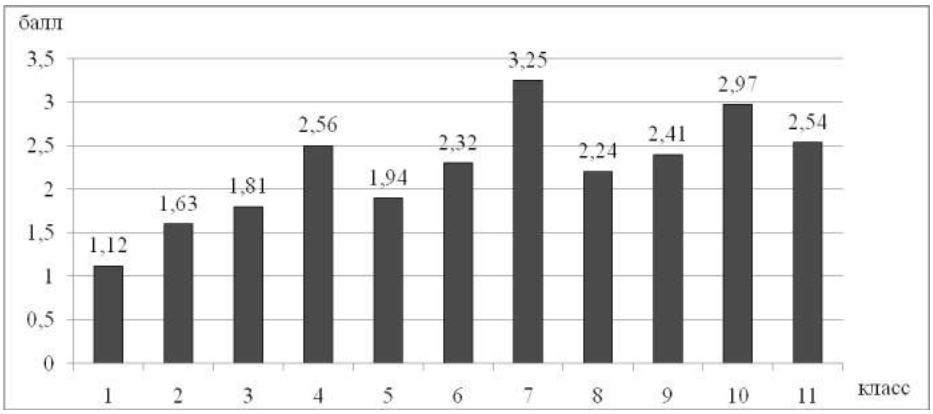


Рисунок 2 – Изменение показателей в метании малого мяча ведущей рукой в вертикальную цель у школьниц 6–17 лет

В среднем школьном возрасте наиболее высокие темпы роста наблюдаются у девочек 12–13 лет, а замедление темпов роста этого показателя происходит в 13–14 лет. В старшем школьном возрасте девушки 15–16 лет превосходят по показателям метания малого мяча на точность девушек 16–17 лет.

Анализ полученных нами данных о возрастном развитии точности в метании малого мяча в горизонтальную цель ведущей рукой у школьников (рисунок 3) показывает, что результаты из года в год улучшаются, но улучшение на протяжении всего младшего школьного возраста неодинаково. Наивысший результат достигается в 9–10 лет, а темпы роста с 7–8 до 8–9 лет. В среднем школьном возрасте у мальчиков изменение результатов имеет волнообразный характер. В старшем школьном возрасте у юношей в показателях точности движений в метании малого мяча не наблюдается статистически достоверных различий.

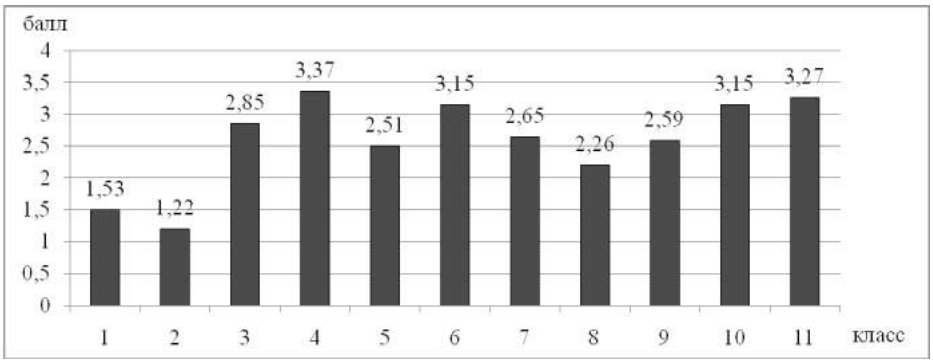


Рисунок 3 – Изменение показателей в метании малого мяча ведущей рукой в горизонтальную цель у школьников 6–17 лет

Динамика развития целевой точности в метании мяча в горизонтальную цель ведущей рукой у школьниц свидетельствует о неуклонном повышении результатов у девочек младшего школьного возраста, достигая наивысшего результата в 9–10 лет, затем изменение результатов носит скачкообразный характер, снижаясь и повышаясь вплоть до старшего школьного возраста (рисунок 4).

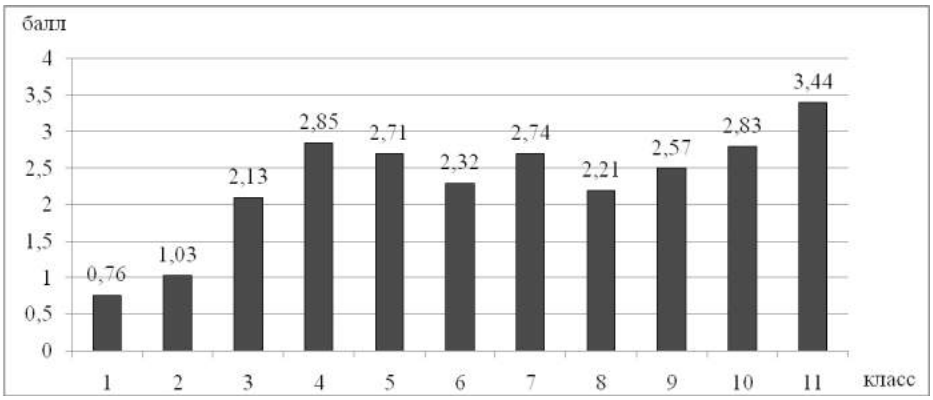


Рисунок 4 – Изменение показателей в метании малого мяча ведущей рукой в горизонтальную цель у школьниц 6–17 лет

Выводы. Таким образом, в результате проведенного исследования выявлены наибольшие темпы прироста целевой точности в баллистических метательных движениях у детей школьного возраста:

– по показателям метания малого мяча ведущей рукой в вертикальную цель у девочек и мальчиков с 6–7 до 7–8 и с 8–9 до 9–10 лет;

– по показателям метания малого мяча ведущей рукой в горизонтальную цель у девочек и девушек от 7–8 до 11–12 лет и с 15–16 до 16–17 лет, у мальчиков с 8–9 до 11–12 лет.

Результаты исследования могут быть использованы при обучении школьников разного возраста и пола точности баллистических движений средствами соответствующего характера на уроках по предмету «Физическая культура и здоровье» и в других формах физкультурно-спортивной деятельности с детьми школьного возраста.

1. Лесгафт, П.Ф. Руководство по физическому образованию детей школьного возраста: избранные труды // П.Ф. Лесгафт. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 359 с.

2. Фарфель, В.С. Управление движениями в спорте / В.С. Фарфель. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 208 с.

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ШКОЛЬНИКОВ 6–17 ЛЕТ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент, А.А. Зданевич, канд. пед. наук, доцент,
Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина,
Республика Беларусь

Введение. Организм человека представляет собой сложнейшую систему иерархически организованных подсистем и систем, объединенных общностью строения и выполняемой функцией.

Для обеспечения нормальной жизнедеятельности человека на всех этапах онтогенеза большую функциональную нагрузку выполняет сердечно-сосудистая и дыхательная системы.

Н.Д. Граевская, Г.А. Гончарова, Г.Е. Калугина [1, с. 4] отмечают, что при решении вопроса о допустимой физической нагрузке на уроках физической культуры и здоровья решающее значение имеет функциональное состояние кардиореспираторного аппарата. Отсутствие четкого представления о границах резервных возможностях этой системы является, с одной стороны, препятствием к достижению наибольшего эффекта от применения физических упражнений из-за невозможности их индивидуализации, а с другой – может привести к различным нарушениям кардиореспираторной системы из-за несоответствия величины физической нагрузки адаптационным возможностям учащихся.

Вопрос об изменениях частоты сердцебиений у школьников в процессе мышечной деятельности, несмотря на его очевидную важность, изучен сравнительно мало.

По мнению Н.Д. Граевской и Т.И. Долматовой [2, с. 88], крайне важно с помощью простых и быстрых приемов получить информацию о функциональных возможностях тех систем организма, от которых зависит работоспособность и переносимость физических нагрузок.

Проблема функциональной подготовленности школьников становится все более актуальной в связи с увеличивающейся тревогой за состояние здоровья подрастающего поколения.

В спортивной практике интенсивность тренировочной нагрузки принято определять по частоте сердечных сокращений или в процентах от максимального потребления кислорода.

Частота сердечных сокращений является физиологическим показателем, который весьма точно и сравнительно легко регистрирует как в покое, так и после мышечной работы сердечно-сосудистое состояние. Измерение артериального давления и минутного кровотока реализуется намного сложнее, чем измерение частоты сердечных сокращений в школьных условиях. Поэтому представляется важным получение количественной оценки частоты сердечно-сосудистой системы школьников.

Цель исследования: выявить и проанализировать возрастные особенности реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку у школьников и школьниц 6–17 лет.

Для решения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

1. Определить уровень развития координационных способностей школьников и школьниц в зависимости от возраста.

2. Определить возрастные особенности реакции сердечно-сосудистой системы школьников в покое и после физической нагрузки.

К исследованию были привлечены школьники основной медицинской группы:

– 88 мальчиков и 86 девочек младшего школьного возраста;

– 144 подростка и 140 девочек среднего школьного возраста;

– 32 юноши и 28 девушек старшего школьного возраста.

Эксперимент включал исследование показателей в челночном беге (4×9 м) у школьников и школьниц 6–17 лет, а также регистрация показателей частоты сердечных сокращений до проведения и после проведения челночного бега 4×9 м.

Определение результатов тестирования челночного бега 4×9 м проводилось во время сдачи контрольного норматива школьниками и школьницами на уроках по учебному предмету «Физическая культура и здоровье».

Результаты исследования. Анализируя изменения показателей координационных способностей у школьников и школьниц за период обучения их в школе с 6 до 17 лет, можно констатировать, что уровень координационных способностей постоянно повышается. Наиболее интенсивные темпы роста отмечены в младшем школьном возрасте, как у школьников, так и школьниц (таблицы 1 и 2).

Таблица 1 – Возрастная динамика развития координационных способностей и величина ЧСС до и после пробегания челночного бега 4×9 м (с) у школьников 6–17 лет

Возраст,лет	Результаты челночного бега 4×9 м (с)		Частота сердечных сокращений			
			до нагрузки		после нагрузки	
	$\bar{x}$	σ	$\bar{x}$	σ	$\bar{x}$	σ
6–7	13,6	0,85	124,1	13,4	165,2	17,0
7–8	12,9	0,63	122,2	17,2	164,8	16,8
8–9	12,1	0,82	120,4	15,0	163,2	15,9
9–10	11,8	0,92	105,4	16,3	160,7	15,8
10–11	11,0	0,74	116,1	12,5	162,0	14,5
11–12	10,6	0,59	124,0	10,8	160,8	15,0
12–13	10,2	0,63	116,0	12,7	163,2	14,9
13–14	10,0	0,75	103,1	11,8	174,2	16,3
14–15	9,7	0,61	104,4	12,1	177,7	15,7
15–16	9,6	0,68	89,0	13,5	158,5	14,2
16–17	9,6	0,71	103,1	10,4	146,2	14,3

Таблица 2 – Возрастная динамика развития координационных способностей и величина ЧСС до и после пробегания челночного бега 4×9 м (с) у школьниц 6–17 лет

Возраст,лет	Результаты челночного бега 4×9 м (с)		Частота сердечных сокращений			
			до нагрузки		после нагрузки	
	$\bar{x}$	σ	$\bar{x}$	σ	$\bar{x}$	σ
6–7	14,0	0,71	120,1	12,0	167,2	17,2
7–8	13,1	0,52	120,0	14,3	168,4	15,4
8–9	12,7	0,63	118,3	13,0	166,3	16,2
9–10	12,0	0,84	100,1	12,5	164,5	16,1
10–11	11,7	0,58	112,2	10,5	168,2	15,1
11–12	11,4	0,61	125,0	10,2	169,0	15,5
12–13	11,3	0,71	118,0	11,7	170,1	15,3
13–14	11,2	0,64	101,1	10,8	170,2	16,8
14–15	10,9	0,55	102,2	11,0	178,3	15,1
15–16	10,8	0,42	90,3	12,5	164,5	14,8
16–17	10,7	0,61	92,5	10,1	158,0	14,6

Проведенный контроль за частотой сердечных сокращений до проведения челночного бега 4×9 м показал, что по мере увеличения возраста происходит уменьшение среднечисловых значений частоты сердечных сокращений.

Среднегрупповые показатели школьников и школьниц разного возраста после пробегания челночного бега 4×9 м свидетельствуют о том, что этот вид двигательных действий является для них высокоинтенсивным физическим упражнением. Подтверждением этому являются высокие показатели частоты сердечных сокращений по сравнению с данными, зафиксированными до выполнения челночного бега.

Таким образом, регистрация частоты сердечных сокращений после челночного бега 4×9 м (т. е. специфической стандартной нагрузки) позволяет определить уровень напряжения регуляторных механизмов сердечно-сосудистой системы школьников 6–17 лет и, как следствие, ее функциональное состояние.

1. Граевская, Н.Д. Еще раз о проблеме «спортивного сердца» / Н.Д. Граевская, Г.А. Гончарова, Г.Е. Калугина // Теория и практика физической культуры. – 1997. – № 4. – С. 4.

2. Граевская, Н.Д. Спортивная медицина / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова. – М.: Советский спорт, 2004. – С. 88.

СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ТУРИЗМ В ОЦЕНКЕ СТУДЕНТОВ (СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ)

В.С. Щур, канд. филос. наук, доцент, И.П. Круглик, канд. пед. наук, доцент, В.В. Ивчик,
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,
Республика Беларусь

Физическая культура и спорт в современном обществе, обществе возрастающей гиподинамии и гипокинезии, являются базовыми социокультурными феноменами физического развития и совершенствования человека, а также непременным условием поддержания здорового образа жизни. Они особенно важны для студентов, которые значительную часть времени находятся в аудиториях, библиотеках, читальных залах и, особенно, за компьютерами, ведя преимущественно малоподвижный, сидячий образ жизни. Напряженность учебного процесса в высшей школе требует от студентов значительных энергетических затрат и приводит их организм к психофизиологическому утомлению. Естественно, что отводимых учебным планом еженедельных часов на занятия физической культурой недостаточно, чтобы снять накопившуюся у студентов за время аудиторных занятий усталость. Поэтому самостоятельные занятия физическими упражнениями во внеучебное время становятся эффективной формой укрепления здоровья, поддержания работоспособности на должном уровне и императивом здорового образа жизни студентов в целом.

Одним из эффективных видов укрепления здоровья и приобщения к здоровому образу жизни являются систематические занятия студентов спортивно-оздоровительным туризмом. С целью изучения степени приверженности студентов к здоровому образу жизни и спортивно-оздоровительному туризму в 2011 году авторами

статьи совместно с учеными г. Санкт-Петербурга было проведено социологическое исследование. На основе единой методики и инструментария (анкета) были опрошены студенты 1–5-го курсов в четырех вузах Республики Беларусь (Белорусская государственная сельскохозяйственная академия; Белорусский государственный университет физической культуры; Белорусский государственный педагогический университет; Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники; n=328) и в четырех вузах г. Санкт-Петербурга (Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта; Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия им. С.М. Кирова; Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики; Санкт-Петербургский государственный университет технологии и дизайна; n=328).

Продуктивная и рациональная работа по физическому воспитанию юношей и девушек предполагает знание, во-первых, доминирующих мотивов и установок, которыми они руководствуются в ходе занятий спортивно-оздоровительным туризмом, а во-вторых, его влияния на развитие и укрепление у них физических и психологических качеств. В ходе опроса у респондентов выяснялось, с какого возраста они начали заниматься туризмом и какими мотивами при этом руководствовались. Данные опроса показывают, что 52,3 % опрошенных белорусских студентов начали заниматься туризмом в школьные годы, во время обучения в колледже – 1,6 %, и 46,1 % – во время обучения в вузе, а среди российских студентов – 39,1, 4,7 и 52,3 % соответственно

А под чьим непосредственным влиянием опрошенные студенты начали заниматься туризмом? Как следует из их ответов, 46,1 % белорусских и 36,8 % российских студентов сделали выбор в пользу туризма под влиянием преподавателей физкультуры или тренеров в вузах; 19,9 и 8,2 % опрошенных приобщили к нему родственники; 17,9 и 28,8 % респондентов привлекли школьные учителя физической культуры; 8,7 и 18,7 % отметили, что это сделали друзья, а 7,4 и 4,5 % приобщились самостоятельно. Таким образом, как показывают ответы опрошенных, наибольшее количество из них приобщилось к занятиям туризмом во время учебы в вузах.

Таблица 1 – Мотивы, которыми руководствовались студенты, при выборе спортивно-оздоровительного туризма (в % от числа опрошенных)

Варианты ответов	Белорусские студенты	Российские студенты
1. Укрепить здоровье	49,70	56,30
2. Проводить больше свободного времени на природе, свежем воздухе	39,60	98,50
3. Рационально проводить свободное время	37,50	71,80
4. Расширить знания об окружающем мире	34,50	55,90
5. Научиться выживать в экстремальных ситуациях	33,20	75,50
6. Развить навыки коллективного общения и опыт совместных действий в различных ситуациях	27,40	73,10
7. Научиться бытовым работам: ставить палатку, рубить дрова, разжигать костер, грести веслом, ловить рыбу и др.	22,00	81,90
8. Духовно обогатиться через общение с местными жителями и народами, через знакомство с их обычаями, традициями, праздниками во время слетов, походов и т. п.	16,20	34,00
9. Избавиться от вредных привычек	13,10	5,60
10. Собирать и питаться экологически чистыми дарами природы (ягоды, грибы и др.) во время туристических слетов и походов	11,30	31,20
11. Интересно проводить свободное время	4,60	0

А какими мотивами респонденты руководствовались, начиная заниматься туризмом? Среди всех мотивов, представленных в таблице 1 (допускался выбор нескольких вариантов), наибольшее количество выборов у белорусских респондентов получил мотив «укрепить здоровье», а у петербургских – «проводить больше свободного времени на природе, свежем воздухе». Большое значение для опрошенных в ходе выбора спортивно-оздоровительного туризма как основного вида занятий в свободное от учебы время сыграли мотивы: «рационально проводить свободное время», «расширить знания об окружающем мире», «научиться выживать в экстремальных ситуациях», «развить навыки коллективного общения и опыт совместных действий в различных ситуациях» и «научиться бытовым работам (ставить палатку, рубить дрова, разжигать костер, грести веслом, ловить рыбу и др.)». Причем количество выборов этих мотивов значительно больше у респондентов из Санкт-Петербурга, чем у их коллег из Беларуси. Следует отметить, что для значительной части опрошенных туризм важен как средство духовного обогащения через общение с местными жителями и народами, через знакомство с их обычаями, традициями, праздниками во время слетов, походов и т. п. (16,2 и 34,0 % соответственно).

Как показали результаты социологического опроса, наиболее массовым видом туризма у белорусских студентов является пеший туризм (51,8 %), у петербургских – горный (71,8 %), а пеший на втором месте (64,5 %). Им по количеству приверженцев значительно уступают водный (29,6 и 46,2 %), вело- (27,7 и 51,4 %), лыжный (19,2 и 50,8 %), авто- и мототуризм (19,2 и 11,8 %), и др.

Занятия любым видом спорта и физическими упражнениями позитивно влияют на развитие различных физических характеристик и психических качеств индивида, на укрепление здоровья в целом. Какие позитивные качества сформировались у студентов, которые занимаются спортивно-оздоровительным туризмом, в этом плане? Рейтинг ответов респондентов, представленный в таблице 2, показывает (допускался выбор не более пяти вариантов), что подавляющее большинство из них развили и укрепили у себя такое физическое качество как выносливость. Причем для российских студентов это качество, как и другое – «повысил работоспособность», – значительно превосходят все остальные, представленные в таблице. В психологическом плане позитив наблюдается в том, что немалое число респондентов закалили волю, характер (42,7 % и 65,6 %) и стали психологически более выдержанными (25,0 и 44,3 %).

Таблица 2 – Рейтинг физических и психологических качеств, которые развили и укрепили у себя студенты, занимаясь туризмом (в % от числа опрошенных)

Варианты ответов	Белорусские студенты	Российские студенты
1. Выносливость	60,40	98,90
2. Физическую силу	49,40	68,40
3. Закалил волю, характер	42,70	65,60
4. Улучшил телосложение, фигуру	37,80	23,00
5. Стал меньше болеть	32,00	40,40
6. Стал психологически более выдержанным	25,00	44,30
7. Повысил работоспособность	22,00	89,70
8. Стал более привлекателен для противоположного пола	12,20	14,00
9. Меня стали больше уважать окружающие люди	10,70	35,50
10. Избавился от вредных привычек (курение, алкоголь и др.)	10,40	9,70

Распределение ответов по полу показывает некоторое различие в ответах между мужчинами и женщинами. В ходе занятий мужчины больше развили у себя, в сравнении с женщинами, выносливость, физическую силу и повысили работоспособность, а женщины – закалили волю, характер; улучшили телосложение и фигуру; стали психологически более выдержанными.

Развитие и укрепление физических и психологических качеств сопрягается с качеством проведения не только тренировок, но и различного рода туристических мероприятий. В связи с этим в ходе опроса выявлялось, в какой мере студенты удовлетворены качеством и эффективностью проводимых туристических мероприятий. Распределение ответов показывает, что в полной мере они удовлетворяют 27,7 % белорусских и 28,6 % российских респондентов; «скорее да, чем нет» – 36,3 и 56,1 %; еще 13,4 и 11,4 % дали ответ «скорее нет, чем да»; 3,4 % представителей белорусского студенчества не удовлетворены их качеством, среди российских неудовлетворенных не оказалось вовсе. Отметим, что 19,2 и 3,9 % от числа всех опрошенных не ответили, но это не влияет на общую оценку проводимых мероприятий.

Таблица 3 – Рейтинг причин, препятствующих развитию и расширению спортивно-оздоровительного туризма (в % от числа опрошенных)

Варианты ответов	Белорусские студенты	Российские студенты
1. Не хватает денежных средств на проведение слетов и соревнований	55,50	98,90
2. Нежелание молодежи заниматься туризмом	41,80	68,60
3. Нехватка туристического снаряжения	37,50	59,80
4. Недостаточное внимание ему уделяется государственными органами и спортивными ведомствами	33,90	100,00
5. Мало квалифицированных тренеров и инструкторов по туризму	27,70	18,30
6. Отсутствие хороших туристических баз	26,50	17,90
7. Много времени уходит на тренировки, страдает учеба	17,70	0
8. Отсутствие в достаточном количестве туристических маршрутов	10,70	3,00
9. Мало методической литературы по этому виду спорта	7,90	13,60

Спортивно-оздоровительный туризм, в отличие от других видов массового спорта, является более доступным средством для физического развития индивида; вместе с тем в нашей республике он не получил должного развития. Что же, по мнению респондентов, препятствует развитию и расширению спортивно-оздоровительного туризма? Рейтинг причин, зафиксированных в таблице 3 (допускался выбор нескольких вариантов), показывает, что по количеству выборов лидирует такая причина, как «не хватает денежных средств на проведение слетов и соревнований». Значительное число опрошенных считают немаловажной причиной «нежелание молодежи заниматься туризмом». Немного отстает по количеству выборов такой фактор, как «нехватка туристического снаряжения». Отметим также, что каждый третий респондент из Беларуси указал на недостаточное внимание к туризму со стороны государственных органов власти и соответствующих спортивных ведомств. У российских студентов этот показатель абсолютный – 100,0 % опрошенных отметили, что такое внимание со стороны властей отсутствует. Примерно равное количество опрошенных студентов указало на такие причины, как «мало квалифицированных тренеров и инструкторов по туризму» и «отсутствие хороших туристических баз».

Занятия любым видом спорта требуют определенных жертв. Относительно студентов это, в первую очередь, касается уменьшения количества времени на самостоятельную работу при подготовке к семинарским и практическим занятиям, на написание рефератов, курсовых работ и др. В связи с этим в ходе опроса респондентам предлагалось ответить на вопрос: «Влияют ли занятия туризмом на Вашу успеваемость в учебе?». Позиции респондентов по спектру ответов выглядят таким образом: отрицательно влияют – позиция 2,7 % белорусских респондентов, а среди российских таковых не оказалось; никак не влияют – 25,3 и 37,2 %; положительно влияют – 36,6 и 41,5 %; затруднились ответить – 16,2 и 19,1 %; не ответили – 19,2 и 2,2 % соответственно.

Следует обратить внимание на то, что определенная часть студентов, занимающихся спортивно-оздоровительным туризмом, а в Санкт-Петербурге – подавляющая часть, планирует после окончания учебы профессионально реализовать знания, навыки и опыт, приобретенные в ходе занятий спортивно-оздоровительным туризмом. Так, собираются стать тренерами 5,2 % белорусских респондентов и 19,1 % петербургских, инструкторами – 6,4 и 30,8 %, гидами-проводниками – 6,4 и 26,9 %, заниматься туристическим бизнесом – 7,9 и 16,1 %, не ответили – 74,1 и 22,1 %.

В заключение следует отметить, что довольно значительная часть охваченных опросом студентов адекватно осознает потребность в занятиях спортивно-оздоровительным туризмом и дозированных физических нагрузках во внеучебное время, рассматривая их как способ снятия психофизиологической усталости, сохранения и укрепления здоровья. И данную потребность они в целом реализуют в контексте выработки устойчивого позитивного отношения к здоровому образу жизни как к базовой личностной и общественной ценности.

МОТИВАЦИЯ ФИЗКУЛЬТУРНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

С.Я. Юранов, канд. пед. наук, доцент, В.В. Соловцов, канд. пед. наук, доцент,
В.А. Соколов, д-р пед. наук, профессор,
Белорусский государственный педагогический университет им. Максима Танка,
Республика Беларусь

Проблема мотивации и физкультурной активности личности является стержневой в психологии личности. Точки зрения психологов по данному вопросу можно сгруппировать в следующие концептуальные группы: мотив как побуждение (В.И. Ковалев, 1988; А.А. Файзулаев, 1987; Х. Хикхаузен, 1986); мотив как потребность (А.В. Введенов, 1967, В.А. Иванников, 1991; А.Н. Монтьев, 1977), мотив как цель и намерение (В.С. Мерлин, 1971, К.К. Платонов, 1986); мотив как удовлетворенность результатом и процессом деятельности (А.Т. Ковалев 1988; П.М. Якобсон, 1969).

Данные подходы к пониманию сущности мотивации имеют свое рациональное зерно и отражают одну из сторон мотива как основания действия, деятельности и поведения. Так, принятие в качестве мотива потребности дает возможность получить ответ, почему осуществляется активность человека; принятие за мотив цели позволяет дать ответ, для чего, ради чего проявляется эта активность; а принятие за мотив устойчивых свойств личности дает ответ, почему выбраны именно эта цель, этот способ ее достижения. Побуждение и состояние в качестве мотивов раскрывают их энергетическую сторону. Следовательно, решение вопроса о сущности мотива как основания и побудителя активности человека возможно лишь при объединении существующих взглядов в единую концепцию, основной мыслью которой является то, что детерминация поведения и деятельности обусловливается не просто разрозненными субъективными факторами, а их совокупностью, где каждый

их них выполняет в целостном процессе детерминации свои определенные функции (В.А. Иванников, 1997, В.Ф. Ломов, 1984).

Мотив имеет многокомпонентную структуру и состоит из трех блоков: потребностный, «внутренний фильтр» и целевой.

В потребностный блок входят: осознание необходимости, биологические и социальные потребности, потребности долженствования. В блок «внутреннего фильтра» входят: нравственный контроль (убеждения, идеалы, ценности, установки, отношения), оценка внешней ситуации и своих возможностей (знаний, умений, качеств), предпочтения (интересы, склонности, уровень притязаний). В целевой блок – образ предмета, который может удовлетворить потребность, определенное действие, потребностная цель, представление. В конкретном жизненном случае в каждом блоке может быть в качестве оснований действия или поступка один из компонентов.

За последние десятилетия социологические и педагогические исследования мотивов физкультурной активности личности обогатились данными о различных их аспектах. Однако нет единой точки зрения на понимание сущности мотивации физкультурной активности личности, механизмах его формирования. Представители социологического направления рассматривают мотив как определенное отношение субъекта к объекту, деятельности и ее результату, к своим возможностям осуществить необходимые действия. Здесь в качестве мотива выступают потребности, интересы, цели, убеждения, обусловленные системой общественных отношений и стимулов объективной реальности (В.Ф. Берков, 2004). Человек и общество составляют стороны единого социального мира, поэтому процесс развития личности – это присвоение общественных отношений путем включения в различные виды социальной деятельности, в том числе и в физкультурную, усвоения опыта и ценностей конкретной социальной среды. Поэтому, говоря о природе физической культуры, физкультурной деятельности, физкультурной активности и ее мотивов, следует выделить определяющее звено их связи – отношение человека к окружающей действительности и собственной природе, проявляющегося в осознании необходимости физического самосовершенствования посредством физических упражнений, которые и образуют собственно социальный их феномен – общественный базис.

Объективные факторы детерминации активности личности в форме внешних по отношению к личности социальных воздействий с некоторым постоянством и однозначностью оказывают влияние на ее поведение. Но стать непосредственным источником ее активности они могут при условии их отражения в сознании этой личности в виде мотивационной сферы и мотивов к деятельности, т. е. превращаясь в субъективное состояние. Следовательно, раскрытие сущности физкультурной активности есть выяснение субъективной детерминации деятельности, центральным звеном которой является мотивация. В теории деятельности понятие «мотивация» представлено в единстве трех взаимосвязанных сторон: 1) как процесс побуждения человека к свершению тех или иных поступков и действий, требующих анализа и оценки альтернатив, в ходе которых он делает выбор, отдает предпочтение какой-то одной из потребностей, сдерживая импульсы других (В.С. Быков, 1998); 2) как система взаимосвязанных, мировоззренческих соподчиненных мотивов, означающих предпочтение тех или иных ценностей, целей в моральном выборе индивидуума; 3) как процесс проявления, функционирования мотивов (Е.В. Бажанов, 1983 г.). Процесс побуждения (стимулирования) – первый шаг формирования физкультурной активности личности, в ходе которого происходит выбор физических упражнений и видов физкультурной деятельности путем познания и оценки тех различных отношений, в которые она вступает в социуме. Основным источникам этих отношений выступают потребности. В это связи в процессе мотивации выделяются следующие его основные этапы: 1) отражение в сознании личности общественных потребностей, интересов и целей физкультурной деятельности, физического и духовного развития человека, формирующихся как знание о социокультурном процессе преобразования биосоциальной природы человека; 2) сравнение и анализ данных явлений и процессов с уже сложившейся системой ценностей как на объективном (на уровне общества), так и на субъективном уровнях и формирование на этой основе отношения к потребностям, интересам целям в области физической культуры, к самой физкультурной деятельности; 3) оценка средств, способов и целей удовлетворения общественных и личностных потребностей в области физической культуры и спорта. Следовательно, процесс мотивации – это идеальная подготовка личности к действию, ее внутреннее ориентирование в области физической культуры, которая завершается выработкой мотивов, представляющих качественную сторону данного процесса, состояние сознание личности на конкретном этапе ее развития. Процесс мотивации и мотива не только побуждает, но и обосновывает активность, выражает различные жизненные отношения личности к физкультурной деятельности в форме сложившейся мотивационной сферы. Исходя из такого понимания мотивации, мотив деятельности предстает как объективно-субъективное отношение личности к самому себе, окружающему миру, социокультурным видам деятельности.

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С УЧЕТОМ УРОВНЯ МОТОРНОГО РАЗВИТИЯ

Е.М. Якуш, канд. пед. наук, доцент, Н.П. Максименко,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Переориентация школьного образования в целом и физического воспитания в частности, в направлении гуманизации и демократизации [3] предполагает в качестве одной из основных задач сохранение и укрепление здоровья учащихся. Кроме последствий ухудшающейся экологической обстановки, результатов социально-экономических реформ, которые негативно сказываются на состоянии здоровья всего населения Республики Беларусь, низкая физическая подготовленность является следствием значительного отставания теории и методики физического воспитания от требований школьной практики. Между тем хорошо известно, что именно в младшем школьном возрасте особенно значение имеет рационально организованный двигательный режим, закладывающий базу физического здоровья на всю последующую жизнь.

Рекомендованная Министерством образования программа по физическому воспитанию в общеобразовательной средней школе ориентируют учителя на учет индивидуальных особенностей учащихся, связанных с темпами биологического созревания, особенностями телосложения, уровнем физического развития, двигательной подготовленности, личностными свойствами. Однако конкретных методических разработок в данном направлении, особенно ориентированных на самый сложный, младший школьный возраст, крайне мало, а большинство из имеющихся либо односторонни, либо малоэффективны, либо трудно реализуемы на практике. Большинство методик, используемых в физическом воспитании, школьников, направлены на развитие либо так называемых «отстающих» двигательных качеств, либо на комплексное развитие физических способностей. Однако, как показал ряд исследований, проведенных Д.М. Писковой, Д.А. Фильченковым, Н.И. Лукъянченко, В.В. Зайцевой и др., свидетельствуют о том, что для эффективного повышения двигательных возможностей человека необходимо ориентироваться на развитие «ведущих» двигательных качеств. Работы И.В. Никишина, М.В. Бурчик, В.В. Зайцевой свидетельствуют о том, что особенности телосложения и структура моторики – важнейшие типологические признаки, отражающие индивидуальные особенности организации нейромоторных и метаболических процессов в организме.

Процесс совершенствования методических подходов к повышению физического состояния организма школьников стимулирует поиск новых, более рациональных путей решения данной проблемы. Одним из основных направлений в этом является индивидуальный и дифференцированный подход к учащимся.

Индивидуализация является одним из основных принципов теории и методики физического воспитания. Она предполагает такое построение всего процесса физического воспитания и такое использование его частных средств, методов и форм занятий, при которых осуществляется индивидуальный подход к воспитуемым и создаются условия для наибольшего развития их способностей [1]. Индивидуализация осуществляется на основе общих закономерностей обучения и воспитания.

В связи с тем, что реализация индивидуального подхода имеет определенные трудности, связанные как с организацией учебно-тренировочного процесса, так и с выявлением индивидуальных особенностей двигательных проявлений, возникает необходимость осуществления групповой индивидуализации процесса физического воспитания детей, имеющих сходные групповые закономерности развития моторики [2]. Очевидно, что не все могут достичь высоких результатов, но при разумной организации процесса обучения с учетом индивидуальных особенностей занимающихся можно и необходимо развить их двигательные возможности до оптимального уровня для каждого ребенка.

Проблема индивидуализации физического воспитания школьников имеет значительное научно-методическое обеспечение: конкретизированы цели, задачи, средства и методы. Вопросы же, связанные с определением конкретных исходных величин объема нагрузок, направленных на улучшение уровня моторного развития в системе уроков физической культуры, являются менее изученными. Отсутствуют работы, раскрывающие особенности компонентного состава моторного развития учащихся, имеющих различный уровень развития физических качеств, функционального состояния или физического развития.

Вместе с тем недостаточно глубоко изучен вопрос целостного моторного развития детей, начавших обучение в школе, не определены индивидуальные нормы нагрузок для детей с моторным опережением и отставанием.

Поэтому в настоящее время все еще нет достаточных оснований для однозначной констатации того, что теоретические, равно как экспериментальные и методические, аспекты проблемы индивидуализации физического воспитания учащихся младшего школьного возраста разработаны основательно и глубоко, что подтверждает актуальность выбранной темы.

Целью нашего исследования было совершенствование методики индивидуализации физического воспитания учащихся младшего школьного возраста с учетом их моторного развития на уроках физической культуры.

Задачи исследования. В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи:

1. Изучить уровень моторного развития учащихся младшего школьного возраста (мальчиков и девочек).

2. Определить исходные оптимальные величины и темпы прироста нагрузок для учащихся младшего школьного возраста, имеющих отставание, соответствие или опережение моторного развития, в системе уроков физической культуры.

Исследование моторного развития детей младшего школьного возраста проводилось в средних школах № 116, 176, 151, 156 Фрунзенского района г. Минска. Обследовались дети, посещавшие школу, не имеющие серьезных заболеваний, благополучные в педагогическом отношении и пришедшие в школу из детского сада.

В связи с тем, что решение каждой задачи имело свои особенности, исследование проводилось в несколько этапов.

На первом этапе проводился констатирующий эксперимент, в ходе которого оценивался уровень моторного развития учащихся младшего школьного возраста. Полученные результаты позволили распределить учащихся на три группы – моторноопережающих, моторносоответствующих и моторноотстающих с 1 по 4-й класс (рисунки 1, 2).

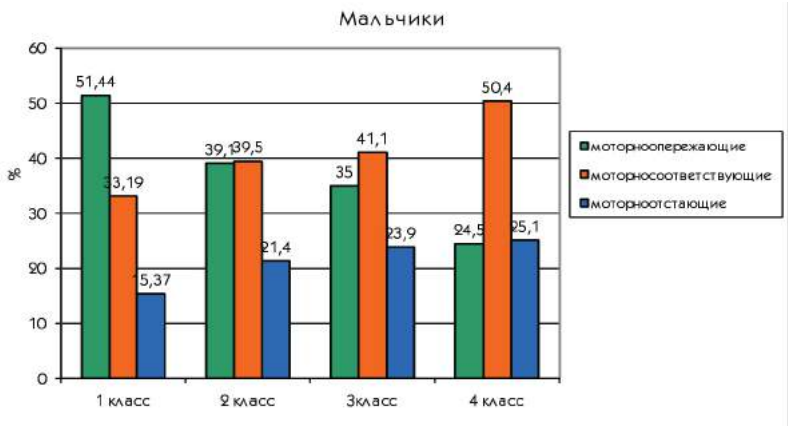


Рисунок 1 – Распределение учащихся младшего школьного возраста по уровням моторного развития

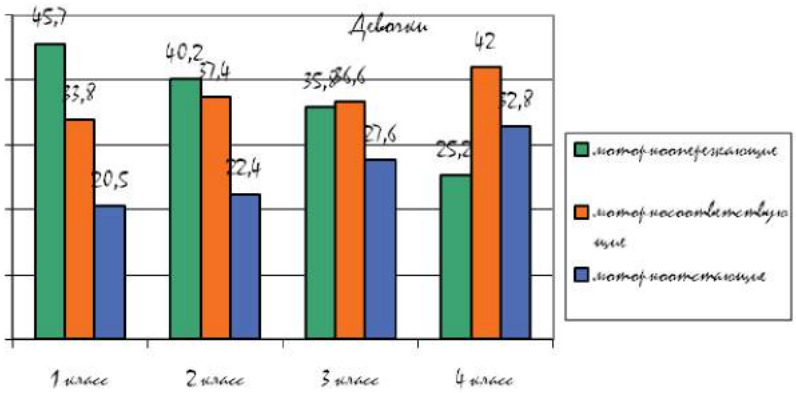


Рисунок 2 – Распределение учащихся младшего школьного возраста по уровням моторного развития

Анализируя результаты, представленные на рисунках 1 и 2, можно отметить:

– полученные данные позволили разделить детей по уровню моторного развития на моторноопережающих, моторносоответствующих и моторноотстающих с первого по четвертый класс;

– не обнаружено статистически достоверных различий между мальчиками и девочками внутри выделенных групп в 1 и 2-х классах ($p>0,05$);

– начиная с 3-го класса различия носят достоверный характер;

– на протяжении младшего школьного возраста происходит видимое перераспределение детей по уровням моторного развития от первого к четвертому классу;

– полученные данные указывают на серьезные недостатки в организации физического воспитания школьников, что приводит к снижению двигательной активности детей, ухудшению состояния здоровья и появлению отставания в моторном развитии.

Представленный выше фактический материал свидетельствует о необходимости поиска оптимальных величин параметров нагрузки, создания комплексов физических упражнений, направленных на коррекцию моторного развития с целью достижения положительного эффекта.

На втором этапе исследований изучались исходные оптимальные параметры нагрузок, направленных на развитие компонентов моторики, для мальчиков и девочек с разным уровнем моторного развития. Так, оптимальные исходные параметры нагрузок определялись на следующих моделях физических упражнений: бег 300 м, 30 метров с высокого старта, челночный бег 3×10 м, прыжок в длину с места, метание теннисного мяча на точность, наклон вперед.

На основании проведенных исследований разработаны, экспериментально установлены и могут быть использованы учителями физической культуры основные исходные параметры нагрузок в зависимости от уровня моторного развития (таблица).

Таблица – Оптимальные исходные нормы нагрузки для учащихся младшего школьного возраста

Упражнения	Классы	Пол	Число повторений			Интервалы отдыха между повторениями	Количество серий	Интервалы отдыха между сериями
			Опережающие	соответствующие	отстающие			
Бег 30 м, с	1–2	М Д	6 5	5 4	4 3	1 мин	1–2 1–2	3 мин
	3–4	М Д	7 6	6 5	5 4		2 2	
Бег 300 м, мин,	1–2	М Д	4	3	2	3мин	1 1	5 мин
	3–4	М Д	5 4	4 3	3 2		1 1	
Прыжок в длину с места, см	1–2	М Д	9 7	7 6	5 5	30 с	1–2 1	3 мин
	3–4	М Д	10 8	9 7	7 6		2 1–2	
Челночный бег 3х10 м, с	1–2	М Д	5 4	4 4	3 2	1 мин	1–2 1	1–2 мин
	3–4	М Д	6 5	5 4	4 3		2 1–2	
Метание теннисного мяча, м, см	1–2	М Д	8 7	7 6	6 4	15 с	3 2–3	1 мин
	3–4	М Д	10 9	9 8	6 5		3 2–3	
Наклон вперед, балл	1–2	М Д	4 4	3 3	2 2	10–15 с	2–3 2	1 мин
	3–4	М Д	6 5	4 4	3 3		3 2–3	

Анализируя полученные данные, можно сделать следующее заключение: оптимальные исходные нормы нагрузок, направленных на коррекцию моторики, зависят от пола, возраста и уровня моторного развития младших школьников. Для мальчиков характерен больший объем рациональных нагрузок, чем для девочек. Для развития и коррекции отдельных компонентов моторики необходимы различные по объему нагрузки.

Таким образом, анализ проблемы индивидуализации физического воспитания учащихся младшего школьного возраста, свидетельствует, что в современных условиях она нуждается в более глубокой разработке. Разработанные оптимальные исходные нормы нагрузки для учащихся младшего школьного возраста будут способствовать более эффективному освоению материала программы по предмету «Физическая культура и здоровье», повышению физической подготовленности учащихся и их перераспределению по уровням моторного развития с уменьшением количества моторноотстающих.

1. Гужаловский, А.А. Нормирование нагрузок, направленных на развитие координационных способностей младших школьников на уроках физической культуры: метод. рекомендации / А.А. Гужаловский, Р.Э. Зимницкая. – Минск, 1993. – 19 с.

2. Гужаловский, А.А.Физическое воспитание в школе: метод. пособие / А.А. Гужаловский, Е.Н. Ворсин. – Минск: Полымя, 1988. – 95 с.

3. Лебедева, Н.Т. Школа и здоровье учащихся / Н.Т. Лебедева. – Минск: Университетское, 1998. – 220 с.

4. Хрипкова, А.Г. Возрастная физиология и школьная гигиена: пособие для студентов педагогических институтов / А.Г. Хрипкова, М.В. Антропова, Д.А. Фарбер; под ред. А.Г. Хрипковой. – М.: Просвещение, 1990. – 319 с.

СХЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ В УСЛОВИЯХ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ

М.Е. Агафонова, канд. биол.наук,
Институт повышения квалификации и переподготовки руководящих работников и специалистов физической культуры, спорта и туризма Белорусского государственного университета физической культуры,
Республика Беларусь

В настоящее время в Беларуси для населения предоставляется широкий спектр услуг в сфере физической культуры и спорта, начиная от групп здоровья и фитнеса до профессиональных занятий различными видами спорта. Согласно нормативно-правовому обеспечению деятельности, для начала занятий в любой группе требуется справка врача, выданная на основании результатов детального медицинского обследования и разрешающая заниматься указанным видом спортивной деятельности. Для обеспечения индивидуального подхода при составлении тренировочной программы, особенно для лиц, ранее профессионально занимавшихся спортом, необходимо проводить оценку уровня развития общей физической работоспособности организма.

Цель исследования: разработать схему определения уровня общей физической работоспособности занимающихся физической культурой и спортом по функциональному состоянию сердечно-сосудистой системы при помощи методик, применимых в условиях тренировочных занятий.

Теоретическое обоснование исследований. Известно, что составляющие функциональной работоспособности спортсмена (общая физическая подготовка и специальная физическая подготовка) могут быть сформированы только при условии высокого уровня развития общей физической работоспособности. Достоверно установлено, что общая физическая работоспособность основана и обеспечивается аэробными возможностями организма, которые состоят из следующих свойств: устойчивость к гипоксии (аэробная выносливость) и максимальное потребление кислорода организмом (аэробная мощность).

Аэробные возможности организма обеспечиваются функциями крови и работой сердечно-сосудистой и дыхательной систем, состояние которых может как расширять, так и лимитировать адаптацию организма человека к спортивным (физическим и психоэмоциональным) нагрузкам.

Частота сердечных сокращений (ЧСС) и артериальное давление (АД) – это информативные физиологические показатели, которые характеризуют не только функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, но и позволяют определить психоэмоциональное состояние человека, реакцию организма на физическую нагрузку и окружающую среду, а также могут быть легко определены в условиях тренировочных занятий.

При анализе динамики показателей ЧСС и АД учитывают следующие параметры: вес, рост, возрастные физиологические изменения, гормональный статус и психоэмоциональное состояние человека; объем и интенсивность выполняемой физической нагрузки; ежедневное количество потребляемой с пищей поваренной соли, количество и время употребления крепкого чая, кофе перед исследованием; температура и влажность окружающей среды. При оценке АД следует также помнить о таком явлении, как «синдром белого халата» – рефлекторное повышение артериального давления при измерении показателя посторонним человеком [1].

Задачи исследования:

– оценить функциональные возможности сердечно-сосудистой системы при выполнении кратковременной физической нагрузки (проба Руфье) и специальной физической нагрузки (тренировочное занятие);

– оценить уровень адаптации организма к физическим нагрузкам;

– определить уровень общей физической работоспособности организма.

Методы исследования:

– антропометрические измерения;

– измерение АД и ЧСС в покое и после нагрузки осциллометрическим методом при помощи монитора для измерения артериального давления и пульса CITIZEN CH 606;

– функциональное тестирование (проба Руфье);

– пульсометрия во время тренировочного занятия при помощи монитора сердечного ритма Polar 800 RS (X). Обработка полученных данных проведена с использованием компьютерной программы Polar ProTrainer 5 (версия 5.35.160);

– расчет индексов для качественной оценки адаптации системы кровообращения и вегетативной нервной системы к физическим нагрузкам.

Схема определения уровня общей физической работоспособности основана на последовательной и комплексной оценке показателей АД и ЧСС, которые получают при проведении стандартного теста Руфье и во время тренировочного занятия по рукопашному бою. С помощью полученных результатов исследований можно оценить деятельность сердца и состояние адаптации организма к физической нагрузке по следующим показателям:

1. Качественная оценка состояния сердечно-сосудистой системы при помощи комплекса расчетных индексов:

– коэффициент выносливости сердечно-сосудистой системы;

– показатель качества реакции сердечно-сосудистой системы на кратковременную физическую нагрузку;

– функциональные возможности сердечно-сосудистой системы (индекс Робинсона);

– адаптационный потенциал системы кровообращения;

– состояние адаптации сердечно-сосудистой системы к кратковременной нагрузке (индекс Руфье);

– способность сердечно-сосудистой системы к восстановлению после кратковременной нагрузки;

2. Определение состояния адаптации организма к психоэмоциональным и физическим нагрузкам (вегетативный индекс Кердо).

3. Определение физического состояния организма по индексу физического состояния (ИФС) [1].

Организация исследований. В исследовании (16.08.2011) и приняли участие 8 мужчин в возрасте от 28 до 46 лет, проходивших обучение в Центре специальной подготовки БФСО «Динамо» по курсу рукопашного боя [2].

Исследования проведены в соответствии с общепринятыми методиками. Продолжительность тренировочного занятия по рукопашному бою «Освобождение от захвата» составила 140 минут. Для более полной характеристики деятельности сердечно-сосудистой системы ЧСС и АД регистрировали в состоянии покоя, во время и после выполнения стандартной и специальной физических нагрузок (проба Руфье и тренировка по рукопашному бою), а также значения исследуемых показателей через 3 и 15 минут соответственно.

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты исследований представлены в таблицах 1–3. У занимающихся установлены следующие показатели уровня общей физической работоспособности:

1. Неэкономное функционирование системы кровообращения, которое определено по комплексу следующих показателей:

– низкий уровень адаптации сердечно-сосудистой системы к кратковременной нагрузке у 5 человек (таблица 1);

– выполнение общей тренировочной нагрузки в режиме максимальной интенсивности (5 зона – ЧСС≥160 уд/мин) в течение длительного времени (14, 15, 16, 25 % времени от продолжительности тренировочного занятия) у 3 человек, что указывает на низкий уровень специальной физической работоспособности;

– регистрация максимальных значений ЧСС выше предельно допустимых для возраста у 5 человек, что указывает на низкий уровень общей физической работоспособности;

– неудовлетворительный показатель качества реакции сердечно-сосудистой системы на кратковременную физическую нагрузку у 7 человек;

– низкая способность к восстановлению сердечно-сосудистой системы у 6 человек: ниже средней (2 человека), низкая (4 человека).

2. Низкие аэробные возможности организма:

– низкий коэффициент выносливости (устойчивости миокарда к гипоксии): ослабление функции у 3 человек;

– недостаточный уровень максимального потребления кислорода в покое: низкий (4 человека), ниже среднего (1 человек),

– функциональное напряжение всех систем организма у 8 человек для обеспечения удовлетворительной адаптации сердечно-сосудистой системы.

3. Уровень физического состояния определен как средний у 1 человека, низкий – у 2 человек, ниже среднего – у 5 человек.

4. Средний уровень общей физической работоспособности имели 2 человека, низкий – 6 человек, ниже среднего – 1 человек.

Таким образом, в результате проведенных исследований только 2 человека могут проходить начальный курс обучения в группе по рукопашному бою, а другим занимающимся следует сначала пройти курс общей физической подготовки.

Таблица 1 – Результаты исследований по тесту Руфье (n=8)

Ф.И.	Год рождения	Рост, см	Вес, кг	$АД_п$ мм рт. ст.		$ЧСС_п$ уд/мин	$АД_т$ мм рт. ст.		$ЧСС_т$, уд/мин	$АД_{тр}$ мм рт. ст.		$ЧСС_{тр}$ уд/мин	ИР
				АДс	АДд		АДс	АДд		АДс	АДд		СА ссс
К. В.	1971	178	64	137	80	63	124	73	70	109	68	95	1,6 Хор.
М.С.	1983	180	80	130	87	78	115	72	83	133	86	104	8,3 Удовл.
Д. Э.	1973	176	68	169	89	75	170	98	107	136	85	104	16,2 Неудовл.
Д. А.	1974	176	67	133	86	71	158	80	92	123	70	93	10,8 Посред.
В. С.	1965	180	104	107	84	87	143	79	100	162	88	107	13,0 Посред.
Б. Н.	1969	175	60	109	79	83	136	68	93	95	70	94	8,8 Удовл.
М. Д.	1969	177	83	142	85	89	158	87	97	144	85	105	11,1 Посред.
Ю. О.	1975	191	105	134	79	88	155	83	104	125	72	102	13,8 Посред.

Условные обозначения: ссс – сердечно-сосудистая система; ИР – индекс Руфье;
СА ссс – состояние адаптации сердечно-сосудистой системы: Хор. – хорошее;
Удовл. – удовлетворительное; Посред. – посредственное; Неудовл. – неудовлетворительное;
$ЧСС_п$ – частота сердечных сокращений в покое; $АД_п$ – артериальное давление в покое;
$ЧСС_т$ – частота сердечных сокращений после теста Руфье через 3 минуты;
$ЧСС_{тр}$ – частота сердечных сокращений после тренировки через 15 минут;
$АД_т$ – артериальное давление после теста Руфье через 3 минуты;
$АД_{тр}$ – артериальное давление после тренировки через 15 минут;
АДс – систолическое артериальное давление; АДд – диастолическое артериальное давлении.

Таблица 2 – Результаты пульсометрии во время тренировочного занятия по рукопашному бою (n=8)

Ф.И.	Год рождения	$ЧСС_п$ уд/мин	$ЧСС_{max}$ уд/мин	$ЧСС_{max\ тр}$ уд/мин	Время выполнения нагрузки (минут, % от продолжительности занятия)					
					Зоны интенсивности нагрузки					
					5		4		3	
					мин	%	мин	%	мин	%
К. В.	1971	63	180	178	28	25	36	32	17	15
М.С.	1983	78	192	180	1	1	3	3	21	21
Д. Э.	1973	75	182	190	19	14	41	29	49	34
Д. А.	1974	71	183	192	20	15	28	20	18	16
В. С.	1965	87	174	181	6	4	14	10	54	37
Б. Н.	1969	83	178	182	4	3	10	7	41	32
М. Д.	1969	89	178	196	21	16	35	27	43	33
Ю. О.	1975	88	184	182	3	2	7	5	40	27

Условные обозначения: $ЧСС_п$ – частота сердечных сокращений в покое;
$ЧСС_{max}$ – расчетная максимальная частота сердечных сокращений по возрасту;
$ЧСС_{max\ тр}$ – максимальная частота сердечных сокращений во время тренировки.

Таблица 3 – Результаты качественной оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы (n=8)

Ф.И.	ИФС	АП ссс	ВИК в покое	ИРо в покое	ПКР тест	СВ ссс	КВ ссс	ИРо после теста	ПКР тренировка
К. В.	0,612	2,52	–27,0	86,31	–0,9	7,0	11,1	86,80	–0,50
	Средний	НМА	П	Средний	Х.ф.с.	Средняя	УФВ	Средний	Х.ф.с.
М. С.	0,506	2,60	–11,5	101,4	0,0	5,0	18,1	95,45	0,15
	Ниже среднего	НМА	Н	Низкий	У.ф.с.	Средняя	ОФВ	Средний	У.ф.с.
Д. Э.	0,355	3,19	–18,7	126,75	–0,3	32,0	9,4	181,90	–1,00
	Низкий	НМА	П	Низкий	У.ф.с.	Низкая	УФВ	Низкий	У.ф.с.
Д. А.	0,522	2,60	–21,1	94,43	1,5	21,0	15,1	145,36	0,27
	Ниже среднего	НМА	П	Ниже среднего	У.ф.с.	Низкая	УФВ	Низкий	У.ф.с.
В. С.	0,428	2,82	3,4	93,09	3,2	13,0	37,8	143,00	2,55
	Ниже среднего	НМА	Н	Средний	У.ф.с.	Низкая	ОФВ	Низкий	У.ф.с.
Б. Н.	0,475	2,35	4,8	90,47	3,8	10,0	27,7	126, 48	–0,45
	Ниже среднего	НМА	Н	Средний	У.ф.с.	Ниже средней	ОФВ	Низкий	У.ф.с.
М. Д.	0,298	3,12	4,5	126,38	1,8	8,0	15,6	153,26	0,13
	Низкий	НМА	Н	Низкий	У.ф.с.	Ниже средней	НФС	Низкий	У.ф.с.
Ю. О.	0,421	2,94	10,2	117,92	1,1	16,0	16,0	161,20	–0,14
	Ниже среднего	НМА	Н	Низкий	У.ф.с.	Низкая	НФС	Низкий	У.ф.с.

Условные обозначения: ссс – сердечно-сосудистая система; ИФС – индекс физического состояния;
АП ссс – адаптационный потенциал ССС; ВИК – вегетативный индекс Кердо; ИРо – индекс Робинсона;
ПКР – показатель качества реакции ССС; СВ ССС – способность ССС к восстановлению;
КВ ссс – коэффициент выносливости ССС; Н – Нормотония; П – Парасимпатикотония;
НМА – Напряжение механизмов адаптации; Х.ф.с. – хорошее функциональное состояние;
У.ф.с. – ухудшение функционального состояния; УФВ – усиление функции выносливости ССС;
ОФВ – ослабление функции выносливости ссс; НФС – нормальное функциональное состояние ССС.

Заключение. Таким образом, перед началом занятий различными видами спорта для составления индивидуальной тренировочной программы в соответствии с функциональным состоянием организма целесообразно определять уровень общей физической работоспособности занимающихся физической культурой и спортом по вышеизложенной схеме.

1. Макарова, Г.А. Врачебно-педагогический контроль за занимающимися физической культурой и спортом // Г.А. Макарова / Спортивная медицина: учебник. – 2-е изд., стереотип. – М.: Советский спорт, 2006. – С. 98–174.

2. Обучение в центре специальной подготовки БФСО «Динамо» [Электронный ресурс] / Центр специальной подготовки БФСО «Динамо». – Минск, 2012. – Режим доступа: http://special-training.by. – Дата доступа: 06.03.2012.

СОМАТОТИПИРОВАНИЕ ЛЕГКОАТЛЕТОВ РАЗЛИЧНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ

И.А. Анистратова, Л.А. Черемисина,
Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта Республики Беларусь,
Республика Беларусь

Введение. Среди множества научных задач спортивной морфологии одной из основных является выявление особенностей телосложения, предопределяющих достижение спортивных результатов. Конституция каждого человека отражается в индивидуальных особенностях его структуры и функций. Рассматривать конституцию нужно как индивидуальные особенности человека, формирующиеся под влиянием и на базе наследственных и приобретенных качеств [1]. Существуют различные подходы к конституциональной диагностике,

основой которых является группировка людей на основании ряда таких признаков, как: продольные размеры тела, массивность, реакция на спортивную тренировку [4].

Исследуя конституционные особенности спортсменов-легкоатлетов различной специализации и квалификации, одной из важных задач на современном этапе развития спортивной морфологии является соматотипирование. Спортивный результат определяется многими факторами, и одним из немаловажных компонентов спортивной работоспособности является телосложение. На формирование особенностей телосложения спортсмена оказывают влияние как генетические предпосылки, так и средовые факторы, в качестве одного из них выступает целенаправленная спортивная деятельность. В процессе многолетней тренировки в результате адаптивных перестроек формируется специфический соматический тип спортсмена [2]. Таким образом, преимущественное проявление конституциональных особенностей спортсменов высокой квалификации в рамках определенных соматических групп может служить одним из маркеров для отбора юных спортсменов и их узкой специализации.

В связи с эти целью нашего исследования стало изучение соматического статуса спортсменов высокой квалификации различных специализаций легкой атлетики.

Методы исследования. Соматический тип является характеристикой морфологического раздела конституции. Для оценки соматотипа спортсменов, по мнению большого количества авторов, наиболее приемлемым считается классификационная схема В.В. Бунака. В ее основу положены следующие признаки: степень жироотложения и развития мускулатуры, формы грудной клетки, живота и спины. Эта схема выделяет три основных конституционных типа (грудной, мускульный, брюшной) и четыре подтипа (грудно-мускульный, мускульно-грудной, мускульно-брюшной, брюшно-мускульный).

1. Грудной тип – тонкосложенные.

2. Мускульный тип – среднесложенные.

3. Брюшной тип – с повышенным жироотложением.

4. Смешанный тип, который сочетает особенности двух комплексов признаков. Отнесение к определенному соматотипу затруднено.

Что касается подтипов, то они характеризуются, как правило, комбинацией свойств, присущих разным типам, чаще рядом расположенных.

Для лиц женского пола оценочных схем значительно меньше, в основном работают со схемой И.Б. Галанта. Автор выделяет семь типов конституции, сгруппированных в три категории:

А. Лептосомные конституции (тонкосложенные)

1. Астенический тип характеризуется худым телом с плоской, узкой, длинной грудной клеткой, втянутым животом, узким тазом, с длинными тонкими конечностями, мускулатура развита слабо, жироотложение минимально.

2. Стенопластический тип носит значительную часть признаков астенического типа; это узкосложенный тип, но благодаря лучшему развитию всех трех тканей организма, хорошему здоровью, хорошей упитанности этот тип приближен к идеалу женской красоты.

Б. Мезосомные конституции (среднесложенные)

1. Пикнический тип характеризуется слегка повышенным жироотложением, нежными тканями, укороченными по сравнению с женщинами стенопластической конституции конечностями, округлой головой и лицом, полной и укороченной шеей, сравнительно широкими и округлыми плечами. Им свойственна округлая, цилиндрическая грудная клетка, круглый живот, широкий таз с характерными отложениями жира.

2. Мезопластический тип – с приземистой коренастой фигурой и с ярковыраженными сухожилиями, умеренно развитой, крепкой мускулатурой и развитым скелетом при слабом развитии жирового слоя. На лице сильное развитие скул.

В. Мегалосомные конституции (с повышенным жироотложением)

1. Атлетический (мужеподобный) тип – «тип мускульно выраженной женщины», с исключительно сильно развитым скелетом и мышечной системой, очень слабым развитием жира, таз мужского строения, мужские черты лица.

2. Субатлетический тип, или «настоящий женственный тип конституции при атлетическом строении тела», – это высокие стройные женщины крепкого строения при умеренном развитии мускулатуры и жира.

3. Эуропластический (крупный) тип – «тип тучной атлетики», то есть отмечается сильное развитие жира при выраженных особенностях атлетического типа в строении скелетной мускулатуры [3].

Задачей нашего исследования было выявить особенности телосложения у спортсменов различных видов легкой атлетики, таких как: спортивная ходьба, бег и метания. Данные представлены в таблицах 1 и 2.

В исследовании приняли участие представители обоих полов высококвалифицированных спортсменов в таких видах легкой атлетики, как спортивная ходьба, бег, метания в возрасте от 25 до 40 лет.

Таблица 1 – Соматотипирование высококвалифицированных спортсменов легкой атлетики Республики Беларусь

Соматотип	Специализации						
	спортивная ходьба	бег, спринт	бег, сред. дистанции	метание копья	метание диска	метание молота	метание ядра
Астенический тип			3,3%				
Грудной тип	9,6 %		3,3 %				
Грудно-мускульный тип	50 %	24 %	66 %		3,4 %	12 %	
Мускульно-грудной тип	34 %	64 %	20 %	69,2 %	10,3 %	18 %	7,1 %
Мускульный тип	5,7 %	12 %		23 %	27,5 %	16 %	21,4 %
Мускульно-брюшной тип					51,7 %	46 %	60,7 %
Брюшно-мускульный тип						2 %	7,1 %
Брюшной тип							
Смешанный тип					3,4 %	2 %	3,5 %

Таблица 2 – Соматотипирование высококвалифицированных спортсменок легкой атлетики Республики Беларусь

Соматотип	Специализации						
	спортивная ходьба	бег, спринт	бег, сред. дистанции	метание копья	метание диска	метание молота	метание ядра
Астенический тип	4,6 %	0,58 %	2,1 %				
Стенопластический тип	83 %	63 %	73,1 %	56 %	18,1 %	30,3 %	5 %
Мезопластический тип	9,2 %	31,9 %	19,3 %	40 %	15,1 %	44,6 %	2,1 %
Субатлетический тип		1,7 %	3,2 %		3,03 %	5,35 %	20 %
Атлетический тип					3,03 %		5 %
Пикнический тип					3,03 %	3,57 %	10 %
Эуропластический тип					42,4 %	1,78 %	5 %
Смешанный тип		0,58 %	2,1 %	4 %	15,1 %	14,2 %	10 %

Обсуждение и результаты. В результате анализа полученных данных можно заключить, что у спортсменов в беговых видах легкой атлетики (спортивная ходьба, спринт и бег на средние дистанции) у мужчин доминируют тонкосложенные конституции с преобладанием грудно-мускульного типа, а также среднесложенные с преобладанием мускульно-грудного типа. Представители астенического типа телосложения встречаются редко и составляют 3,3 % от общего числа выборки в беге на средние дистанции; мускульный тип также мало представлен: в спортивной ходьбе – 5,7 % и спринте – 12 %. Представители остальных чистых и смешанных типов у легкоатлетов почти не встречаются.

У легкоатлеток-бегуний доминирует стенопластический соматотип (в спринте – 63 %, в беге на средние дистанции – 73,1 %, в спортивной ходьбе – 83 %). Спортсменки данных видов легкой атлетики характеризуются как тонкосложенные с острым или прямым эпигастральным углом. Также представительницы легкой атлетики, принявшие участие в исследованиях, относятся и к нескольким другим соматотипам: астеническому (в спортивной ходьбе – 4,36 %, в спринте – 0,58 % и беге на средние дистанции – 2,1 %), субатлетическому (в беге на средние дистанции – 3,2 % и спринте – 1,7 %), к мезопластическому (9,2 % в спортивной ходьбе, 31,9 % в спринте и 19,3 % в беге на средние дистанции). К смешенному типу относится небольшое количество спортсменок-легкоатлеток во всех специализациях. Остальные конституционные типы в избранных специализациях легкой атлетики не выявлены.

Для спортсменов-мужчин в метании копья доминирующим является мускульно-грудной тип, составляющий 69,2 %, значителен также мускульный – 23,3 %. Таким образом, можно сделать вывод, что данному виду легкой атлетики присуще среднесложенное строение конституции, цилиндрическая грудная клетка, прямой эпигастральный угол, хорошо развитая мускулатура, среднее жироотложение, четко выраженный рельеф мышц.

В мужской выборке мускульно-брюшной тип свойственен только представителям метания диска, молота и ядра и составляет больше 50 % от общего числа выборки. Так, в метании диска мускульно-брюшной тип составляет 51,7 %, в метании молота – 46 %, в метании ядра – 60,7 %. Эти спортсмены характеризуются

как достаточно крупные, с цилиндрической грудной клеткой, тупым эпигастральным углом, хорошо развитой мускулатурой, но с повышенным жироотложением.

Также в метаниях в значительном количестве представлен мускульный тип: в метании диска – 27,5 %, метании молота – 16 % и метании ядра – 21,4 %. В меньшем количестве выражен мускульно-грудной тип: 27,5 % – у представителей метания диска, 16 % – у представителей метания молота и 21,4 % – в метании ядра. Другие конституционные типы в представленных специализациях легкой атлетики выражены незначительно.

Среди представительниц метательных дисциплин встречаются все три типа конституции. Доминирующими в метании молота и копья являются лептосомные и мезосомные конституции: в метании копья к стенопластическому типу относятся 56 %, а мезопластическому – 40% спортсменок. В метании диска наибольшее количество спортсменок - представительницы мегалосомных конституций эуропоастического типа (42,4 %) и смешанного типа (15,1 %). Среди представительниц метания ядра преимущественно преобладает субатлетический тип, который составляет 20 %, по 10 % спортсменок относятся к смешенному и пикническому типам, по 5 % – к стенопластическому, атлетическому и эуропластическому типам конституции.

Выводы. Таким образом, в различных специализациях легкой атлетики к моменту высшего мастерства в организме женщин и мужчин формируются адаптационные сдвиги, которые сопровождаются гипертрофией массы мышечной ткани и снижением жирового компонента массы тела вне зависимости от соматотипа.

Полученные данные в будущем могут стать объективной основой для отбора перспективных легкоатлетов и в определении их специализации, в том числе на основании соматотипической принадлежности, так как соответствие индивида модельным значениям доминирующего в данном виде спорта конституционального типа свидетельствует о высоком биологическом потенциале спортсменов, способствует спортивному долголетию и результативности.

1. Губа, В.П. Морфобиомеханические исследования в спорте / В.П. Губа. – М.: СпортАкадемПресс, 2000. – С. 40–42.

2. Туманян, Г.С. Телосложение и спорт / Г.С. Туманян, Э.Г. Мартиросов – М.: Физкультура и спорт, 1976. – С. 51–82.

3. Дорохов, Р.Н. Спортивная морфология: учебное пособие для высших и средних специальных заведений физической культуры / Р.Н. Дорохов, В.П. Губа. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – С. 40–58.

4. Спортивная морфология: учеб. пособие / Г.Д. Алексанянц [и др.]. – М.: Советский спорт, 2005. – С. 58–60.

ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИСЕПТИКА «МУКОСАНИН» У СПОРТСМЕНОВ

О.Е. Аниськова, канд. мед. наук,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Воспалительные заболевания пародонта широко распространены в стоматологической практике и являются причиной ранней потери зубов, нарушения эстетики, функции жевания и пищеварения, хронической интоксикации организма, нервно-психических расстройств, а также развития очагово-обусловленных заболеваний и сенсибилизации организма.

Заболевания пародонта часто сопровождают патологические процессы в организме человека, связанные с нарушением функции иммунной системы (диабет, тиреотоксикоз, лимфопролиферативные болезни). В свою очередь, неблагоприятное воздействие на уровень иммунной защиты человека могут оказывать физические и психологические перегрузки [1, 2, 3]. У спортсменов воспалительные заболевания пародонта возникают чаще и протекают тяжелее, чем у нетренированных людей [4].

Изменения со стороны иммунной системы – так называемые спортивные иммунодефициты – в комплексе с нарушениями нервных процессов и изменениями функций центральной нервной и эндокринной систем лежат в основе перетренированности [4, 5]. К ней приводят занятия спортом, не адекватные физиологическим и нервно-психическим возможностям спортсмена [6].

Даже при удовлетворительном уровне гигиены полости рта у спортсменов в состоянии перетренированности происходит существенное ухудшение состояния пародонта, чаще возникают обострения, связанные со снижением функций местной неспецифической иммунной защиты. Так, обострение хронического катарального гингивита у спортсменов в состоянии перетренированности происходит в 2,8 раза чаще, чем у спортсменов без этого состояния, и в 3,5 раза чаще, чем у лиц, не занимающихся спортом [6].

Воспалительные заболевания пародонта, аномалии зубочелюстной системы, кариес зубов у высококвалифицированных спортсменов диагностируются, соответственно, в 72, 39 и 57,2 % случаев, что существенно выше, чем среди лиц, не занимающихся спортом [6]. Частота и степень выраженности стоматологических

заболеваний в значительной мере обусловлена направленностью тренировочного процесса, то есть совокупностью специфических факторов, которые присущи тем или иным видам спорта. Так, наибольшая часть стоматологических заболеваний приходится на представителей лыжного спорта, которые входят в группу риска по развитию кариеса, воспалений пародонта и хронических периапикальных очагов. Представительницы художественной гимнастики входят в группу риска по развитию зубочелюстных аномалий. У пловцов установлено повышение кровоточивости, у представителей единоборств, в результате применения защитных капп и неудовлетворительной гигиены, выявлена высокая интенсивность воспаления пародонта. Пористость материалов, из которых изготовлены каппы, способствуют накоплению бактерий, что также приводит к развитию воспалительных процессов.

Результаты клинико-лабораторного контроля за составом микробной флоры полости рта у спортсменов, пользующихся каппами, выявили отрицательные сдвиги микробиоценоза с преобладанием пародонтопатогенных видов бактерий и грибов рода Candida albicans [7].

Кроме того, при использовании стандартных капп возможны микротравмы слизистой оболочки полости рта вследствие индивидуальных особенностей зубочелюстной системы пациента и неполного соответствия каппы по прикусу.

Несмотря на значительный прогресс в лечении воспалительных заболеваний пародонта, достигнутый в последние годы, проблема разработки препаратов для местного медикаментозного лечения остается достаточно острой. Перспективным в решении указанной проблемы является разработка и внедрение новых эффективных антимикробных препаратов наружного применения [8].

В настоящее время в качестве антисептиков слизистых оболочек широко используются композиции на основе этилового спирта, хлоргексидина биглюконата, йода и его производных [9, 10, 11]. Повсеместное и длительное применение указанных средств привело к возникновению устойчивых к ним штаммов микроорганизмов, с одной стороны, и развитию аллергических реакций, с другой [12]. Из имеющегося арсенала антисептических средств для лечения воспалительных процессов слизистой оболочки полости рта эффективным является антисептик «Мукосанин» отечественного производства, выраженное противомикробное действие которого обусловлено активными компонентами – полигексаметиленбигунида гидрохлоридом и феноксиэтанолом, – обладающими выраженной антимикробной активностью по отношению к граммположительным и грамотрицательным бактериям, вирусу простого герпеса, дрожжеподобным грибам, простейшим. В присутствии крови и гнойного отделяемого бактерицидное и фунгицидное действие ослабляется незначительно [13, 14].

Нами проведены доклинические исследования антисептика «Мукосанин».

Антисептик «Мукосанин» представляет собой водный раствор олигомеров бигуанидина (полигексаметиленбигуанидин гидрохлорид), алкоголь деривантов (феноксиэтанол, пропиленгликоль, кокамидопропилбетаин), глицерина и предназначен для обработки слизистых оболочек в различных отраслях медицины (стоматология, гинекология, хирургия, комбустиология, кожновенерология, отоларингология и пр.). Антисептик слизистой представляет собой прозрачную бесцветную жидкость со слабым специфическим запахом.

Токсиколого-гигиенические исследования антисептика проведены в экспериментах на лабораторных животных (белые крысы и мыши, кролики).

Определение параметров токсикометрии ($ЛД_{50}$) и опасности острого отравления нативного антисептика проведено в опытах на белых крысах. Препарат вводили животным с помощью иглы-зонда внутрижелудочно в максимально возможной дозе 15000 мг/кг. Наблюдения проводили в течение 14 суток. Клинических симптомов интоксикации и гибели животных не отмечено на всем протяжении эксперимента. Таким образом, по параметрам острой внутрижелудочной токсичности антисептик слизистых относится к малоопасным химическим композициям (4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76).

В условиях однократного воздействия нативный антисептик не способен оказывать раздражающего действия на слизистые оболочки глаз кроликов.

Пятикратное введение «Мукосанина» в желудок белых крыс в объеме 3 мл на 200 г массы тела (манипуляции осуществляли натощак) не вызывает симптомов раздражения слизистой оболочки полости рта животных. Состояние слизистых желудочно-кишечного тракта (пищевод, желудок, кишечник) визуально не отличается от контрольных, которым в аналогичных условиях и эквивалентных количествах вводили воду. Об отсутствии раздражения свидетельствует и то, что относительные коэффициенты массы желудков по окончании эксперимента у подопытных крыс достоверно не отличаются от таковых в контроле.

В модельных опытах на белых мышах при внутрикожном введении антисептик не обладает сенсибилизирующей активностью и не представляет потенциальной аллергенной опасности для контактирующих с ним лиц.

Антисептик в виде 1 % раствора не обладает потенциальной мутагенной активностью (степень мутагенности – 0 баллов) в тесте Эймса (на тест-культурах плазмидного штамма Salmonella Typhimurium TA-100).

В отдельной серии экспериментов на лишенной шерстянного покрова спине (4х4 см) белых крыс производили мацерацию, а затем проводили 2 раза в день (утро-вечер) обработку пораженного участка тампоном, смоченным антисептиком. В качестве контроля в аналогичных условиях использовали стерильный физиоло-

гический раствор. Исследованиями установлено, что антисептик ускорял процесс эпителизации и заживления мацерированного участка кожи (среднее время образования «корки» 2–3 суток, полного заживления – 8–10 суток). В контроле длительность аналогичных процессов составляет соответственно 4–5 и 14–15 суток.

Оценку местно-раздражающих и кожно-резорбтивных свойств проводили в условиях 20-кратного (по 5 раз в неделю) нанесения нативного антисептика («пробирочный» метод) на хвосты (экспозиция – 4 часа) белых крыс. Контрольным животным апплицировали в эквивалентных объемах воду. Установлено, что длительное эпикутанное воздействие препарата не вызывает признаков раздражения кожных покровов, клинических симптомов интоксикации и гибели подопытных крыс на всем протяжении эксперимента. В условиях повторных аппликаций антисептик способен проникать через неповрежденные кожные покровы в весьма слабой степени, вызывая при этом в опытной группе статистически достоверное снижение содержания лейкоцитов в периферической крови по сравнению с контролем, что вероятнее всего связано с его бактерицидной активностью.

Кумулятивные свойства изучены в условиях 30 суточного (по 5 раз в неделю) введения антисептика (50 % раствор) в желудок белых крыс в дозе, кратной 1/10 от максимально введенной в остром опыте (1500 мг/кг), контрольные животные получали воду в эквивалентных количествах [15]. На протяжении всего эксперимента гибели животных не отмечалось. В условиях субхронического внутрижелудочного воздействия антисептик не обладает кумулятивными свойствами на уровне проявления смертельных эффектов (Ккум.>5). Наблюдаемые изменения ряда морфо-функциональных показателей (гематологические, антирадикальной защиты и пр.) могут свидетельствовать о наличии у антисептика способности к функциональной кумуляции.

Таким образом, проведенные нами доклинические исследования действия препарата «Мукосанин» доказали его эффективность и безопасность при производстве и применении.

Клиническими испытаниями антисептика «Мукосанин» была подтверждена безопасность препарата при длительном использовании и определены показания к применению, среди многообразия которых можно выделить следующие: обработка инфицированных ран, поверхностных повреждений кожи, слизистых, мягких тканей, трофических язв, абсцессов, флегмон; обработка операционного поля во время хирургических вмешательств, при проведении которых имело место инфицирование, – в челюстно-лицевой хирургии; поддерживающая терапия при грибковых заболеваниях кожи; антисептические полоскания полости рта при гнойно-септических процессах (ангина, стоматит, гингивит, ларингит, тонзиллит, периодонтит, санация после экстракции зубов и др.)

В связи с этим рекомендации по использованию антисептика «Мукосанин» для лечения воспалительных заболеваний пародонта и микротравм слизистой оболочки полости рта у спортсменов будут весьма актуальными. Кроме этого, для своевременной коррекции и предотвращения воспалительных процессов пародонта у спортсменов во время прохождения диспансеризации не реже, чем 2 раза в год, рекомендуется проводить:

– профессиональную гигиену полости рта;

– контроль состояния факторов неспецифической и иммунной защиты;

– в период интенсивных физических нагрузок (конец подготовительного и в соревновательном периоде) рекомендуется применять ежедневные полоскания с использованием антисептика «Мукосанин» 2–3 раза в день после еды в течение 15–30 секунд. На одно полоскание необходимо 15–20 мл препарата. Продолжительность применения препарата индивидуальна, зависит от клинического эффекта, курс лечения в среднем составляет 8–10 дней, при необходимости может быть продлен до 30 дней.

– особое внимание необходимо уделять лечению пародонта у спортсменов в состоянии перетренированности.

1. Першин, Б.Б. Стресс и иммунитет / Б.Б. Першин, Т.В. Кончугова. – М.: Крон-Пресс, 1996. – 160 с.

2. Суздальницкий, Р.С. Новые подходы к пониманию спортивных стрессорных иммунодефицитов / Р.С. Суздальницкий, В.А. Левандо // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 1. – С. 18–22.

3. Шубик, В.М. Иммунологическая реактивность юных спортсменов / В.М. Шубик, М.Я. Левин. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 136 с.

4. Свирина, О.А. Комплексный подход в диагностике, лечении и профилактике воспалительных заболеваний пародонта у спортсменов: автореф. дис. … канд. мед. наук: 14.00.21 / О.А. Свирина; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. И.П. Павлова. – СПб., 2005. – 25 с.

5. Осипова, В.А. Особенности комплексного подхода к лечению пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта в сочетании с осложненным кариесом: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / В.А. Осипова; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. И.П. Павлова. – СПб., 2006. – 18 с.

6. Розанов, Н.Н. Факторы, влияющие на стоматологический статус спортсменов, и их роль в обострении воспалительных заболеваний пародонта: автореф. дис. … канд. мед. наук: 14.01.14 / Н.Н. Розанов; ФГУ «Рос.НИИ травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена Фед. агентства по высокотехнол. мед. Помощи». – СПб, 2010. – 25 с.

7. Кузнецов, В.В. Профилактика травмы зубочелюстного аппарата у спортсменов и лиц, выполняющих силовые упражнения: автореф. дис. … канд. мед. наук: 14.00.21 / В.В. Кузнецов; ГОУ ВПО «Моск. гос. медико-стоматол. ун-т Росздрава». – М., 2008. – 23 с.

8. Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (ПГМГ – гидрохлорид) / З.И. Жолдакова [и др.] // Токсикол. вестн. – 2004. – № 6. – С. 35–36.

9. Аксенов, В.А. О важности применения дезинфицирующих препаратов в медицинской практике / В.А. Аксенов // Медицинский бизнес. – 2002. – №: 7 (97). – С. 22–25

10. Гигиеническая и хирургическая антисептика кожи рук медицинского персонала. Инструкция по применению, утвержденная МЗ Респ. Беларусь / В.С. Голуб, Н.С. Себут, В.В. Пашкович, Е.И. Гудкова, А.А. Красильников, Н.Л. Рябцева – Минск, 2001. – 11 с.

11. Дезинфекция и антисептика в промышленности и медицине / В.А. Галынкин, Н.А. Заикина, Т.С. Потехина и др. – СПб.: Фолиант, 2004. – 96 с.

12. Федорович, С.В. Профессиональная аллергическая экзема и дерматиты у работников промышленных предприятий: посвящ. 75-летию НИИ санитарии и гигиены: моногр./ С.В. Федорович, С.М. Соколов, Р.Н. Пилькевич. – Барановичи, 2002. – 116 с.

13. Гуанидин гидрохлорид (ГГХ) / З.И. Жолдакова, Е.Е. Одинцов, Н.В. Харчевникова и др. // Токсикол. вестн. – 2004. – № 6. – С. 34-35.

14. Каган, Ю.С. Коэффициент кумуляции как количественный критерий для оценки кумулятивного действия ядов / Ю.С. Каган, В.В. Станкевич // в кн.: Актуал. вопр. гигиены тр., промышл. токс. и проф. патол. в нефтян. и нефтепереработ. пром-ти. – Уфа, 1964. – С. 48–49.

НЕКОТОРЫЕ ПАРАМЕТРЫ СОСТАВА МАССЫ ТЕЛА ДЕТЕЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ У-ШУ

Н.В. Банецкая, канд. биол. наук, доцент, О.Б. Башлак, канд. мед. наук, доцент, Т.В. Андреева, С.А. Копейкина, М.В. Лошаков,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Охрана и улучшение здоровья детей – одна из главных задач не только системы здравоохранения, но и учреждений образования.

Для оценки состояния здоровья и в качестве диагностических критериев рациональных физических нагрузок на организм детей, занимающихся оздоровительной физической культурой и спортом, широко используются антропометрические данные [1, 3, 4]. В целом, результаты антропометрических исследований дают представление как о показателях физического развития, так и отражают функциональное состояние организма. Одним из таких показателей является состав массы тела (соотношение жирового, костного и мышечного компонентов).

Изучение компонентов состава массы тела у детей позволяет научно обосновывать, оценивать и контролировать состояние их организма в ходе тренировочного процесса, спортивных соревнований и занятий физической культурой [1, 4].

В настоящее время интенсивно развиваются новые технологии и методы определения состава массы тела человека. Заслуженное признание получил метод биоимпедансного анализа [3, 4], который позволяет оценить широкий спектр морфологических и физиологических параметров организма.

Наряду с массовым прогрессированием различных видов спорта, в нашей стране уделяется внимание и ушу как виду физической культуры.

Занятия ушу развивают двигательные качества за счет равномерной нагрузки на суставы, сухожилия, мышцы. Соответственно, увеличивается гибкость тела, уменьшаются жировые отложения.

Ушу имеет большое оздоровительное значение для детского организма. В процессе занятий улучшается функционирование дыхательной и сердечно-сосудистой систем, усиливается обмен веществ в организме [2].

Цель настоящего исследования – изучить методом биоимпедансного анализа
некоторые параметры состава массы тела мальчиков (первое и второе детство), занимающихся ушу.

Исследования проведены среди детей, занимающихся в секции ушу на кафедре физической реабилитации БГУФК. Всего обследовано 19 мальчиков. Дети были распределены на две группы согласно возрастной периодизации, предложенной научно-исследовательским институтом физиологии детей и подростков РАМН (Россия): первое детство – от 4 до 7 лет (11 мальчиков) и второе детство – от 8 до 12 лет (8 мальчиков).

Среди них были дети, начинающие заниматься ушу, а также продолжающие эти занятия в течение 1–3 лет.

Первое обследование мальчиков было проведено в 2011 году до начала занятий ушу. В настоящее время ведется динамическое наблюдение за морфофункциональным состоянием организма детей, занимающихся этим видом физической культуры.

Проводились антропометрические измерения, которые включали определение массы (P) и длины (L) тела, окружности талии (ОТ). Измерения выполняли по стандартной методике [3] с использованием напольных весов, ростометра и сантиметровой ленты. Определялся индекс массы тела (ИМТ).

У мальчиков оценивали состояние компонентов массы тела методом биоимпедансометрии на анализаторе оценки баланса водных секторов организма с программным обеспечением АВС-01 «МЕДАСС» (Россия). Определялись абсолютные и относительные показатели.

Среди абсолютных показателей – жировая масса (ЖМ), тощая (безжировая) масса (ТМ), активная клеточная масса (АКМ), скелетно-мышечная масса (СММ); содержание жидкостей – общей (ОЖ), внеклеточной (ВКЖ), внутриклеточной (клеточной, КЖ); основной обмен (ОО).

Нами были определены следующие относительные показатели: относительные количества содержания жира (ЖМТ), активной клеточной массы (АКМ), скелетно-мышечной массы (СММ), а также значения удельного основного обмена (УОО) и фазового угла (ФУ).

Полученные методом антропометрии и биоимпедансометрии параметры сравнивали с нормой (с должными параметрами) для каждого ребенка, которые заложены в программу прибора [4].

Результаты исследований обработаны статистически.

Установлено, что индекс массы тела (ИМТ) у мальчиков в возрастной группе 4–7 лет равен 15,25±0,34 кг/м^2 при норме от 14,8 до 17,5 кг/м^2 (таблица 1); а у мальчиков в возрасте 8–12 лет значение индекса несколько увеличивается и составляет 17,05±1,14 кг/м^2 при норме 14,8–18,1 кг/м^2, т. е. обследованные дети имели нормальную массу тела.

Известно, что в организме человека для нормального протекания различных физиологических процессов необходимо содержание определенного количества жира.

Согласно нашим исследованиям, относительное содержание жира (ЖМТ) в организме мальчиков в возрасте от 4 до 7 лет (первое детство) составляет 13,15±1,04 %, норма 8–18 % (таблица 2).

Анализ относительного содержания жира в составе массы тела мальчиков в возрасте 8–12 лет (второе детство) показал, что с увеличением возраста увеличивается значение данного показателя и составляет 20,19±6,72 % (норма 9–19 %). Значения показателя в этой возрастной группе варьировали от 12 % до 27 %, причем у трех мальчиков относительное содержание жира в организме было выше физиологической нормы.

Повышенное содержание жировой массы нежелательно, поскольку уменьшается количество белкового компонента в организме и снижается его мобильность. Для нормальной работы организма необходимо определенное соотношение жировой и мышечной масс.

Таблица 1 – Антропометрическая характеристика обследованных детей (X±m)

Возраст детей, лет	Количество обследованных детей (n)	Стаж занятий у-шу, лет	Исследуемые показатели		
			Длина тела, L, см	Масса тела P, кг	Индекс массы тела (ИМТ), кг/м^2
4–7	11	начинающие – 1	120,64±2,28	22,36±1,08	15,25±0,34
8–12	8	начинающие – 3	139,00±2,17	32,88±6,70	17,05±1,14

Таблица 2 – Показатели состава тела и основного обмена у обследованных детей (X±m)

Возраст детей, лет	n	Исследуемые показатели					
		ЖМТ, %	АКМ, %	СММ, %	УОО, ккал/кг	ОО, ккал/сут	ФУ, град.
4–7	11	13,15±1,04	53,05±0,81	44,54±1,57	49,39±1,97	940, 55±16,32	5,86±0,16
8–12	8	20,19±6,72	53,4±1,63	51,41±0,65	40,69±2,51	1056±16,14	5,95±0,15

Состояние мышечной массы характеризуют такие показатели, как относительное содержание активной клеточной массы и скелетно-мышечной массы. Активная клеточная масса является частью безжировой массы, включает в себя как мышечный компонент, так и клетки всех органов, в том числе нервные клетки.

Установлено, что у детей в возрасте от 4 до 7 лет среднее значение показателя АКМ составляет 53,05±0,81 % (таблица 2) и существенно не отличается от значений в другой возрастной группе (53,4±1,63 %; норма для обеих возрастных групп находится в пределах 53,0–59,0 %).

Согласно данным литературы [4], значения этого показателя зависят от сбалансированного питания, достаточного количества белка в пищевом рационе и рациональной физической активности человека. Можно предположить, что перечисленные условия соблюдались в повседневной жизни обследованных детей и способствовали формированию компонента активной клеточной массы в организме в пределах физиологической нормы.

Показатель скелетно-мышечной массы в количественном выражении является основной составляющей активной клеточной массы и используется в спортивной медицине для характеристики физического развития и уровня тренированности, наряду с антропометрическими оценками [4].

Установлено, что доля скелетно-мышечной массы у детей в возрасте 4–7 лет составляла 44,54±1,57 % норма 28,7–41,4 % (таблица 2), а в возрастной группе 8–12 лет – соответственно 51,41±0,65 % (норма 33,7–49,3 %). Полученные значения показателя СММ в обеих возрастных группах несколько выше физиологической нормы.

Наряду с СММ, важным показателем, характеризующим общий уровень работоспособности организма, его тренированность является фазовый угол. Он отражает состояние клеточных мембран, жизнеспособность тканей. Чем больше ФУ, тем выше функциональное состояние тканей органов.

Среднее значение показателя фазового угла (ФУ) у детей в возрасте 4–7 лет составляет 5,86±0,16 град. норма 5,4–7,8 град. (таблица 2). Следует отметить, что у двух мальчиков этой возрастной группы значение ФУ было ниже (5,06 град. и 5,3 град.), а у других (шесть человек) – выше (6,0 град.). На данном этапе исследований нами не выявлена зависимость между значениями ФУ и длительностью занятий ушу, поскольку их продолжительность была небольшая (от начинающих до одного года).

Среднее значение показателя ФУ у детей старшей возрастной группы составляет 5,95,1±0,15 град.; норма 5,4–7,8 град. (таблица 2). У трех мальчиков из этой возрастной группы, которые занимаются ушу в течение трех лет и являются участниками и победителями республиканских соревнований, значения ФУ выше (6,12–6,62 град.), что свидетельствует об их более высокой тренированности.

Известно, что мышечный компонент массы тела играет важную роль в количественном выражении значения основного обмена (ОО). Согласно данным литературы [4], у детей значения основного обмена увеличиваются с возрастом, с развитием скелетно-мышечной массы тела. Чем больше в организме мышечная масса, тем выше значение основного обмена, т. е. увеличивается количество килокалорий, необходимое для обеспечения жизнедеятельности организма.

Аналогичная закономерность выявлена нами при проведении обследований детей обеих возрастных групп. У детей в возрастной группе 4–7 лет значение ОО составляло 940,55±16,32 ккал/сут, а в другой возрастной группе – 1056,00±16,14 ккал/сут.

Установлено, что значение удельного основного обмена (УОО) у детей в возрастной группе 4–7 лет равно 49,39±1,97 ккал/кг норма 43.2-54,7 ккал/кг (таблица 2), а у детей старшего возраста (второе детство) – 40,69±2,51 ккал/кг (норма 33,2–47,3 ккал/кг), что соответствует физиологической норме.

При исследовании содержания и распределения воды в организме детей установлено, что в младшей возрастной группе количество общей жидкости (ОЖ) в организме составляет 14,55 ±0,75 кг норма 7,8–23,2 кг (таблица 3), а у детей старшего возраста – 19,28±1,38 кг (норма 14,4–29,7 кг).

Таблица 3 – Содержание и распределение жидкости в организме обследованных детей, согласно данным биоимпедансометрии (X±m)

Возраст детей, лет	Количество обследованных детей (n)	Исследуемые показатели		
		ОЖ, кг	ВКЖ, кг	КЖ, кг
4–7	11	14,55±0,75	7,45±0,28	7,1±0,50
8–12	8	19,28±1,38	9,21±0,19	10,4±0,56

Содержание внеклеточной жидкости (ВКЖ) в организме детей в возрасте 4–7 лет равно 7,45±0,28 кг норма 3,1–9,3 кг (таблица 3), а у детей старшего возраста – 9,21±0,19 кг (норма 5,7–11,9 кг). С увеличением возраста отмечалась тенденция к увеличению количества клеточной жидкости.

Таким образом, результаты наших исследований свидетельствуют о том, что основные показатели, характеризующие морфофункциональное состояние организма обследованных детей, находятся в пределах возрастной физиологической нормы. Вместе с тем, нами выявлено наличие индивидуальных различий в количестве жирового компонента массы тела. У некоторых детей более старшего возраста этот показатель увеличен, что свидетельствует о необходимости соблюдения режима питания, индивидуального подбора тренировочных нагрузок, которые будут способствовать улучшению этих показателей, соответственно, улучшению состояния здоровья и повышению тренированности.

У детей старшего возраста (8–12 лет), занимающихся ушу в течение нескольких лет (2–3 года) и показывающих хорошие результаты на соревнованиях, процентное содержание жира находится в пределах нормы. У них также выявлена тенденция к увеличению значения фазового угла, характеризующего в целом уровень работоспособности организма.

Дальнейший динамический контроль компонентного состава тела детей, занимающихся ушу, обеспечит возможность оперативной оценки эффективности тренировочного процесса.

1. Параметры состава тела юных спортсменов в зависимости от уровня квалификации и стажа занятий спортом / Н.Т. Корнеева [и др.] // Научное обеспечение физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму: материалы XII Международной научной сессии по итогам НИР за 2010 год, Минск, 12–20 апр. 2011 г. / ред. кол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.] – Минск: БГУФК, 2011.– Ч. 2. – С. 163–167.

2. Крыловский, О.В. Оптимизация процесса физического воспитания студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, на основе средств ушу / О.В.Крыловский // Научное обеспечение физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму: материалы XII Международной научной сессии по итогам НИР за 2010 год, Минск, 12–20 апр. 2011г. / ред. кол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.] – Минск: БГУФК, 2011.– Ч. 2. – С. 257–259.

3. Мартиросов, Э.Г. Технологии определения состава тела человека / Э.Г. Мартиросов, Д.В. Николаев, С.Г. Руднев. – М.: Наука, 2006. – 248 с.

4. Биоимпедансный анализ состава тела человека / Д.В. Николаев [и др.]. – М.: Наука, 2009. – 392 с.

ДИНАМИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ФУТБОЛИСТОВ

А.П. Баскакова,
Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта Республики Беларусь,
Республика Беларусь

Введение. Успех в спортивных играх во многом зависит от особенностей телосложения спортсменов. Идеальный тип телосложения неодинаков для каждого вида спортивных игр. Современные спортсмены и тренеры хорошо понимают важность достижения и поддержания оптимальной массы тела для демонстрации высоких спортивных результатов. Развитие тренированности обусловлено долговременными тренировочными воздействиями, которые способны вызвать существенные функциональные и структурные изменения в органах и системах организма. Исходный морфофизиологический статус человека и его здоровье находятся под жестким генетическим контролем, который определяет норму реакции, темпы роста и биологического созревания, адаптационные возможности человека. Однако экзогенные факторы, и особенно спортивная подготовка, способны вносить существенные коррективы как в норму реакции, так и в диапазон адаптационных возможностей. Многие приспособительные изменения морфологических и функциональных особенностей организма человека в связи со спортивной деятельностью являются ничем иным, как морфофизиологической адаптацией [1].

Современные задачи спорта высших достижений диктуют необходимость разностороннего изучения индивидуальных особенностей организма спортсмена. Среди множества показателей большой интерес представляют морфологические признаки. Они оказывают влияние на проявление силы, быстроты, выносливости, гибкости, адаптацию к различным условиям внешней среды, работоспособность, скорость восстановления и уровень спортивных достижений.

Одной из задач спортивной морфологии является изучение особенностей телосложения, предопределяющих достижение выдающихся спортивных результатов. В связи с этим возникает необходимость изучения морфологических особенностей высококвалифицированных спортсменов, в том числе игровых видов спорта.

Методы и организация исследования. Обобщен экспериментальный материал, накопленный (с января по август 2010 года) в процессе наблюдения за футболистами, выступающими в командах высшей лиги Республики Беларусь (96 человекообследований). В обследованиях приняли участие кандидаты в мастера спорта, мастера спорта, мастера спорта международного класса.

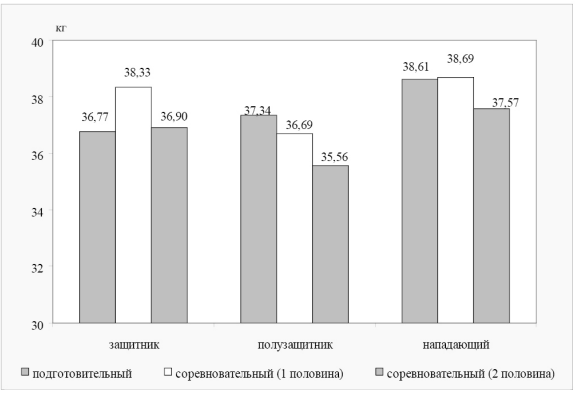
Особое внимание уделялось определению компонентного состава массы тела. Морфологический статус оценивался на основании обширного комплекса показателей с последующим расчетом величин жировой, мышечной и костной массы тела по формулам [1–5]. Результаты обрабатывались с применением методов математической статистики.

Обсуждение результатов. Анализируя данные на различных этапах годичной подготовки (таблица, рисунки 1 и 2), можно констатировать, что наиболее метаболически зависимыми показателями компонентного состава массы тела являются мышечный и жировой.

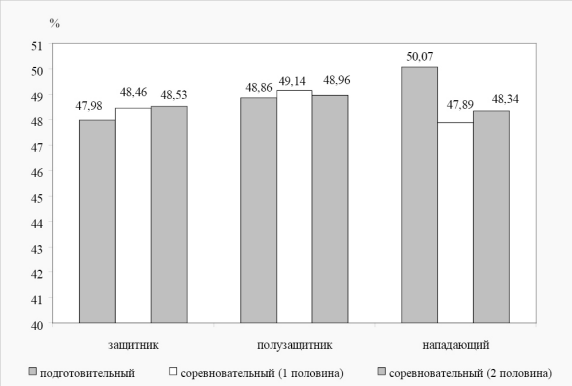
Динамика компонентов объясняется цикличностью подготовки в подготовительном и соревновательном периодах. Это является следствием изменения объема и интенсивности физических и психо-эмоциональных нагрузок, а следовательно больших энергетических затрат.

Таблица 1 – Динамика массы тела высококвалифицированных футболистов на различных этапах годичного цикла подготовки

Амплуа	Масса тела, кг (χ±σ)		
	подготовительный	соревновательный (1 половина)	соревновательный (2 половина)
Защитник	76,57±6,91	82,62±4,03	76,16±4,61
Полузащитник	76,44±6,58	79,11±6,32	72,72±6,3
Нападающий	77,03±7,05	76,42±4,93	77,88±6,58



А

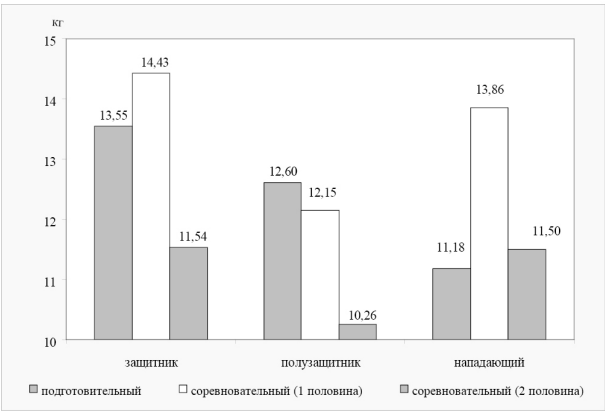


Б

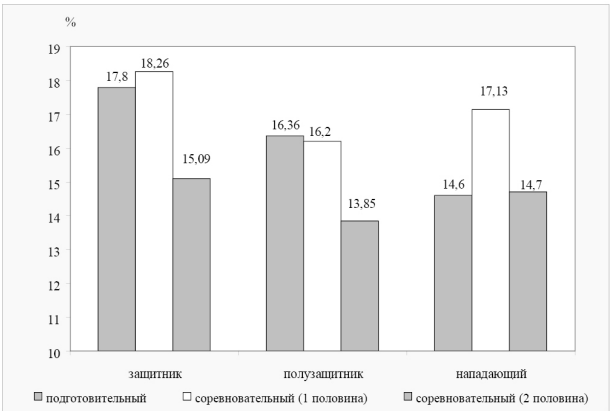
Рисунок 1 – Выраженность массы мышечной ткани высококвалифицированных футболистов на различных этапах годичного цикла подготовки:

А – абсолютное значение (кг), Б – относительное значение (%)

В начале исследования нападающие по данным морфологического контроля находились в хорошей спортивной форме. У игроков данного амплуа энерготраты имели отрицательный баланс с энергопотрблением, результатом чего стало снижение массы тела. При этом при переходе от подготовительного к первой половине соревновательного периода снижение массы тела происходило за счет снижения мышечного компонента при одновременном увеличении жирового, что указывает на дисбаланс качественного состава питания и режима тренировочной деятельности. В дальнейшем динамика компонентного состава массы тела приобрела классический вид: масса мышечной ткани выросла и стабилизировалась, жировой компонент снизился. Подобную динамику можно расценивать как приобретение и удержание спортивной формы. Во второй половине соревновательного периода вес тела стабилизировался, но тенденция увеличения массы мышечной ткани и снижения жировой сохранилась, что можно объяснить соответствием энерготрат и энергопотребления и расценивать как стабилизацию спортивной формы.



А



Б

Рисунок 2 – Выраженность массы жировой ткани высококвалифицированных футболистов на различных этапах годичного цикла подготовки:

А – абсолютное значение (кг), Б – относительное значение (%)

У защитников при незначительном колебании веса в подготовительном и соревновательном периодах происходило перераспределение масс мышечной и жировой тканей. Так, при переходе от подготовительного к первой половине соревновательного периода происходит увеличение мышечной и жировой масс, что соответствует приобретению спортивной формы, но не стабильному результату. Во второй половине соревновательного периода нашего исследования доля мышечной массы стабилизировалась, а жировой компонент в абсолютных и относительных значениях снизился, что соответствует повышению специальной работоспособности и устойчивому росту результата при высокой плотности соревновательной деятельности.

Полузащитники при относительно стабильной массе тела обладают лабильным компонентным составом. При переходе от подготовительного к соревновательному периоду происходит снижением масс мышечной и жировой тканей в абсолютных значениях. При стабильной массе тела это может говорить о чрезмерных физических нагрузках, а также, возможно, нерациональному качественному составу пищи. В первой половине соревновательного периода масса жировой ткани полузащитников характеризуется тенденцией снижения, при этом мышечный компонент сначала увеличивается, а затем снижается. В первом случае динамика компонентного состава массы тела говорит об увеличении специальной работоспособности, но не устойчивости результата. Во второй половине соревновательного периода наблюдается тенденция, свойственная приобретению спортивной формы и увеличению специальной работоспособности: стабилизация массы мышечной ткани при значительном снижении жировой.

Как видно из графиков, для игроков всех линий в соревновательном периоде значительно варьирует показатель массы жировой ткани, как абсолютные значения, так и относительные. Подобную динамику можно расценивать как результат высокой физической и психо эмоциональной нагрузки, нестабильного режима питания в связи с переездами. Наилучшие показатели компонентного состава массы тела приходятся на середину соревновательного периода, когда наблюдается наиболее высокая плотность соревновательной деятельности. Это говорит о правильном построении тренировочного процесса с целью выведения на пик спортивной формы к основным нагрузкам соревновательного периода.

Компоненты массы тела имеют высокую профессиональную значимость на разных стадиях подготовки спортсменов. Приобретение спортивной формы, в том числе выражающееся в оптимальном соотношении метаболически зависимых компонентов массы тела (мышечной и жировой ткани), связано с продолжительным циклом спортивной подготовки (январь–ноябрь). Однако организм спортсменов не может постоянно поддерживать высокий уровень адаптационных реакций. В связи с этим необходимы фазы приобретения, удержания и утраты спортивной формы. Целью спортивной подготовки является своевременное приобретение спортивной формы, которая может позволить спортсмену показать максимально возможный результат в нужное время. Этот механизм определяет структуру процесса подготовки спортсменов.

Выводы. В результате анализа полученных данных выявлено, что динамика метаболически зависимых морфологических показателей имеет четкую тенденцию, связанную с годичным циклом спортивной подготовки. Современная соревновательная деятельность высококвалифицированных футболистов отличается высокой интенсивностью. Поэтому длительное удержание высокого уровня адаптационных реакций в современном спорте является характерной чертой тренировочного процесса спортсменов высокой квалификации. Это предъявляет особые требования к структурам организма, отвечающим за адаптацию, и, следовательно, построению системы тренировочных и восстановительных воздействий.

Рекомендуется регулярно проводить подробное морфологическое исследование с целью определения эффективности тренировочных занятий. Данные компонентного состава массы тела позволяют установить направленность обмена веществ и своевременно принять меры для предупреждения нежелательных явлений, в частности, потери активной ткани. Тренеру необходимо знать, за счет каких компонентов (жирового или мышечного) у спортсмена наблюдается прирост или снижение массы тела с целью своевременной коррекции процесса подготовки. Лабильные, метаболические зависимые показатели компонентного состава массы тела представляют большой интерес и являются критериями долговременных процессов адаптации организма спортсмена к напряженной мышечной деятельности.

Таким образом, использование антропометрических данных при подготовке высококвалифицированных футболистов позволяет точнее оценить степень воздействия тренировочных нагрузок на организм спортсмена и осуществлять тренировочный процесс с учетом индивидуальных конституционных особенностей.

1. Туманян, Г.С. Телосложение и спорт / Г.С. Туманян, Э.Г. Мартиросов – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 148 с.

2. Мартиросов, Э.Г. Методы исследования в спортивной антропологии / Э.Г. Мартиросов. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 199 с.

3. Дорохов, Р.Н Телосложение спортсмена: метод. пособие / Р.Н. Дорохов, Л.П. Рыбчинская. – Смоленск, 1977. – 85 с.

4. Дорохов, Р.Н. Спортивная морфология: учебное пособие для высших и средних специальных заведений физической культуры / Р.Н. Дорохов, В.П. Губа. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 236 с.

5. Мартиросов, Э.Г. Морфологические особенности, здоровье, медицина и спорт // Спорт, медицина и здоровье: науч.-практ. журнал / Э.Г. Мартиросов – М.: Паруса, 2001. – № 2. – С. 30–34.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАСКЕТБОЛИСТА НА ОСНОВЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ

А.В. Бахчина, ННГУ, И.С. Шишалов, лаб. Когнитивной психофизиологии ННГУ,
Л.В. Филонов, ННГУ, К.Н. Канатьев, ННГУ,
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского,
Е.В. Рунова, канд. биол. наук, ЦНИЛ НИИ ПФМ НижГМА,
Научно-исследовательский институт прикладной и фундаментальной медицины Нижегородской государственной медицинской академии,
А.В. Ковальчук, лаб. Нелинейной динамики ИПФ РАН,
Институт прикладной физики РАН (Нижний Новгород),
Российская Федерация

Вопрос готовности спортсмена к соревновательной деятельности и эффективному выполнению профессиональных функций является одним из центральных в спортивной науке. Это объясняется многообразием факторов, влияющих на успешность игрока, а также наличием сложных систем их взаимосвязей. Спортивная деятельность, являясь одной из самых полифункциональных, включает в себя активацию всех функциональных блоков организма: моторный, эмоционально-оценочный, регуляторный, когнитивный. Соответственно, состояние каждого из этих блоков в какой-то степени определяет успешность деятельности. Можно предполагать, что модель иерархии этих функций, задействованная при эффективной реализации профессиональных навыков спортсменом, носит индивидуальный характер и формируется в процессе его обучения.

Необходимость индивидуального подхода в работе со спортсменами давно подчеркивалась и акцентировалась многими исследователями, однако сложность его реализации заключается в отсутствии возможностей длительного индивидуального мониторинга, так как плотный график профессионалов не позволяет им проходить обследование в медицинских центрах каждый день. Это возбуждает потребность в методах экспресс-диагностики, позволяющих в короткие сроки в условиях тренировочного процесса получить объективные данные о функциональном состоянии спортсменов, а также в методах оценки состояния, применяемых в условиях естественной деятельности, без отрыва от выполнения профессиональных задач.

Таким образом, цель данного исследования – обнаружение маркеров эффективности баскетболистов на основе параметров их функционального состояния, а также формирование программно-аппаратного комплекса для информативной экспресс-диагностики спортсменов.

Материалы и методы

1. Компьютерная латерометрия (КЛ). Технология КЛ обеспечивает регистрацию количественных показателей пространственного слуха и функциональной межполушарной асимметрии на основе измерения пороговых межушных задержек при движении иллюзорного звукового образа [1, 2] . Для функциональной пробы формируются разнообразные амплитудно-временные структуры звуковых шумовых прямоугольных импульсов. Данный метод применялся для измерения пороговых межушных задержек при латерализации дихотического звукового сигнала. Психофизиологическая основа технологии состоит в том, что слуховой анализатор человека определяет направление звука, основываясь на разнице во времени, с которой звук достигает ушей. При предъявлении звуковых сигналов через стереофонические наушники отдельно в каждое ухо с регуляцией межушной задержки можно достигать эффекта локализации звука испытуемым под определенным углом, а при монотонном изменении межушной задержки – иллюзии движения источника звука – из центра межушной дуги к уху (при нарастании задержки) и наоборот (при убывании). Направление движения (вправо или влево) определяется стороной опережающего сигнала.

Испытуемым дается установка фиксировать положение звука нажатием на кнопку джойстика в трех моментах:

1. момент смещения из «центра» (Δt_{min} влево, Δt_{min} вправо);

2. момент остановки в крайнем латеральном положении: для опережения на левое ухо – слева (Δt_{max} влево), для опережения на правое ухо – справа (Δt_{max} вправо);

3. момент выявления вместе с громким сигналом со стороны опережения четкого тихого сигнала с противоположной стороны (Δt_{rash} влево,Δt_{rash} вправо).

Пороговые межушные задержки, измеренные при иллюзии смещения звука вправо, характеризуют различные степени доминирования левого полушария, а для движения влево – правого полушария. Сопоставляя симметричные пороги для одних и тех же моментов латерализации звукового образа, вычисляются коэффициенты функциональной межполушарной асимметрии:

– As_{min}=(Δt_{min} вправо-Δt_{min} влево)/(Δt_{min} вправо+Δt_{min} влево);

– As_{max}=(Δt_{max} вправо-Δt_{max} влево)/(Δt_{max} вправо+Δt_{max} влево);

– As_{rash}=(Δt_{rash} влево-Δt_{rash} вправо)/(Δt_{rash} влево+Δt_{rash} вправо);

– AS= КОР.КВ.(As_{min}^2+As_{max}^2+As_{rash}^2).

Данные разностные коэффициенты (As_{min}, As_{max}, As_{rash}), степень преобладания функциональной активности одного из полушарий, модульный коэффициент (AS) являются показателем общей мощности функциональной асимметрии головного мозга. Таким образом, данные показатели позволяют оценивать функциональное состояние мозга [7,8].

2. Компьютерная кампиметрия**.** Методика измерения дифференциальных порогов по шкале оттенков (пороги цветоразличения) в рамках цветовой модели HLS [1,2]. Для обработки результатов использовались следующие показатели:

– Rmax – максимальный диффернциальный порог в красном;

– Gmax – максимальный дифференциальный порог в зеленом;

– Bmax – максимальный дифференциальный порог в синем.

Данные показатели позволяют получать информацию об уровнях эмоционального напряжения человека.

3. Беспроводная кардиография. Анализ регуляции сердечного ритма дает возможность получения прогностической информации о функциональном состоянии (ФС) и особенностях адаптивных реакций всего организма и активно используется в спортивной медицине. Запись сигнала производилась с помощью телеметрической системы BioHarness, которая представляет собой устройство регистрации кардиосигналов, вмонтированное в пояс. Сигнал передается от датчика на смартфон и со смартфона на компьютер по беспроводной сети Bluetooth. Для обработки данных использовались спектральные методы анализа вариабельности сердечного ритма: периодограммный метод, которым анализировали параметры: суммарную мощность спектра вариабельности сердечного ритма – TP (мс^2), мощность спектра ритмограмм в области очень низких частот – VLF (мс^2), мощность спектра ритмограмм в области низких частот – LF (мс^2), мощность спектра ритмограмм в области низких частот – HF (мс^2), соотношение мощностей спектра ритмограмм в области низких и высоких частот (коэффициент вегетативного баланса) – LF/HF; и метод непрерывного вейвлет-преобразования (анализировались вейвлет-спектрограммы).

4. Тестовый блок субъективной оценки собственного состояния включал в себя следующие опросники:

1. Госпитальная шкала тревоги – депрессии;

2. Тест ситуативной и личностной тревожности (Спилбергер, Чарльз Д.);

3. Уровень субъективной готовности к игре.

В течение всей игры производился учет эффективности игрока – учитывались параметры, используемые для построения рейтингов баскетболистов команд мирового уровня.

На рисунке 1 представлена хронологическая схема проведения комплексного обследования.

<table>
<tr><td>Тестовый блок</td><td>Компьютерная кампиметрия</td><td>Компьютерная латерометрия</td><td>Учёт эффективности деятельности</td></tr>
<tr><td colspan="4">Регистрация кардиосиганала</td></tr>
<tr><td colspan="3">До игры</td><td>Игра</td></tr>
<tr><td colspan="3">15 мин</td><td>60-70мин</td></tr>
</table>

Рисунок 1 – Хронологическая схема проведения комплексного обследования.

В исследовании приняло участие 10 спортсменов – игроки мужской сборной команды по баскетболу при ННГУ им. Н.И. Лобачевского, возраст которых составил от 17 до 22 лет, спортивная квалификация от I до II разряда. Мониторинг каждого испытуемого производился от 2 до 5 игр подряд.

Также были обследованы 28 непрофессиональных спортсменов, разных направленностей (баскетбол, волейбол, тяжелая атлетика), в возрасте 17–24 лет, 6 девушек и 22 юноши, измерения производились до и после тренировки.

Математическая обработка результатов производилась с помощью компьютерных приложений Microsoft Excel 2010, Statistika 8.0. Методы обработки данных включали критерии достоверности различий Манна – Уитни, t-тест Стьюдента, корреляционный анализ. Для анализа данных учитывались корреляции с высоким уровнем значимости ($p<0,05$).

Результаты и обсуждение

По итогам исследования были получены следующие результаты.

При анализе общей выборки баскетболистов и усреднении показателей не было получено значимых корреляций и связей. Однако индивидуальный анализ данных мониторинга по каждому спортсмену в отдельности позволил выявить индивидуальные связи психофизиологических параметров с эффективностью в игре, а так же построить индивидуальный психофизиологический профиль, соответствующий их максимальной эффективности. (рисунок 3) При этом индивидуальный анализ показал многообразие различий обусловленности

эффективного проявления профессиональных навыков. Так, у одних испытуемых максимальная эффективность детерминировалась преимущественно уровнем межполушарной асимметрии, в то время как у других подобной зависимости не наблюдалось (рисунок 2) .

Подобная тенденция выявлена и с другими измеряемыми показателями:

1. Параметры вариабельности сердечного ритма (TP(мс^2), LF(мс^2), HF(мс^2), LF/HF);
2. Дифференциальные пороги цветоразличения в синем и зеленом;
3. Уровень ситуативной тревожности.

Таким образом, прогнозирование эффективности в игровой деятельности по психофизиологическим показателям должно производиться на основе индивидуальных моделей реализации профессиональных навыков. Соответственно, выбор необходимых мер для активизации нужного игрока и приведения его в индивидуальную зону максимальной эффективности по параметрам функционального состояния должен осуществляться на основе индивидуальных психофизиологических профилей, соответствующих максимальной эффективности.

Анализ динамики психофизиологических показателей до и после тренировочной нагрузки во 2 группе испытуемых дал следующие результаты.

В зависимости от динамики изменения показателей цветоразличения до и после тренировки испытуемые разделились на три группы:

1) 25 % – изначально максимальными являются дифференциальные пороги чувствительности к синему, а после тренировки – к зеленому, состояние под воздействием данной нагрузки приходит в норму;

2) 50 % – изначально максимальны пороги цветоразличения в зеленом, а после тренировки наблюдается незначительное снижение порогов цветоразличение – уровень предоставленной нагрузки вызывает мобилизацию ресурсов, при этом не наблюдается истощения;

3) 25 % – максимальные пороги цветоразличения в зеленом, однако после тренировки наблюдается увеличение порогов цветоразличения, особенно в диапазоне синего – данная нагрузка сформировала для испытуемых ситуацию стресса [3, 4].

Показатели функциональной межполушарной асимметрии распределились среди испытуемых следующим образом:

1) 80 % – уровень функциональной межполушарной асимметрии значимо снижается, что является маркером стресса;

2) 12 % – уровень функциональной межполушарной асимметрии значимо увеличивается, то есть организм приходит в состояние мобилизации [1, 5].

Соответственно, основываясь на приведенных выше параметрах, можно прогнозировать состояние спортсмена после тренировки в зависимости от его исходного состояния.

Метод беспроводной кардиографии позволил отслеживать уровень вегетативной регуляции в процессе профессиональной деятельности спортсменов без отрыва от тренировочного процесса (рисунке 4).

Таким образом, мы получаем возможность определять опасные режимы тренировок, приводящие к истощению ресурсов регуляции и вызывающие сложности при восстановлении. На основе этих данных возможен процесс построения программ индивидуальных тренировок, безопасных для здоровья спортсменов [6].

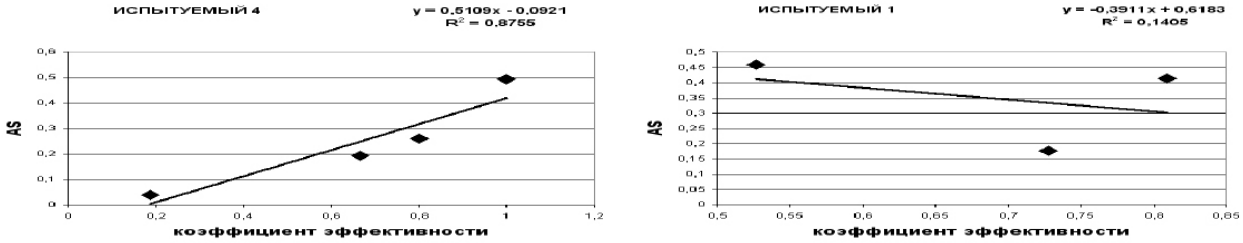


Рисунок 2 – Зависимость коэффициента эффективности в игре от уровня функциональной межполушарной асимметрии у испытуемых № 4 и № 1

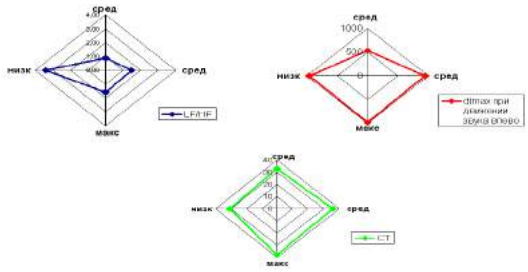


Рисунок 3 – Психофизиологический профиль баскетболиста, соответствующий его максимальной эффективности

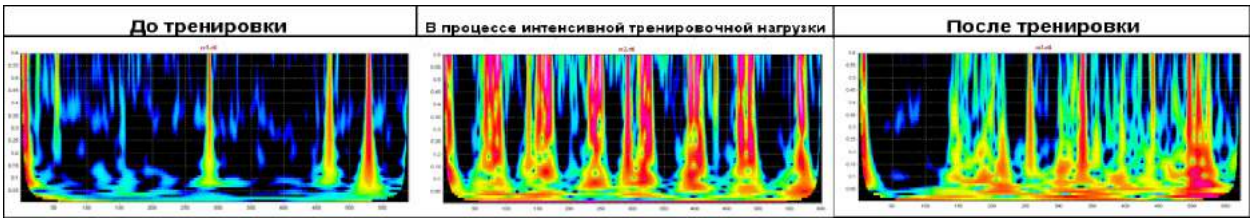


Рисунок 4 – Динамика вегетативной регуляции на разных этапах тренировочной деятельности
(данные вейвлет-анализа ритмограммы испытуемого № 5)

1. Антонец, В.А. Handtracking: исследование первичных когнитивных функций человека по их моторным проявлениям / В.А. Антонец, С.А. Полевая, В.В. Казаков // Современная экспериментальная психология: коллективная монография; под ред. В.А. Барабанщикова. – 2011.

2. Яхно, В.Г. Базовая архитектура системы, описывающей нейробиологические механизмы осознания сенсорных сигналов / В.Г. Яхно, С.А. Полевая, С.Б. Парин // Когнитивные исследования: коллективная монография; под. ред. Ю.И. Александрова, В.Д. Соловьёва. – 2010. – С. 273–301.

3. Парин, С.Б. Исследование влияния психотропных препаратов на сенсорные функции человека / С.Б. Парин, С.А. Полевая, Н.В. Ефимова // Вестн. ННГУ им. Н.И. Лобачевского. – Нижний Новгород: Изд-во ННГУ. 2006. – С. 66–78.

4. Полевая, С.А. Интегративные принципы кодирования и распознавания сенсорной информации. Особенности осознания световых и звуковых сигналов в стрессовой ситуации / С.А. Полевая // Вестн. НГУ. –2008. – Т. 2. – С. 106–117.

5. Полевая, С.А. Сенсорная шкала пространственного слуха человека в виртуальном акустическом пространстве / С.А. Полевая, В.А. Антонец, Е.В. Ерёмин // Сенс. сист. – 2002. – № 4. – Т. 16. – С. 291–296.

6. Рунова, Е.В. Вейвлет-анализ вариабельности сердечного ритма в оценке функционального состояния регуляторных систем организма человека: автореф. дис. ... канд. биол. наук / Е.В. Рунова. – Нижний Новгород, 2008. – С. 11–30.

7. Хомская, Е.Д. К проблеме типологии индивидуальных профилей межполушарной асимметрии мозга / Е.Д. Хомская, И.В. Ефимова // Вестн. МГУ. Сер.: Психология. – 1991. – № 4. – С. 42.

8. Способ исследования межполушарной сенсорной асимметрии. Патент РФ N 2207041. 2003.

СТРУКТУРА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В БЕГЕ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ

В.И. Бобровник, д-р наук по физ. воспитанию и спорту, профессор,
Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
Т.В. Самоленко, канд. наук по физ. воспитанию и спорту, доцент,
Классический приватный университет,
Е.В. Криворученко, канд. наук по физ. воспитанию и спорту,
Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
Украина

Введение. Эффективность процесса подготовки спортсменов в современных условиях во многом обусловлена использованием средств и методов контроля как инструмента управления, позволяющего осуществлять обратные связи между тренером и спортсменом и на этой основе повышать уровень управленческих решений при подготовке занимающихся [5, 7]. В системе спортивной подготовки бегунов на средние дистанции важное место занимает контроль функционального состояния организма спортсменов [6]. Многие авторы уделяют значительное внимание изучению функционального состояния спортсменов, особенно оценке сердечно-сосудистой системы, которая является важнейшим звеном, лимитирующим развитие приспособительных реакций организма. В настоящее время появилось много работ по изучению вариабельности ритма сердца у спортсменов [1– 3, 4, 8]. Оценка показателей вариабельности сердечного ритма и его факторный анализ в покое и при проведении проб с физической нагрузкой позволяют получить наиболее полное представление о функциональном состоянии и адаптационном потенциале организма спортсмена [8]. В то же время данные о структуре функционального состояния организма спортсменов, в зависимости от симпато-парасимпатического баланса, направленности тренировочных нагрузок и спортивной квалификации бегунов на средние дистанции, отсутствуют.

Цель исследования – определение структуры функционального состояния спортсменов различной квалификации, специализирующихся в беге на средние дистанции, на основе факторного анализа показателей вариабельности сердечного ритма.

Методы и организация исследования. Анализ и обобщение научно-методической литературы, методы математического анализа вариабельности сердечного ритма, методы математической статистики. В исследовании участвовали 80 квалифицированных спортсменов (мужчины), специализирующихся в беге на средние дистанции. Возраст спортсменов: 16–20 лет. Спортивная квалификация: II разряда – 25 чел., I разряда – 22 чел., КМС – 18 чел; МС – 15 чел. Показатели вариабельности сердечного ритма регистрировались в состоянии покоя и на 10-й минуте восстановления после стандартной физической нагрузки (бег на 800 м с максимальной интенсивностью).

Результаты исследования. В исследованиях факторный анализ применялся для определения ведущих факторов системы нейрогуморальной регуляции и ее составляющих звеньев (симпатического, парасимпатического, гуморально-метаболического, центрального), влияющих на функциональную и физическую подготовленность спортсменов разной квалификации, специализирующихся в беге на средние дистанции.

Поскольку многие из величин, получаемых при анализе вариабельности сердечного ритма, тесно коррелируют между собой, рядом авторов [1, 8] для практического использования, в том числе и для факторного анализа, рекомендуются следующие показатели, регистрируемые как в состоянии покоя, так и при проведении функциональной пробы с физической нагрузкой: амплитуда моды в % (Амо), отражающая степень влияния симпатического отдела ВНС; вариационный размах в мс (ВР), отражающий степень влияния парасимпатического отдела ВНС; сверхнизкочастотное волновое число (α2), соответствующее количеству спектральных линий в свернизкочастотном диапазоне (от 0,003 до 0,04 Гц) колебаний ритма сердца и отражающее активность гормональных (гуморальных) систем и церебральных эрготропных систем организма; низкочастотное волновое число (α1), соответствующее количеству спектральных линий в низкочастотном диапазоне (от 0,04 до 0,15 Гц) колебаний ритма сердца и отражающее преимущественно активность симпатического отдела вегетативной нервной системы (ВНС); высокочастотное волновое число (δ), соответствующее количеству спектральных линий в высокочастотном диапазоне (от 0,15 до 0,40 Гц) колебаний ритма сердца и отражающее активность преимущественно парасимпатического отдела ВНС; сверхвысокочастотное волновое число (β), соответствующее количеству спектральных линий в сверхвысокочастотном диапазоне (от 0,40 до 1,00 Гц) колебаний ритма сердца и отражающее активность быстрых влияний центральных (подкорковых) структур головного мозга при возникновении нестационарных состояний организма; мощность сверхнизкочастотных колебаний спектрограммы ритма сердца в мс^2 (VLF), отражающая уровень активности гормональных систем и церебральных эрготропных (гуморальных-метаболических) систем организма; уровень активности низкочастотных колебаний спектрограммы ритма сердца в мс^2·Гц$^{-1}$ (LF), отражающая мощность преимущественно симпатического отдела ВНС; мощность высокочастотных колебаний спектрограммы ритма сердца в мс^2·Гц$^{-1}$ (HF), отражающая уровень активности преимущественно парасимпатического отдела ВНС; мощность сверхвысокочастотных колебаний спектрограммы ритма сердца в мс^2·Гц$^{-1}$ (VHF), отражающая уровень активации быстрых влияний центральных (подкорковых) структур головного мозга при возникновении нестабильных (нестационарных) состояний организма; общая мощность спектра ритма сердца в мс^2·Гц$^{-1}$ (TP), отражающая суммарный уровень активности нейрогуморальных влияний на ритм сердца; количество пар соседних R-R интервалов, различающихся более чем на 50 мс в течение всей записи (nn50 %), характеризующее стационарность процесса и определяемое преимущественно быстрыми влияниями центральных структур головного мозга и парасимпатического отдела ВНС (таблица 1).

Таблица 1 – Ведущие факторы функционального состояния организма легкоатлетов различной спортивной квалификации, специализирующихся в беге на средние дистанции (включены только значимые показатели)

Показатель ВСР	Спортивная квалификация											
	II разряд			I разряд			КМС			МС		
	№ фактора											
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Амо	–0,856	–	–	–	–	–	–	–0,815	–	–	–	–
ВР	0,732	–	–	–	0,854	–	–	0,908	–	–	–	–
α2	0,864	–	–	–	0,788	–	–	0,919	–	–	0,747	–
α1	0,708	–	–	–	0,905	–	–	0,931	–	–	0,932	–
δ	–	–	–	–	–	–	–	0,821	–	–	–	–
β	–	–	–	–	0,863	–	–	–	0,751	–	–	–
VLF	–	–	–	–	0,713	–	–	0,715	–	–	–	0,852
LF	–	–	–	–	–	–	–	0,806	–	–	0,877	–
HF	0,862	–	–	–	0,843	–	–	–	–	–	0,924	–
VHF	0,825	–	–	–	–	–	–	–	0,789	–	–	0,911

Показатель ВСР	Спортивная квалификация											
	II разряд			I разряд			КМС			МС		
	№ фактора											
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
ТР	0,713	–	–	–	–	–	–	0,883	–	–	0,917	–
nn50%	0,841	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
$Амо_н$	–	-0,915	–	–0,905	–	–	0,932	–	–	–	–	–
$ВР_н$	–	–	–	0,797	–	–	–0,924	–	–	–0,936	–	–
$\alpha 2_н$	–	–	–	0,885	–	–	0,891	–	–	–	–	–
$\alpha 1_н$	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
$\delta_н$	–	–	–	0,750	–	–	-0,922	–	–	–	–	–
$\beta_н$	–	–	–	–	–	–0,797	–	–	-0,846	–	–	–0,716
$VLF_н$	–	–	–	0,782	–	–	0,791	–	–	0,858	–	–
$LF_н$	–	-0,893	–	0,774	–	–	0,866	–	–	–	–	–
$HF_н$	–	–	–	0,830	–	–	–	–	–	0,945	–	–
$VHF_н$	–	–	–0,805	–	–	0,728	–	–	0,866	–	–	0,765
$ТР_н$	–	–0,937	–	0,900	–	–	0,862	–	–	–	–	–
$nn50\%_н$	–	–	0,700	0,716	–	–	–	–	–	-0,893	–	–
% вклада в общую структуру функционального состояния организма	48,9	23,1	12,1	42,2	34,1	13,2	47,5	34,2	10,4	43,7	38,6	9,4

Примечание. – Индекс «н» после значений означает показатели, полученные после выполнения стандартной нагрузки.

У бегунов на средние дистанции II разряда выявлено три обобщенных фактора функционального состояния, определяющих 84,1 % дисперсии ВСР. В состав **первого фактора** исходного вегетативного баланса входят показатели, характеризующие симпато-парасимпатический баланс в покое – 48,9 %. **Второй фактор** образуется из показателей, отражающих активность симпатического канала регуляции в реакции на физическую нагрузку. Фактор симпатических влияний определяет 23,1 % общей дисперсии выборки. **Третий фактор** – фактор нестабильных состояний, составляет 12,1 % вариабельности ВСР.

У бегунов на средние дистанции I разряда также выявлено три фактора, определяющих 89,5 % дисперсии анализируемой выборки. Наибольший вес (42,2 %) имеет **первый фактор** – суммарной нейрогуморальной регуляции во время физической нагрузки. **Второй фактор** (34,1 %) – исходного вегетативного баланса и **третий фактор** (13,2 %) – нестабильных состояний, возникающих во время физической нагрузки.

У бегунов на средние дистанции КМС выявлены три фактора, определяющие 92,1 % дисперсии ВСР. **Первый фактор** (47,5 %) – фактор суммарной нейрогуморальной регуляции, определяющий реакцию организма спортсмена на физическую нагрузку, **второй фактор** (34,2 %) – исходного вегетативного баланса, и **третий фактор** (10,4 %) – нестабильных состояний.

У бегунов на средние дистанции, имеющих квалификацию МС, вклад в функциональное состояние вносят также три фактора, определяющих 91,7 % дисперсии общей выборки. **Первый фактор –** в его состав с наибольшим уровнем значимости входят показатели, характеризующие вклад парасимпатических влияний в реакцию организма на физическую нагрузку. Его вес в общей дисперсии составляет 43,7 %. **Второй фактор** (38,6 %) – исходного вегетативного баланса, третий фактор (9,4 %) – фактор нестабильных состояний.

При описании структуры функционального состояния спортсменов, специализирующихся в беге на средние дистанции, с помощью показателей ВСР выделяются следующие факторы, имеющие разный физиологический смысл: исходного вегетативного баланса; симпатических влияний; вагусных влияний; гуморально-метаболических влияний; суммарной нейрогуморальной регуляции; нестабильных состояний. Состав и удельный вес каждого из выявленных факторов зависят от спортивной квалификации спортсмена.

Каждый из выделенных факторов можно использовать для оценки текущего функционального состояния организма спортсмена, срочного контроля процесса спортивной подготовки с целью его оптимизации, а также в качестве независимого предиктора риска развития дезадаптации и состояния перетренированности. Результаты проведенного факторного анализа подтверждают, что показатели ВСР наряду с другими должны приниматься во внимание при спортивном отборе, прогнозировании успешности спортивных результатов, в ходе текущего контроля уровня тренированности.

Выводы. Проведенный факторный анализ показателей вариабельности ритма сердца легкоатлетов различной квалификации, специализирующихся в беге средние дистанции, позволил выделить три фактора в группах спортсменов от II разряда до МС. Показано, что структура функционального состояния организма легкоатлетов зависит от спортивной квалификации.

В группе бегунов на средние дистанции при тестировании функционального состояния важными выявлены следующие факторы: у бегунов II разряда – исходного вегетативного баланса (49 %), спортсменов I разряда и КМС – суммарной нейрогуморальной регуляции после физической нагрузки (42 % и 48 % соответственно), у МС – парасимпатических влияний (44 %). Важное значение при оценке функционального состояния организма легкоатлетов, специализирующихся в беге на средние дистанции, помимо исходного типа вегетативной регуляции сердечного ритма, играет наличие или отсутствие нестабильных функциональных состояний организма.

1. Жужгов, А.П. Вариабельность сердечного ритма у спортсменов различных видов спорта: автореф. дис. на соискание уч. степени канд. биол. наук: спец. 03.00.13 «Физиология» / А.П. Жужгов. – Казань, 2003. – 22 с.

2. Ильин, В.Н. Перспективы использования структурно-лингвистического анализа показателей вариабельности сердечного ритма для оценки функционального состояния спортсменов / В.Н. Ильин, Е.В. Криворученко // I Междунар. конгр. «Термины и понятия в сфере физической культуры» (22–23 декабря 2006 г., Санкт-Петербург). – СПб: Гос. универ.физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта, 2006 – С. 87–92.

3. Красноперова Т.В. Состояние центральной гемодинамики у спортсменов с различным уровнем активности вегетативной регуляции ритма сердца независимо от видов спорта в покое / Т.В. Красноперова, Н.И. Шлык, Г.А. Геровская // Теория и практика оздоровления населения России: материалы II Нац. научно-практ. конф. – Ижевск, 2005. – С. 139–140.

4. Михалюк, Е.Л. Вариабельность сердечного ритма у баскетболистов и ее связь с показателями центральной гемодинамики и физической работоспособности / Е.Л. Михалюк // Вісник проблем біології і медицини. – 2005. – Вип. 4. – С. 162–166.

5. Мищенко, В.С. Реактивные свойства кардиореспираторной системы как отражение адаптации к напряженной физической тренировке в спорте: монография / В.С. Мищенко, Е.Н. Лысенко, В.Е. Виноградов. – Киев: Науковий світ, 2007. – 351 с.

6. Мякинченко, Е.Б. Развитие локальной мышечной выносливости в циклических видах спорта / Е.Б. Мякинченко, В.Н. Селуянов. – М.: ТВТ Дивизион, 2005. – 338 с.

7. Платонов, В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов. – Киев: Олимп. л-ра, 1997. – С. 313–328.

8. Ритмокардиографические методы оценки функционального состояния организма человека / В.Н. Ильин [и др.]. – М.: Илекса; Ставрополь: Сервис-школа, 2003. – 80 с.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ БИОХИМИЧЕСКИХ И ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОД ВЛИЯНИЕМ ВИБРОТРЕНИНГА У СПОРТСМЕНОВ-ПАРАЛИМПИЙЦЕВ С ГЛУБОКИМ НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ

М.К. Борщ, А.А. Михеев, д-р. пед. наук, д-р. биол. наук, доцент, Н.В. Шераш,
Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта Республики Беларусь,
Республика Беларусь

В настоящее время актуальной является проблема исследования дополнительных тренирующих методов воздействия на организм, дающих возможность эффективно развивать физические качества, необходимые для обеспечения высокого соревновательного результата спортсменов-паралимпийцев с глубоким нарушением зрения, но при этом безопасных для состояния их здоровья. Одним из таких методов является дозированная вибрационная тренировка (ДВТ) [1–4]. Известно, что метод дозированной вибрационной тренировки на основе механической вибромиостимуляции относится к эргогенным средствам спортивной подготовки, то есть к стимуляторам функций организма, и включает в себя систему средств и методических приемов. Главная идея применения этого метода состоит в том, что краткосрочные дозированные вибронагрузки стимулируют нервно-мышечный аппарат, вызывая физиологические реакции, лежащие в основе развития физических качеств. Очевидно, биологической основой позитивных изменений является наличие в организме человека своеобразного частотного коридора, при попадании в который генерируемый извне сигнал любой этиологии приводит к эффекту биологического резонанса [5–7]. Вместе с тем вибрационные упражнения, которые выполняются без дополнительных внешних отягощений, являются щадящими для организма спортсменов-паралимпийцев с глубоким нарушением зрения.

Цель исследований состояла в изучении общих закономерностей и индивидуальных особенностей динамики биохимических и гематологических показателей в организме спортсменов-паралимпийцев с глубоким нарушением зрения под действием дозированной вибрационной тренировки.

В исследовании принял участие 21 спортсмен-паралимпиец. В соответствии с планом последовательного педагогического эксперимента спортсмены выполняли две тренировочные программы – экспериментальную и контрольную. Экспериментальная двухнедельная программа включала 6 тренировок с использованием метода вибромиостимуляции, а контрольная – с использованием равноценных традиционных тренировочных занятий.

Забор крови осуществляли утром натощак на всех этапах исследования до начала вибротренинга, после 3 занятий и 6 занятий, а также через месяц после окончания вибротренинга для оценки степени сохранения возможных выявленных эффектов. Гематологические исследования проводили на анализаторе Sysmex KX 21 (Япония). Биохимические исследования осуществляли с использованием автоматического анализатора Euroliser (Австрия).

В таблицах 1 и 2 приведена динамика среднегрупповых биохимических и гематологических показателей в процессе проведения экспериментальной (вибрационной) и контрольной (традиционной) программы у спортсменов-паралимпийцев с глубоким нарушением зрения. Как следует из представленных данных, среднегрупповые значения биохимических и гематологических показателей в течение вибротренинга находились в пределах клинической нормы, что свидетельствовало о стабильности обменных процессов в организме спортсменов. Исключением являлось незначительное превышение верхней границы физиологической нормы уровня креатинфосфокиназы (КФК) (40–200 Ед/л). Эти изменения не являются критическими. Увеличение уровня КФК свидетельствует о повышенном уровне напряжения энергообмена в мышечной системе, что можно расценивать как адекватную адаптационную реакцию со стороны мышечной системы на тренировочные нагрузки, сочетающие физическую нагрузку и вибрационное воздействие. Подобные закономерности изменения внутренней среды организма под влиянием вибротренинга были характерны для всех спортсменов-паралимпийцев.

Таблица 1 – Динамика среднегрупповых биохимических и гематологических показателей в процессе проведения экспериментальной программы вибротренинга у спортсменов-паралимпийцев с глубоким нарушением зрения

Показатели	До занятий	После 3 занятий	После 6-ти занятий	Через месяц после окончания
	1-е обследование	2-е обследование	3-е обследование	4-е обследование
КФК, ЕД/л	223,7±53,4	209,4±30,3	228,0±91,4	265,0±49,1
Эритроциты, млн/мм³	4,87±0,17	4,79±0,15	4,95±0,17	4,72±0,18
Гемоглобин, г/л	148,1±3,6	148,6±3,2	152,3±3,3	149,7±4,5
Гематокрит, %	43,1±1,3	42,0±1,1	43,4±1,1	41,7±1,3
MCV, фл	88,7±1,1	87,8±1,1	87,7±1,3	88,3±1,1
MCHC, г/дл	34,2±0,4*[3, 4]	35,4±0,3	35,9±0,2*[1]	35,9±0,3*[1]
Лимфоциты, тыс/мм³	1,27±0,07	1,46±0,16	1,57±0,16	1,63±0,17
Миоглобин, нг/мл	26,0±4,8	24,5±3,9	17,5±1,8	17,8±1,9

Примечание – * – различия достоверны в сравнении с данными 1, 2, 3 и 4 обследований, $p<0,05$.

Таблица 2 – Динамика среднегрупповых биохимических и гематологических показателей в процессе проведения контрольной тренировочной программы у спортсменов-паралимпийцев с глубоким нарушением зрения

Показатели	До занятий	После 3 занятий	После 6-ти занятий	Через месяц после окончания
	1-е обследование	2-е обследование	3-е обследование	4-е обследование
КФК, ЕД/л	212,5±42,1	215,4±38,4	214,1±31,6	215,3±39,2
Эритроциты, млн/мм³	4,44±0,19	4,51±0,12	4,36±0,16	4,61±0,16
Гемоглобин, г/л	147,1±2,7	148,0±3,2	149,4±3,1	149,6±3,4
Гематокрит, %	42,4±2,3	41,2±2,2	43,1±2,1	42,5±2,1
MCV, фл	87,5±1,3	87,1±2,1	88,2±1,9	87,5±1,9
MCHC, г/дл	34,3±0,3	32,5±0,2	33,7±0,4	32,7±0,2
Лимфоциты, тыс/мм³	1,32±0,05	1,25±0,06	1,36±0,14	1,44±0,12
Миоглобин, нг/мл	24,2±2,8	25,0±2,2	24,6±2,4	25,5±1,5

После шести серий тренировочных занятий сдвиги показателей, характеризующие состояние кислородтранспортных свойств крови, можно расценивать как благоприятные. Отмечалось незначительное возрас-

тание содержания гемоглобина на 2,9 % и уменьшение среднего объема эритроцитов на 0,4 %. Такая динамика является эффективной для улучшения снабжения тканей кислородом, так как способствует лучшей доставке кислорода органам и тканям за счет повышения уровня гемоглобина. При этом снижается средний объем эритроцитов, что способствует их лучшей подвижности и в конечном итоге – улучшению реологических свойств крови.

О росте истинных кислородтранспортных свойств крови в большей степени свидетельствует достоверное возрастание средней концентрации гемоглобина в эритроците (МСНС) после шести занятий по сравнению со стартовым обследованием на 5,5 %, в абсолютных величинах с 34,2±0,4 до 35,9±0,2 г/дл ($p<0,05$) (рисунок).

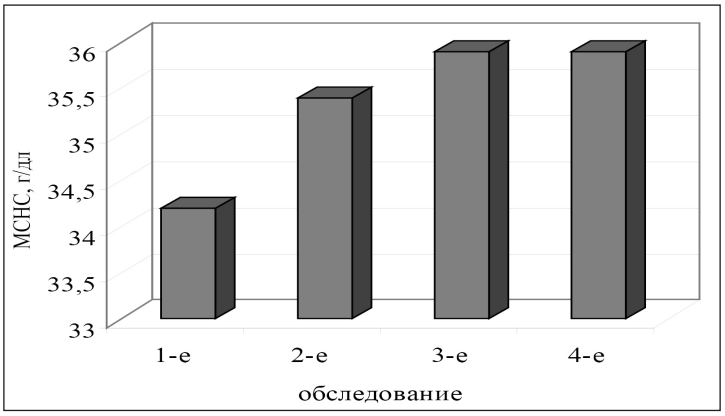


Рисунок – Динамика средней концентрации гемоглобина в эритроците на протяжении экспериментальной (вибрационной) тренировочной программы у спортсменов-паралимпийцев с глубоким нарушением зрения

При этом достигнутый эффект повышения средней концентрации гемоглобина в эритроците сохранялся в течение месяца после окончания серий дозированной вибрационной тренировки.

В процессе проведения серий ДВТ уровень миоглобина в сыворотке крови не возрастает, наоборот, отмечается тенденция к его уменьшению, обусловленная снижением интенсивности выхода миоглобина из мышц в кровь, т. е. вибротренинг не оказывает повреждающего воздействия на состояние скелетных мышц.

После трех серий вибротренировок отмечался небольшой адаптационный эффект в организме спортсменов, который выражался в возрастании абсолютного содержания лимфоцитов на 21,6 % с 1,27±0,07 до 1,46±0,16 тыс/мм³. При дальнейших занятиях после шести серий абсолютное содержание лимфоцитов возросло на 30,3 % до 1,57±0,16 тыс/мм³, что является благоприятным фактором и способствует улучшению эффективности иммунной защиты, которая подвержена существенным негативным воздействиям в процессе интенсивных физических нагрузок. Важно, что уровень лимфоцитов через месяц после окончания вибрационных занятий возрос относительно исходных значений до 35,8 % ($p<0,05$), что в абсолютных значениях составило 1,63±0,17 тыс/мм³.

В динамике биохимических и гематологических показателей при проведении экспериментальной программы вибротренинга у спортсменов-паралимпийцев с глубоким нарушением зрения достоверные изменения отсутствовали.

Таким образом, в результате проведенных исследований было установлено, что адаптация организма спортсменов-паралимпийцев (инвалидов по зрению) к проводимым сериям вибротренинга характеризуется адекватными изменениями показателей различных звеньев метаболизма. Предельных негативных отклонений биохимических и гематологических показателей при проведении вибротренинга не выявлено.

1. Михеев, А.А. Стимуляция биологической активности как метод управления развитием физических качеств спортсменов: в 2 ч. / А.А. Михеев– Минск. 1999. – 398 с.

2. Михеев, А.А. Развитие физических качеств спортсменов с применением метода стимуляции биологической активности организма: дис. … д-ра пед. наук: 13.00.04. / А.А.Михеев – М., 2004. – 424 с.

3. Михеев, А.А. Биологические основы дозированной вибрационной тренировки спортсменов: монография. / А.А. Михеев – Минск: БГУФК, 2006. – 240 с.

4. Bosco, C. Influence of vibration on mechanical power and electromyogram activity in human arm flexor muscles / C. Bosco, M. Cardinale, O. Tsarpela // European Journal of Applied Physiology. – 1999. – № 79. – P. 306–311.

5. Bosco, C. Adaptive responses of human skeletal muscle to vibration exposure / C. Bosco [et all.] // Clinical Physiology. – 1999. – № 19. – P. 183–187.

6. Cardinale, M. Electromyography activity of vastus lateralis muscle during whole-body vibrations of different frequencies / M. Cardinale, J. Lim // Journal of Strength and Conditioning Research. – 2003. – № 17 (3). – P. 621–624.

7. Delecluse, C. Strength increase after whole body vibration compared with resistance training / C. Delecluse, M. Roelants, S. Verschueren // Medicine and Science in Sports and Exercise. – 2003. – № 35. – P. 1033–1041.

МОДЕРНИЗАЦИЯ И КОРРЕКТИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ РАЗДЕЛА «МИОЛОГИЯ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Г.М. Броновицкая, канд. мед. наук, доцент, Л.А. Лойко, канд. мед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Актуальность настоящей научной темы, целью которой является написание и издание доступного, методически грамотно составленного и иллюстрированного раздела «Миология», заключается в необходимости подготовки специалистов высокого класса в области физической культуры и спорта. Это невозможно без изучения такой базовой дисциплины, как анатомия, крайне необходимой в теоретической и практической деятельности педагогов, тренеров, реабилитологов, специалистов по оздоровительной, лечебной и адаптивной физической культуре.

В соответствии с целью данного этапа научно-исследовательской работы осуществлялся комплексный подход к совершенствованию учебного процесса дисциплины «Анатомия» как на дневной, так и на заочной формах обучения. Проводилось корректирование структуры раздела «Миология», его модернизация, включая самые современные технические средства обучения.

Уровень теоретической подготовки студентов физкультурного профиля по предметам медико-биологического цикла потребовал написания отечественного учебника, а на данном этапе научной работы – учения о мышцах (активного аппарата движения), включающего строение скелетной мускулатуры, ее топографию и, особенно с учетом специфики вуза, функциональную миологию.

Оригинальная подача материала, облегчающая его усвоение, компактное специфическое изложение, включающее функциональную и динамическую анатомию с учетом современных представлений по миологии, послужит созданию прочного багажа знаний у студентов нашего вуза. Все это продиктовано необходимостью подготовки педагогов и тренеров по различным вида спорта.

При подготовке к изданию данного раздела анатомии исполнители темы стремились к активному включению студента, несмотря на огромный объем информационного материала, в процесс изучения раздела «Миология». Задачи, которые ставятся перед студентом, должны быть не только понятны, но и внутренне приняты [1].

Нами проводилось изучение новейшей методической и научной литературы. В соответствии с планом очередного этапа темы научно-исследовательской работы адаптировались современные и модернизировались общепринятые методики обучения разделу «Миология» с привлечением видеоматериалов.

С учетом развития инновационных технологий, наряду с традиционными методами были применены компьютерные методы обработки иллюстративного материала, презентации с использованием мультимедийных систем, анимация, принтерная цветная печать.

Были усовершенствованы и проведены лекционный курс и лабораторные занятия по разделу «Миология» со студентами I курса БГУФК всех факультетов дневной и заочной форм обучения с применением перечисленных методик. При изложении лекционного материала обращалось внимание на макро- и микроструктуру скелетных мышц.

Для усиления понимания функциональной значимости анатомических образований в нормальной жизнедеятельности всего организма в целом и составляющих его органов и систем в учебный процесс дневной формы обучения был внедрен разработанный факультатив «Анатомия систем жизнеобеспечения человека». Относительно раздела «Миология» факультатив направлен на изучение функциональных групп мышц для приближения этих знаний к практическому применению в различных видах спорта.

Задачей всех педагогов, работающих в высшей школе, является оптимизация учебного процесса. Она включает содержание и способы подачи информации, контроль усвоения полученных знаний, использование компьютерных технологий.

Поскольку анатомия является одной из базовых дисциплин медико-биологического цикла, изучение ее студентами определяет основную задачу преподавателей кафедры анатомии БГУФК.

Раздел «Миология» следует после раздела «Артросиндесмология», в котором студентами были изучены кости и их соединения, составляющие пассивный аппарат движения.

В соответствии с поставленной задачей данного этапа научно-исследовательской работы нами было написано учебное наглядное пособие по разделу «Миология». С учетом общепринятой на кафедре методики изложения материала предмета, а также в полном соответствии с разработанной нами и утвержденной РИВШ типовой учебной программой и тематическим планом по дисциплине «Анатомия», пособие включило в себя следующее:

– написанные и внедренные в учебный процесс тексты лекций по всем темам раздела «Миология» дисциплины «Анатомия» и факультатива «Анатомия систем жизнеобеспечение человека»: «Учение о мышцах» – две лекции; «Анатомическая характеристика положений тела человека», включающая вводные данные по общей динамической морфологии; «Анатомическая характеристика движений тела человека»; «Анатомическая характеристика некоторых поступательных и вращательных движений спортсмена»;

– написанные методические разработки к каждому лабораторному занятию раздела «Миология» соответственно типовой учебной программе;

– иллюстративный материал ко всем темам лекций раздела «Миология», адаптированный с помощью современных компьютерных технологий соответственно требованиям к знаниям анатомии в физкультурном вузе;

– иллюстративный материал ко всем темам лабораторных занятий раздела «Миология», адаптированный с помощью современных компьютерных технологий соответственно требованиям к знаниям анатомии в физкультурном вузе;

– методическую разработку «Функциональная миология», включающую группы мышц, выполняющих ранее изученные движения в суставах вокруг всех возможных осей.

Обработка и исполнение широкого спектра демонстрационного материала (и к лекциям, и к учебному пособию по разделу «Миология») выполнены с помощью сотрудников отдела технических средств обучения БГУФК. Были преобразованы имеющиеся классические материалы в соответствии с современными требованиями к подготовке специалистов физкультурного профиля. Широко использовалось различное программное обеспечение компьютерной графики и анимации для лучшего зрительного восприятия. Результаты обработанного иллюстративного материала занесены на электронные носители (винчестер, флэш-карта, CD и DVD диски). Кроме того, практически весь демонстрационный материал выполнен на транспарантных пленках, благодаря которым возможно их использование во время лабораторных занятий и самостоятельной подготовки студентов.

Написанию текстов лекций, методических разработок к лабораторным занятиям по основным темам раздела «Миология» предмета «Анатомия» и факультатива «Анатомия систем жизнеобеспечения человека» предшествовало ознакомление с рядом учебных изданий научной и научно-методической литературы [2–6].

При подготовке учебного наглядного пособия «Миология» особое внимание мы уделяли освещению материала по функциональной миологии и динамической анатомии с акцентом на специфику БГУФК. В отличие от имеющихся учебных изданий для неспортивных вузов, предлагаемое учебное пособие приводит функциональные группы мышц, участвующих в выполнении различных движений человека. Сюда включен также анатомический анализ положений (антропометрическое, спокойное, напряженное) и движений тела человека (ходьба, бег, прыжок в длину с места, сальто назад).

Основные названия мышц предложены как в русской, так в латинской версиях современной Международной анатомической терминологии для облегчения взаимопонимания при развитии международных контактов.

Учебное наглядное пособие «Учение о мышцах» (миология) предназначено не только для студентов БГУФК, но и для других немедицинских вузов и факультетов физического воспитания, а также для специалистов в области физической культуры и спорта.

1. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2001. – 720 с.

2. Анатомия человека. Русско-латинский атлас. Цитология. Гистология. Анатомия: справочник / под ред. Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский. – М Оникс, 2006. – 784 с.

3. Международная анатомическая терминология / под ред. Л.Л. Колесникова. – М.: Медицина, 2003. – 424 с.

4. Самусев, Р.П. Атлас функциональной анатомии человека: учебное пособие для студентов высших учебных заведений физической культуры и спорта / Р.П. Самусев, Е.В. Зубарева. – М.: Мир и образование, 2010. – 786 с.

5. Броновицкая, Г.М. Остеология и артросиндесмология: учебное наглядное пособие / Г.М. Броновицкая, Л.А. Лойко, Н.Н. Францкевич. – Минск: БГУФК, 2009. – 206 с.

6. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека: учеб. пособие: в 4 т. / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников. – М.: Медицина, 1990. – Т. 1. – 264 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШАТТЛ-ТЕСТА ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ-ОРИЕНТИРОВЩИКОВ НА ЭТАПЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ

Л. Вовканыч, канд. биол. наук, доцент, А. Пенчук,
Львовский государственный университет физической культуры,
Украина

Спортивное ориентирование – циклический вид спорта, который требует одновременного проявления ряда двигательных и психофизиологических качеств. Спортсмен должен не только максимально быстро передвигаться по дистанции, но и выбирать оптимальный путь с помощью карты, компаса и условных знаков [2, 3]. Для достижения успеха в спортивном ориентировании необходима способность в максимально сжатые сроки и при высоких физических нагрузках принимать решение о выборе пути движения между контрольными пунктами.

На сегодня выполнены отдельные исследования по основам многолетней подготовки юных ориентировщиков (С. Казанцев, 2005), созданию моделей физической подготовленности и их характеристики в спортивном ориентировании [5], управления многолетней подготовкой юных спортсменов-ориентировщиков [1]. Имеются также исследования использования работы с картой как метода отбора детей в спортивном ориентировании (Ю.А. Иваненко, 2003), использования технических средств для оптимизации физической подготовки спортсменов-ориентировщиков на этапе начальной подготовки (Л.В Маясова, Я. Сапужак, 2008), изучения физической подготовки юных ориентировщиков (Е. Иванец, А. Лабарский, 2002). Однако задача формирования комплексной системы контроля функциональной подготовленности спортсменов-ориентировщиков на этапе предварительной базовой подготовки с учетом показателей специальной умственной и физической работоспособности все еще не решена.

Организация и методика исследований. В исследованиях приняли участие 11 спортсменов-ориентировщиков, II–III разрядов, со стажем занятий 3–4 года. Тестирование специальной умственной работоспособности выполняли по методике Ю.С. Воронова [1]. Для тестирования физической работоспособности использовали 20-метровый беговой шаттл-тест (на основе программного обеспечения BeepTest4-1). Регистрация частоты сердечных сокращений (ЧСС) выполняли с помощью пульсометров Polar800RS, анализ временной динамики ЧСС – с помощью программного обеспечения Polar Pro Trainer 5 (Version 5.40.172). Статистический анализ данных проводили с использованием Microsoft Office Excell 2004.

Результаты исследования и их обсуждение. Тестирование специальной умственной работоспособности (показателей образной памяти и объема внимания) проводили до начала и через 1 мин. после завершения шаттл-теста. До начала теста показатель образной памяти составлял 8,36±0,49 единиц («ниже среднего» по шкале Ю.С. Воронова), а объема внимания – 20,91±1,42 фигур («ниже среднего»). После завершения теста эти показатели составляли 10,27±0,86 единиц (P=0,034) и 22,82±0,82 (P=0,123). Улучшение показателей памяти и внимания наблюдалось у 8 из 11 участников тестирования. Таким образом, выявлено повышение способности ориентировщиков к запоминанию объектов и тенденция к увеличению объема внимания под воздействием физических нагрузок. Эти результаты подтверждают данные Н.А. Коломиец и соавт. [4], полученные для ориентировщиков высокой квалификации.

Продолжительность шаттл-теста в группе составляла 11,29–14,23 мин, ориентировщики пробегали от 2100 до 2540 м, результаты колебались от 11L6S до 13L8S (L – уровень, S – этап). Максимальная скорость бега составляла от 13 до 14,5 км/час. Результаты свидетельствуют о высоком уровне функциональной подготовленности спортсменов [10].

В публикациях ряда авторов (A. Ramsbottom et al., 1988; S. Ahmaidi et al., 1992; A. Gibson et al., 1998; A.D. Flouris et al., 2005) приведены формулы расчета максимального потребления кислорода (МПК) по результатам шаттл-теста. Они базируются на количестве преодоленных этапов, максимальной скорости и дистанции, достигнутой во время теста. По нашим расчетам, средний уровень МПК в группе спортсменов-ориентировщиков колеблется от 52,51±1,05 (по [7]) до 57,60±1,00 мл/кг·мин (по [8]), коэффициент вариации в группе составляет 5–6 %. Полученные уровни МПК можно оценить как «отличные» [9] и характерные для ориентировщиков [11].

В проанализированной литературе нами не обнаружено характеристик изменения ЧСС в процессе выполнения шаттл-теста, хотя эта информация важна для оценки физической подготовленности спортсмена. Во время анализа динамики ЧСС при выполнении теста (рисунок 1) нами обнаружено, что в группе имеются кривые типа c и d (В.Л. Карпман, цит. по [6]).

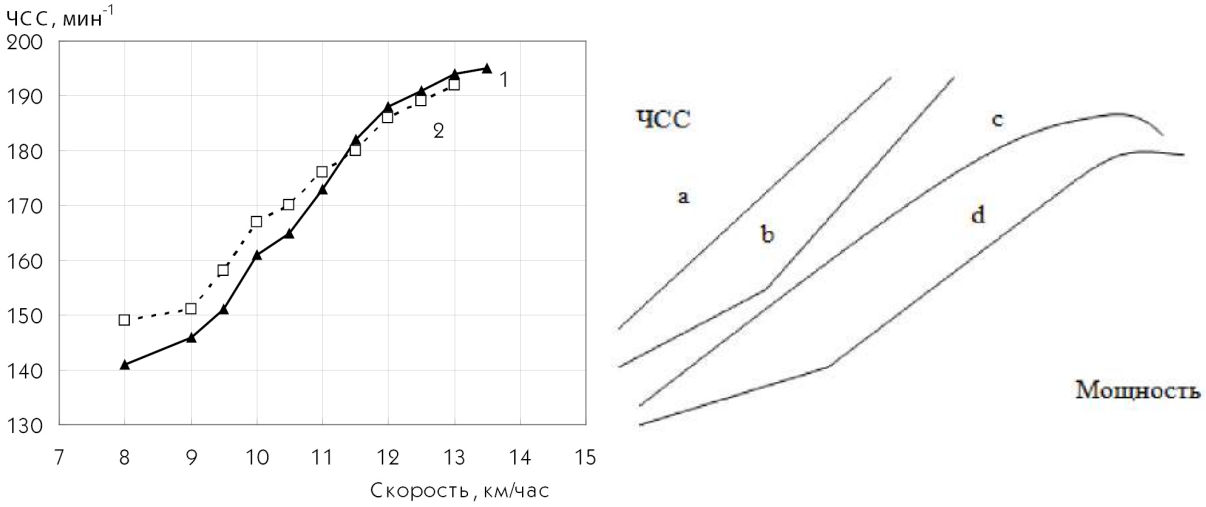


Рисунок 1 – Зависимость ЧСС от скорости бега во время шаттл-теста (А) и зависимость ЧСС от мощности работы (Б, по В.Л. Карпману, 1974). 1 и 2 – индивидуальные кривые пульсовых зависимостей ЧСС/V для разных ориентировщиков; a, b, c, d – различные типы пульсовых зависимостей

Именно кривые типа c и d используются для характеристики уровня порога анаэробного обмена (ПАНО). С этой целью на кривой находят точку отклонения от линейной зависимости, которую и считают точкой начала интенсивного накопления лактата (F. Conconi et al., 1982). Хотя в ряде исследований было выявлено, что такая точка обнаруживается не у всех спортсменов, а ее расположение не всегда совпадает с участком ПАНО [6], однако этот метод на сегодня остается практически единственным неинвазивным подходом к характеристике ПАНО. С целью поиска точки отклонения нами был использован график зависимости соотношения ЧСС к скорости бега на различных отрезках шаттл-теста (рисунок 2). На приведенной кривой после практически линейного участка в диапазоне 9,5–11,5 км/час наблюдается четкий перегиб вниз, что указывает на переход к анаэробному характеру энергообеспечения.

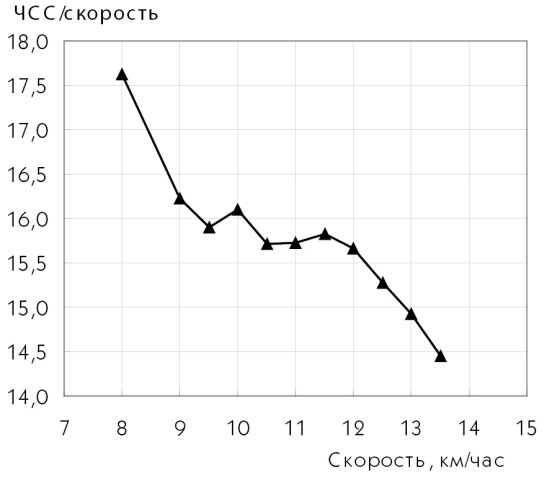


Рисунок 2 – Зависимость соотношения ЧСС к скорости бега на различных этапах шаттл-теста (индивидуальная кривая)

Установлено, что участок перегиба кривой у спортсменов-ориентировщиков находится в диапазоне 10,8–11,8 км/час (Vпано). Вероятно, именно в этом диапазоне наблюдается ПАНО. Спортсмены с высокими значениями этого показателя преодолевают дистанцию с меньшим вкладом анаэробных источников энергообеспечения. Подтверждает это положительная корреляция между значениями Vпано и МПК (r=0,63–0,65). Для сравнения функциональных возможностей спортсменов нами также был определен показатель скорости, которую достигают спортсмены при ЧСС 170 уд/мин (V_{170}). Фактически, он позволяет оценить максимальную скорость бега в условиях преобладания аэробной энергообеспечения. Для исследованной группы V_{170} колебалась от 9,6 до 10,6 км/час. Хотя нами не было выявлено значимой корреляции между МСК и V_{170} (r=0,30–0,33), однако V_{170} оказалась более низкой у лиц с высокой пульсовой стоимостью работы (r=–0,83). По нашему мнению, учет характера увеличения ЧСС во время шаттл-теста, а также показателей Vпано и V_{170} позволит детально оценить функциональные возможности спортсменов-ориентировщиков.

Выводы. Определены основные показатели функциональной подготовленности спортменов-ориентировщиков на этапе предварительной базовой подготовки – уровень специальной психической и физической работоспособности, аэробных возможностей (МПК), скорость бега на уровне ПАНО (Vпано) и ЧСС 170 уд/мин (V_{170}).

1. Воронов Ю.С. Контроль специальной психической работоспособности в спортивном ориентировании / Ю.С. Воронов // Азимут. – 2007. – № 2. – С. 43–45.

2. Грабовський Ю.А. Спортивний туризм: навч. посіб / Ю.А. Грабовський, О.В. Скалій, Т.В. Скалій. – Т. : Навчальна книга – Богдан, 2009. – 304 с.

3. Елизаров, В.Л. Специфические особенности спортсменов-ориентировщиков / В.Л. Елизаров // Проблемы современного развития спортивного ориентирования: материалы Всеросс. науч.-практ. конф. – М.: ФЦДЮТиК, 2007. – С. 20–23.

4. Коломієць, Н.А. Моделювання функціональних та розумових навантажень змагальної діяльності спортсменів орієнтувальників / Н.А. Коломієць, Ж.Л. Козіна // Теорія та методика фізичного виховання. – 2009. – № 7. – С. 16–18.

5. Линець, М. Модельні характеристики фізичної підготовленості спортсменів-орієнтувальників / М. Линець, Х. Хіменес, І. Войтович // Актуальні проблеми юнацького спорту. – Харків, 2008. – С. 51–55.

6. Селуянов, В.Н. Определение производительности сердца при выполнении ступенчатого теста / В.Н. Селуянов, В.Р. Орел // Сборник трудов ученых РГУФК: материалы науч. конф. проф.-преподават. и науч. состава РГУФК (Москва, 15–17 февр. 2006 г.) / Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма. – М., 2006. – С. 40–45.

7. Flouris A.D. Enhancing the efficacy of the 20 m multistage shuttle run test / A.D. Flouris, G.S. Metsios, Y. Koutedakis // Br. J. Sports Med. – 2005. – N 39. – P. 166–170.

8. Gibson, A. Prediction of maximal oxygen uptake from a 20 m shuttle run as measured directly in runners and squash players / A.Gibson, S. Broomhead, M.I. Lambert, J.A. Hawley // Journal of Sports Sciences. – 1998. – N 16. – P. 331–335.

9. Heywood, V. Advance Fitness Assessment & Exercise Prescription / V. Heywood –, 3rd Ed. – Leeds: Human Kinetics. 1998 – 48 p.
10. Leger, L.A. A maximal multistage 20m shuttle run test to predict VO2max / L.A. Leger, J. Lambert // European Journal of Applied Physiology. – 1982. – N 49. – P. 1–5.
11. Wilmore, J. H. Physiology of Sport and Exercise / J.H. Wilmore, D.L.Costill – 3rd ed. – IL: Human Kinetics. – 345 p.

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КОНЬКОБЕЖЦЕВ С РАЗЛИЧНЫМИ ПОЛИМОРФНЫМИ ВАРИАНТАМИ ГЕНА BDKRB2

И.Л. Гилеп, А.В. Ильютик,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта Республики Беларусь,
Республика Беларусь,
В.А. Синелев,
Институт биоорганической химии НАН Беларуси

Современные подходы к отбору спортсменов и персонификации тренировочного процесса должны учитывать их генотипические особенности. Изучение влияния генетической детерминированности на тренируемость спортсменов в последующем может определить подходы к разработке и коррекции тренировочных программ спортсменов с учетом их генетического полиморфизма.

Показано, что продукты гена β2-рецептора брадикинина (*BDKRB2*) оказывают влияние на работу сердечно-сосудистой системы, а также ассоциированы с физической работоспособностью человека [1–4]. Аллель –9 гена *BDKRB2* ассоциируется с более высоким уровнем экспрессии мРНК β2-рецептора брадикинина, а следовательно, действуя через β2-рецепторы, брадикинин может лучше расслаблять гладкие мышечные волокна артериол микроциркуляторного русла и вызывать их расширение [4].

Цель исследования состояла в изучении показателей физической работоспособности у высококвалифицированных конькобежцев с учетом инсерционно-делеционного +9/–9 полиморфизма гена *BDKRB2*.

Методы.

В исследовании приняли участие 29 высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся конькобежном спорте. Среди них 5 МСМК, 18 МС, 6 КМС. Обработаны данные 75 обследований на этапах многолетней подготовки, проведённых в лаборатории биохимии спорта НИИ физической культуры и спорта Республики Беларусь. Все спортсмены были поделены на группы в соответствии с полиморфным вариантом изучаемого гена.

Выделение ДНК осуществляли из капиллярной крови. Для определения полиморфизма гена *BDKRB2* использовали метод амплификации полиморфного участка с помощью термостабильной Taq-ДНК-полимеразы. Полиморфный участок амплифицировали с использованием двухпраймерной системы ген-специфичных олигонуклеотидов к фрагменту гена, прилегающего к полиморфному участку. Исследования проводились в лаборатории молекулярной диагностики ИБОХ НАН Беларуси.

Для исследования динамики биоэнергетических возможностей спортсменов изучались показатели физической работоспособности и частоты сердечных сокращений (ЧСС) в различных зонах энергообеспечения. В качестве тестирующей нагрузки применялся субмаксимальный велоэргометрический тест со ступенчато-возрастающей нагрузкой. Каждые две минуты мощность нагрузки увеличивалась на 150 кгм/мин без интервалов отдыха вплоть до отказа от работы из-за усталости. На каждой ступени задания регистрировали ЧСС. Забор крови для определения лактата осуществляли из пальца на ступенях задания. Определение концентрации лактата осуществлялось с использованием анализатора лактата «BIOSEN» (EKF, Германия). По данным тестирования строились графики зависимости «работа – лактат» и «работа – ЧСС». Затем рассчитывалась мощность работы и частота сердечных сокращений в различных зонах энергообеспечения.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием методов общей статистики. Вычисляли среднее значение показателя и среднее квадратическое отклонение.

Результаты исследования и их обсуждение.

Сравнительный анализ результатов тестирования показал, что спортсмены с генотипом +9–9 и –9–9 гена *BDKRB2* обладают более высокой работоспособностью на уровне порога аэробного обмена (АП) по сравнению с обладателями генотипа +9+9 (866,6±54,8 кгм/мин, 918,1±66 кгм/мин и 645,5±82,7 кгм/мин соответственно, $P<0,05$). На уровне анаэробного порога (АнП) обладатели аллеля –9 гена *BDKRB2* выполняли физическую нагрузку более высокой мощности, чем обладатели генотипа +9+9 гена *BDKRB2,* $p<0,05$ (таблица 1).

Также наблюдаются достоверные отличия в показателях максимальной работоспособности на пике концентрации лактата ($А_{макс.}$) между группами спортсменов с полиморфными вариантами +9+9 гена *BDKRB2* и +9–9 гена *BDKRB2*, P<0,05 (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели физической работоспособности спортсменов мужчин в различных полиморфных группах гена *BDKRB2* при проведении велоэргометрического теста

Показатели	Аллельные варианты гена *BDKRB2*		
	1-я группа	2-я группа	3-я группа
	+9+9 (n=4)	+9–9 (n=33)	–9–9 (n=12)
АП, кгм/мин (лактат 2 ммоль/л)	**645,5±82,7*[2,3]**	**866,6±54,8*[1]**	**918,1±66*[1]**
АнП, кгм/мин (лактат 4 ммоль/л)	**1113±70,8*[2,3]**	**1359±60,8*[1]**	**1372±76,5*[1]**
$А_{смеш.}$, кгм/мин (лактат 6 ммоль/л)	1386,5±75,7	1630,1±59,1	1556±103,5
$А_{макс.}$, кгм/мин	**1613±71,8*[2]**	**1821±50,3*[1]**	1763±128
$ЧСС_{АП}$, уд/мин	113±8,69	128,3±4,23	136±5,76
$ЧСС_{АнП}$, уд/мин	156,5±2,78	164,5±2,67	166,5±3,23
$ЧСС_{смеш.}$, уд/мин	173,0±2,35	178,8±2,19	172,7±4,0
$ЧСС_{макс.}$, уд/мин	183,5±2,25	181,4±1,51	179,4±1,88
Лактат макс, ммоль/л	8,93±1,37	8,0±0,48	8,16±0,63

Примечание: * – различия достоверны в сравнении с 1, 2 и 3-й группами, p<0,05.

Проанализировав показатели конькобежцев, специализирующихся в беге на короткие дистанции обнаружили, что мощность на уровне аэробного порога в группе +9+9 гена *BDKRB2* ниже (p<0,05), чем в группе с +9–9 того же гена и составляет соответственно 645,5±82,7кгм/мин и 865,1±58,8 кгм/мин (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели физической работоспособности спортсменов, специализирующихся в конькобежном спорте на короткие дистанции в различных полиморфных группах гена *BDKRB2* при проведении велоэргометрического теста

Показатели	Аллельные варианты гена *BDKRB2*	
	1-я группа	2-я группа
	+9+9 (n=4)	+9–9 (n=12)
АП, кгм/мин (лактат 2 ммоль/л)	**645,5±82,7*[2]**	**865,1±58,8*[1]**
АнП, кгм/мин (лактат 4 ммоль/л)	1113±70,8	1315,9±118,2
$А_{смеш.}$, кгм/мин (лактат 6 ммоль/л)	1386,5±75,7	1442,92±88,2
$А_{макс.}$, кгм/мин	1613±71,8	1542,9±61,8
$ЧСС_{АП}$, уд/мин	113±8,69	137,0±7,84
$ЧСС_{АнП}$, уд/мин	156,5±2,78	167,5±5,5
$ЧСС_{смеш.}$, уд/мин	173,0±2,35	176,6±4,73
$ЧСС_{макс.}$, уд/мин	183,5±2,25	180,3±1,94
Лактат макс, ммоль/л	8,93±1,37	7,52±0,88

Примечание: * – различия достоверны в сравнении с 1- и 2-й группами, p<0,05.

У женщин в группе с гетерозиготным генотипом гена *BDKRB2* отмечены самые высокие показатели мощности работы, как на уровне аэробного порога, так и на уровне анаэробного порога (таблица 3). Самые низкие показатели мощности на уровне аэробного порога наблюдались у представителей +9+9 гена *BDKRB2*. В то же время максимальная работоспособность на пике концентрации лактата в группе +9+9 с полиморфизмом гена *BDKRB2* составляла 1380±70,0 кгм/мин и была выше, чем в группе с полиморфным вариантом +9-9 гена *BDKRB2* (1335±47,2 кгм/мин), и значительно выше по сравнению с группой обладателей полиморфизма –9–9 гена *BDKRB2* (1128±33,8 кгм/мин, p<0,05).

Таблица 3 – Показатели физической работоспособности спортсменок в различных полиморфных группах гена *BDKRB2* при проведении велоэргометрического теста

Показатели	Аллельные варианты гена *BDKRB2*		
	1-я группа	2-я группа	3-я группа
	+9+9 (n=10)	+9–9 (n=10)	–9–9 (n=23)
АП, кгм/мин (лактат 2 ммоль/л)	**541,6±38,8*[2]**	**624,2±54,5*[1]**	591±46,7
АнП, кгм/мин (лактат 4 ммоль/л)	990±63,6	**1018±38,3*[3]**	**899,8±40,1*[2]**
$А_{смеш.}$, кгм/мин (лактат 6 ммоль/л)	1254±89,9	1208±41,7	1095±48,4

Показатели	Аллельные варианты гена *BDKRB2*		
	1-я группа	2-я группа	3-я группа
	+9+9 (n=10)	+9–9 (n=10)	–9–9 (n=23)
$А_{макс.,}$ кгм/мин	**1380±70,0*[3]**	**1335±47,2*[3]**	**1128±33,8*[1,2]**
$ЧСС_{АП}$, уд/мин	119,3±5,49	126,8±7,29	136,4±6,68
$ЧСС_{АнП,}$ уд/мин	162,9±1,68	165,6±3,35	168,6±2,47
$ЧСС_{смеш.,}$ уд/мин	179,8±1,62	180,2±3,73	183,5±2,1
$ЧСС_{макс,}$ уд/мин	184,3±1,46	182,3±3,36	183,9±1,67
Лактат макс, ммоль/л	8,0±0,73	7,9±0,71	7,34±0,46

Примечание: * – различия достоверны в сравнении с 1, 2 и 3-й группами, p<0,05.

Анализ физической работоспособности конькобежек, специализирующихся в беге на короткие дистанции, выявил наиболее высокие показатели максимальной работоспособности на пике лактата у спортсменок с полиморфным вариантом +9+9 гена *BDKRB2* (1500±56,6 кгм/мин) по сравнению с другими полиморфизмами. Показатели максимальной работоспособности в других группах были значительно ниже и составляли 1328±76,3 кгм/мин в группе с вариантом +9–9 гена *BDKRB2* (p<0,05) и 1128±33,8 кгм/мин с полиморфизмом –9–9 гена *BDKRB2* (p<0,001). Работоспособность на уровне анаэробного порога выше у спортсменок с гетерозиготным генотипом по сравнению с гомозиготными. При этом отличия были достоверны (p<0,05) в группах с +9–9 генотипом гена *BDKRB2* и –9–9 полиморфным вариантом гена *BDKRB2* и составляли 1032±66,6 кгм/мин 897,8±42,1 кгм/мин соответственно. Снижение мощности выполняемой работы наблюдалось в смешанной аэробно-анаэробной зоне ($А_{смеш}$) от группы с +9+9 полиморфным вариантом к группе с –9–9 генотипом гена *BDKRB2*, различия между первой и третьей группами достоверные, p<0,05 (таблица 4).

Таблица 4 – Показатели физической работоспособности спортсменок, специализирующихся в конькобежном спорте на короткие дистанции в различных полиморфных групп гена *BDKRB2* при проведении велоэргометрического теста

Показатели	Аллельные варианты гена *BDKRB2*		
	1-я группа	2-я группа	3-я группа
	+9+9 (n=3)	+9–9 (n=5)	–9–9 (n=22)
АП, кгм/мин (лактат 2 ммоль/л)	499±107	657±35,6	586±49,5
АнП, кгм/мин (лактат 4 ммоль/л)	967±68,9	**1032±66,6*[3]**	**897,8±42,1*[2]**
$А_{смеш.,}$ кгм/мин (лактат 6 ммоль/л)	**1247±42,6*[3]**	1169±75,6	**1098±50,9*[1]**
$А_{макс.,}$ кгм/мин	**1500±56,6*[3,2]**	**1328±56,3*[3,1]**	**1128±33,8*[1,2]**
$ЧСС_{АП}$, уд/мин	116,3±10,7	126,0±1035	135,9±7,09
$ЧСС_{АнП,}$ уд/мин	161,3±2,6	160,0±6,1	168,4±2,59
$ЧСС_{смеш.,}$ уд/мин	178,7±1,2	173,0±6,67	183,6±2,2
$ЧСС_{макс,}$ уд/мин	184±3,28	185,7±7,61	184,1±1,73
Лактат макс, ммоль/л	8,63±0,95	8,16±1,05	7,39±0,48

Примечание: * – различия достоверны в сравнении с 1, 2 и 3-й группами, p<0,05.

У представительниц полиморфного варианта +9+9 гена *BDKRB2*, специализирующихся в беге на короткие дистанции, показатели максимальной работоспособности на пике лактата значительно выше, чем у конькобежек, специализирующихся в беге на длинные дистанции, и составляли 1500±56,6 кгм/мин и 1307±66,3 кгм/мин соответственно, p<0,05 (таблица 5).

Таблица 5 – Показатели физической работоспособности спортсменок с полиморфным вариантом +9+9 гена *BDKRB2* разной специализации при проведении велоэргометрического теста

Показатели	Специализация спортсменок	
	1-я группа	2-я группа
	спринт (n=3)	длина (n=5)
АП, кгм/мин (лактат 2 ммоль/л)	499±107	559,7±37,2
АнП, кгм/мин (лактат 4 ммоль/л)	967±68,9	999,71±89,1
$А_{смеш.,}$ кгм/мин (лактат 6 ммоль/л)	1247±42,6	1257±130
$А_{макс.,}$ кгм/мин	**1500±56,6*[2]**	**1307±66,3*[1]**

Показатели	Специализация спортсменок	
	1-я группа	2-я группа
	спринт (n=3)	длина (n=5)
$ЧСС_{АП}$, уд/мин	116,3±10,7	120,6±6,87
$ЧСС_{АнП,}$ уд/мин	161,3±2,6	163,6±2,2
$ЧСС_{смеш.,}$ уд/мин	178,7±1,2	180,0±2,3
$ЧСС_{макс,}$ уд/мин	184±3,28	184,3±1,74
Лактат макс, ммоль/л	8,63±0,95	7,73±0,98

Примечание: * – различия достоверны в сравнении с 1 и 2-й группами, $p<0,05$.

Выводы

Таким образом, в конькобежном спорте, где важно хорошее развитие гликолитического ресинтеза АТФ, так как основные соревновательные нагрузки протекают в течение 4 мин (500 м – около 40 с, 1500 м – до 2 мин, 3000 м – около 4 мин) с преобладанием анаэробного гликолиза, лучшей физической работоспособностью обладают спортсменки с полиморфными вариантами +9+9 и +9–9 гена *BDKRB2*.

В беге на короткие дистанции лучшей работоспособностью обладают конькобежки с генотипами +9+9 и +9–9 гена *BDKRB2*. Они обладают более высокими характеристиками анаэробного гликолиза и способны выполнять работу более высокой мощности на уровне анаэробного порога.

Специализироваться представительницам генотипа +9+9 гена *BDKRB2* лучше в беге на короткие дистанции, так как у них более высокие показатели максимальной работоспособности в анаэробном режиме работы.

Для конькобежцев-мужчин, специализирующихся в беге на короткие дистанции, генотипы +9+9 и +9–9 гена *BDKRB2* будут одинаково уместны.

Спортсмены, имеющие аллель –9 гена *BDKRB2*, обладают лучшей аэробной выносливостью по сравнению с обладателями полиморфного варианта +9+9 гена *BDKRB2*.

1. The human gene map for performance and health-related fitness phenotypes: The 2006–2007 Update. / C. Bouchard [et al.] // Med. Sci. Sports and Exercise. – 2009. – V.41. – P. 35–73.

2. Взаимосвязь полиморфизма генов определяющих показатели гемодинамики с профилизацией пловцов в юношеском возрасте / В.А. Синелев [и др.] // Плавание V: материалы V Междунар. научн.-практич. конф., Россия, С.-Петербург, 10–12 октября 2009 г. / НГУ им. Лесгафта; под ред. А.В. Петряева. – СПб., 2009. – С. 71–76.

3. Полиморфизм генов *BDKRB2, NOS3, AGT, ACE* и *AGTR1* и физическая работоспособность человека / В.А. Синелев [и др.] // Доклады Национальной Академии Наук. – 2010. – Т. 54, № 3 – С. 77–83.

4 Bradykinin receptor gene variant and human physical performance / A.G. Williams [et al.] // J Appl. Physiol. – 2004. – Vol. 96. – P. 938–942.

АДАПТАЦИЯ СИСТЕМНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ СТАНОВЛЕНИЯ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ АЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДОВ СПОРТА

В.К. Гонестова, канд. биол. наук, доцент,
Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта Республики Беларусь,
Республика Беларусь

Важнейшим и информативным направлением в поиске функциональных резервов организма является выявление критериев, изменяющихся с повышением спортивного мастерства на протяжении многолетних тренировок [1–3].

Ранее нами разработаны модели адаптации системного кровообращения в процессе повышения спортивного мастерства белорусских спортсменов с привлечением большого круга представителей циклических видов спорта [4, 5]. Наряду с этим представляет научный и практический интерес изучение адаптации характеристик центральной гемодинамики в процессе многолетней адаптации к спортивной/профессиональной деятельности белорусских спортсменов ациклических видов спорта в связи с тем, что имеющиеся данные немногочисленны, неполны и противоречивы в связи с особенностями методов и средств их подготовки, а также в зависимости от пола.

Показано, что одним из эффективных методов поиска «значимых» взаимосвязей является корреляционный анализ по Спирмэну, позволяющий вычленить функциональные показатели, в частности, параметры центральной гемодинамики, достоверно изменяющиеся при становлении спортивного мастерства и, следовательно, лимитирующие специальную работоспособность спортсменов [6].

Цель исследования: изучить особенности адаптации звеньев системного кровообращения представителей ациклических видов спорта мужского пола при становлении спортивного мастерства.

Методика. Для характеристики системного кровообращения использовались показатели центральной гемодинамики, отражающие хроно- и инотропную функции сердца, тонус магистральных артерий: ЧСС (уд/мин) – частота сердечных сокращений; АД с, АД д, АД п, АД ср. (мм рт.ст.), – соответственно, систолическое, диастолическое, пульсовое и среднее артериальное давление; СОК (мл) – систолический объем крови; МОК (л/мин) – минутный объем кровообращения; УИ(мл/м^2) – ударный и СИ (л/мин.м^2) – сердечный индексы, ОПСС (дин$^{-1}$×с×см$^{-5}$) – общее и УПСС (дин$^{-1}$×с×см$^{-7}$) – удельное периферическое сосудистое сопротивление, а также производные от ЧСС и АД: ДП (отн. ед.) – «двойное произведение», ВИ (отн. ед.) – вегетативный индекс, КВ (отн. ед.) – коэффициент выносливости [7]. Для объективной оценки уровня физической работоспособности использовался индекс толерантности к физической нагрузке (ИТФН, отн. ед) и коэффициент адаптации системы кровообращения (КАСК) [8].

С учетом практической значимости охарактеризована направленность адаптационных перестроек системного кровообращения с повышением квалификации по преимущественной принадлежности к спринтерскому, стайерскому или среднему типу адаптации кровообращения [9–11].

Контингент обследованных. Обследованы представители 24 группы ациклических видов спорта по *легкой атлетике* (метание диска и молота, толкание ядра, легкоатлетическое многоборье), тяжелая атлетика, *видам спортивной борьбы* (вольная и греко-римская, дзюдо, самбо, бокс, таэквандо, кикбоксинг), *спортивным единоборствам* (фехтование, теннис, настольный теннис), *сложно-координационным видам* (спортивная гимнастика, акробатика, прыжки на батуте), *водным* (водные лыжи, прыжки в воду), *зимним* (фристайл), *видам стрельбы* (стрельба пулевая и из лука), современному пятиборью. Квалификация: ЗМС, МСМК, МС, КМС, 1 разряд. Возраст: от 18 до 28 лет.

Результаты исследования.

Спортсмены обследованы в условиях лаборатории физиологии спорта НИИ физкультуры и спорта Республики Беларусь в состоянии физиологического покоя, а также спустя одну минуту после велоэргометрической нагрузки «до отказа» испытуемого от педалирования из-за усталости [12] (таблица).

Таблица – Характеристика функциональной значимости взаимосвязи показателей центральной гемодинамики со спортивной квалификацией спортсменов ациклических видов спорта ($p<0,05$).

Положител. взаимосвязь	Отрицател. взаимосвязь	Функциональная значимость взаимосвязи показателей с **ростом квалификации**
1	2	3
Легкая атлетика		
Метание диска (n=25)		
АД д, тенд: АД ср, ОППС, ЧСС, ДП, ВИ, КВ	СОК, УИ	Повышение тонуса магистральных сосудов и ЧСС, экономизация сердечного выброса в покое.
Метание молота (n=48)		
АД с, тенд:АД д, АД ср	ВИ	Повышение тонуса магистральных артерий на фоне снижения вагусных влияний в покое.
Толкание ядра (n=30)		
	СИ, тенд.УИ	Экономизация сердечного выброса в покое.
Легкоатлетическое многоборье (n=38)		
АДд*, УПСС, ОПСС, тенд: ОПСС*, КАСК	ЧСС*, МОК; МОК*, СИ, СИ*, ДП*, ВИ* Тенд: АДп, СОК, ЧСС*, УИ, ДП	Экономизация кровообращения в покое и под нагрузкой.
Тяжелая атлетика (n=117)		
Тенд: СОК	ВИ, тенд. ЧСС	Тенденция к повышению исходных характеристик систолического объема крови на фоне экономизации ЧСС и усиления тонуса вагуса.
Виды спортивной борьбы		
Вольная борьба (n=201)		
АДд*, УПСС, ОПСС, ОПСС*, тенд: УПСС*	АДп*, ЧСС, СОК, МОК, МОК*, УИ, СИ, СИ*, ДП, ВИ, КВ	Экономизация хроно- и инотропной функции сердца в покое и «под нагрузкой».

1	2	3
Греко-римская борьба (n=182)		
АДд*, АДср*; тенд: СОК, МОК	АДп*, ВИ*	Тенденция к повышению исходного уровня сердечного выброса крови (СОК) и повышение резерва тонуса сосудов и вагусных влияний.
Дзюдо (n=146)		
АДс*, АДд, АДср, АДср*; тенд: АДп*, ОПСС, ОПСС*,	ЧСС*, УИ, СИ, СИ*, ОПСС*, ВИ, ВИ*, КВ*,тенд: ДП*	В покое – повышение давления в фазе «отдыха»(диастоле) сердца на фоне снижения сердечного выброса и усидения вагусных влияний. «Под нагрузкой» – повышение резерва тонуса сосудов, опосредованных экономизацией хронотропных (ЧСС) влияний на работу сердца.
Самбо (n=82)		
АДс, АДп, ЧСС, ДП, тенд: АДс*, ОПСС*, ВИ	Тенд. СИ*, ОПСС*	В покое – повышение тонуса сосудов, ЧСС, симпатических влияний; «под нагрузкой» - регуляция по сосудистому типу, т.е. тенденция к повышению тонуса сосудов, снижению сердечного выброса.
Таэквандо (n=158)		
АДп, тенд: СИ	КВ, тенд: АДс*, УИ*, СИ*	Экономизация кровообращения в покое (КВ), опосредованная ростом уровня пульсового давления сердца, а также тенденция к снижению резерва тонуса сосудов и сердечного выброса.
Кикбоксинг (n=20)		
	Тенд: АДс, АДп, ДП, ВИ	Экономизация кровообращения в покое, опосредованная снижением уровня тонуса сосудов, ДП на фоне повышения вагусных влияний.
Спортивные единоборства		
Фехтование (n=128)		
АДд*, АДср*, УПСС*, ОПСС*, тенд: ОПСС	ИТФН, ВИ*; тенд: АДп*, ЧСС*, СОК, тенд. МОК, УИ, СИ, ДП	Экономизация исходных величин сердечного выброса, снижение толерантности к ФН на выносливость, обусловленную снижением резерва ЧСС, пульсового давления (за счет повышения пульсового и среднего АД).
Теннис (n=96)		
АДс, АДд, АДср, ОПСС*, тенд: АДд*, АДп, АДср*	КВ, ЧСС*, СИ*, ВИ* тенд: КАСК, ВИ	Повышение исходного уровня тонуса сосудов, обусловливающих оптимизацию кровообращения (КВ), а также повышение резерва среднего АД, опосредованного экономизацией хроно- и инотропной функций сердца, повышением тонуса вагуса, и снижением толерантности к нагрузке.
Настольный теннис (n=53)		
АДс, АДд, АДср, ДП		Повышение тонуса сосудов на фоне интенсификации кровообращения (ДП).
Сложнокоординационные виды		
Спортивная гимнастика (n=143)		
АДср*, тенд: СОК*	ИТФН, КВ*	Повышение резерва тонуса сосудов и систолического объема крови, снижение толерантности к нагрузке (ВЭП).
Акробатика (n=45)		
СОК, УИ, тенд: СОК*, УИ*	АДд, АДп*, АДср, ЧСС, ЧСС*, ДП, ДП*, ВИ*	Повышение сердечного выброса, опосредованная снижением ЧСС, ДП в покое и «под нагрузкой».
Прыжки на батуте (т=78)		
АДс, АДд, АДд*, АДд, АДд*, АДср, АДср*, ЧСС, УПСС*, ОПСС*, ДП, ВИ*, тенд: АДп,	СОК*, МОК*, УИ*, СИ*, ВИ*, тенд: УИ, КАСК, ИТФН	Повышение тонуса магистральных артерий в покое и «под нагрузкой», снижение нагрузочных величин (резерва) сердечного выброса, а также толерантности к физической нагрузке при тестировании ОФР.
Водные виды		
Прыжки в воду (т=55)		
АДс*, АДср*, СОК, УИ, тенд: МОК	ЧСС, УПСС, ДП ВИ, КВ; тенд: ОПСС	Интенсификация сердечного выброса на фоне экономизации хронотропной функции сердца и усиления вагусных влияний в покое.
Водные лыжи (n=103)		
АДс, АДс*, АДд, АДд, АДп, АДср, ЧСС*, ДП*, тенд: АДп*, СОК, УПСС*	ЧСС, ВИ, КВ, КВ*; тенд: УПСС	Повышение исходного уровня тонуса сосудов на фоне экономизации ЧСС и усиления тонуса вагуса. Под нагрузкой – преобладание резервов сосудистого тонуса, ЧСС.

1	2	3
Зимние виды		
Фристайл (n=93)		
АДд, АДср; Тенд: АДс, АДп*, МОК*	Тенд: ВИ	Повышение тонуса сосудов, опосредованное усилением вагусных влияний в покое, а также интенсификация кровообращения «под нагрузкой».
Фигурное катание (n=44)		
УИ*, тенд.: ЧСС*, СОК*, МОК*, УИ*, СИ*, ИТФН, ВИ*	ОПСС*, тенд.: АДд, АДд*, КВ	Экономизация работы системного кровообращения в покое, а также повышение резервов хроно- и инотропной функций сердца и толерантности к нагрузке.
Виды стрельбы		
Стрельба из лука (n=44)		
	Тенд: ЧСС, СИ, ВИ, КВ	Нарастание брадикардии покоя на фоне вагусной активизации, снижение сердечного выброса и экономизация системной гемодинамики.
Пулевая стрельба (n=88)		
АДд, АДср, ЧСС, ДП, тенд: АДс, КВ		Усиление напряженности функционирования кровообращения в покое.
Современное пятиборье (n=101)		
АДд*, АДп*, тенд: АДп	ВИ*, тенд.: ЧСС*, КВ	Экономизация системного кровообращения и повышение уровня пульсового кровенаполнения в покое, а также повышение резерва диастолического и пульсового давления при снижении резерва ЧСС, опосредованного повышением тонуса вагуса.

Примечание * – показатель, зарегистрированный после нагрузки.

Заключение

В процессе многолетней подготовки становление спортивного мастерства осуществляется разными адаптационными механизмами системы кровообращения, обусловленными преимущественной тренировкой быстроты, силы, выносливости. Эти физические качества опосредуются разной степенью вовлечения (экономизации или интенсификации) и лимитирующей ролью центральной гемодинамики, описываемые с привлечением общих гемодинамических представлений о путях формирования стайерских и спринтерских качеств: при тренировке *выносливости* в покое формируется экономизация, а «под нагрузкой» – регистрируются высокие резервы функционирования кровообращения; при тренировке *спринтерских* качеств – высокие исходные параметры кровообращения, в частности, сердечный выброс, ЧСС и артериальное давление, а при тестировании общей физической работоспособности наблюдается снижение функционального резерва кровообращения.

Анализ данных о взаимосвязи параметров кровообращения с уровнем квалификации в рамках описанных адаптационных перестроек позволил распределить представителей разных видов спорта и пола с преимущественной адаптацией по стайерскому, спринтерскому, а также смешанному характеру адаптации кровообращения.

1. Спринтерский тип: метание диска, метание молота, греко-римская борьба, самбо, астольный теннис, спортивная гимнастика, прыжки на батуте, пулевая стрельба.

2. Стайерский тип: тяжелая атлетика, вольная борьба, дзюдо, кикбоксинг, парусный спорт, фигурное катание, стрельба из лука, современное пятиборье.

3. Смешанный тип: толкание ядра, легкоатлетическое многоборье, таэквандо, фехтование, теннис, акробатика, прыжки в воду, водные лыжи, фристайл.

Полученные данные имеют научную и практическую значимость, так как представляют объективную информацию о путях формирования и становления гемодинамических основ формирования профессиональной подготовленности спортсменов к тому или иному виду спортивной (профессиональной) деятельности.

Наряду с этим целесообразно использовать полученные данные в качестве моделей динамики функционального состояния кардиореспираторной системы в процессе многолетнего становления спортивного мастерства посредством адекватной коррекции планов подготовки белорусских спортсменов и целенаправленного включения соответствующих тренировочных средств и методов тренировки, а также оптимизации функционального состояния при целевых рекомендациях, что будет способствовать повышению качества подготовки большого круга белорусских спортсменов.

1. Платонов, В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов / В.Н. Платонов – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 288 с.

2. Платонов, В.Н. Адаптация в спорте / В.Н. Платонов. – Киев: Здоров’я, 1988. – 216 с.

3. Платонов, В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 584 с.

4. Гонестова, В.К. Адаптация системного кровообращения с повышением уровня спортивного мастерства представителей циклических видов спорта / В.К. Гонестова. ─ Минск, Научные труды НИИФКиС Республики Беларусь, 2010. – № 9. – С. 41–46.

5. Гонестова, В.Г. Взаимосвязь звеньев центральной гемодинамики с уровнем спортивного мастерства представителей зимних видов спорта / В.К. Гонестова. – Минск, Научные труды НИИФКиС Республики Беларусь, 2010. – № 9. – С. 60–64.

6. Гланц, С. Медико-биологическая статистика./ С. Гланц; пер. с англ. Н.Е. Бузикашвили, Д.В. Самойлова. – М.: Практика, 1998. – 459 с.

7. Справочник по функциональной диагностике / Ю.Т. Пушкарь [и др.]. – М.: Медицина, 1977. – С. 207–248.

8. Гонестова, В.К. Возрастные особенности толерантности юных пловцов к физической нагрузке / В.К. Гонестова // Вопросы теории и практики физической культуры и спорта: республ. межвед. сб. – Минск, 1994. – С. 82–88.

9. Дембо, А.Г. Спортивная кардиология / А.Г. Дембо, Э.В. Земцовский. – Л.: Медицина, 1989. – 459 с.

10. Гонестова, В.К. Адаптация сердечно-сосудистой системы к повышенной мышечной деятельности у лиц с разными типами саморегуляции кровообращения: дис. … канд. биол. наук / В.К. Гонестова: – Минск, ИН-т физиол. АН БССР, 1992. – 223 с.

11. Гонестова, В.К. Адаптивные модели функциональной подготовленности спортсменов на этапах многолетней подготовки в циклических видах спорта / В.К. Гонестова // Адаптационные механизмы регуляции функций организма при мышечной деятельности: материалы науч.-практ. конф. – Минск: БГУФК, 2008. – С. 42–46.

12. Определение мощности нагрузки при проведении велоэргометрической пробы в клинической практике / Б.П. Преварский [и др.] // Медицинские проблемы физической культуры. – Киев, 1984. – С. 85–89.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ КРОВООБРАЩЕНИЯ С ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СПОРТИВНОЙ БОРЬБЫ

В.К. Гонестова, канд. биол. наук, доцент,
Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта Республики Беларусь,
Республика Беларусь

Общая физическая работоспособность (ОФР) в общем виде пропорциональна тому количеству механической работы, которую спортсмен способен выполнять длительно и с достаточно высокой интенсивностью. Поскольку длительная работа мышц лимитируется доставкой к ним кислорода, то ОФР в значительной мере определяется кардиореспираторной системой, т. е. ее функциональными возможностями [1].

Все материалы тестирования должны рассматриваться не изолированно, а комплексно со всеми другими критериями физиологических систем. В частности, интерес представляет взаимосвязь звеньев кардиореспираторной системы с показателями ОФР [2]. Это позволяет изучить пути опосредований функциональных сдвигов гемодинамических характеристик с изменением (снижением/повышением) показателей мышечной работоспособности в зависимости от вида спорта.

Наряду с этим целесообразно использовать объективную информацию об ОФР в качестве одной из важнейших и информативных сторон физической подготовленности для объективной оценки физической подготовленности спортсменов разных видов спорта.

Цель исследования: изучить взаимосвязь звеньев центральной гемодинамики с ОФР у представителей видов спортивной борьбы .

В исследовании принимали участие представители 6 видов спортивной борьбы (вольная и греко-римская борьба, дзюдо, самбо, бокс, таэквондо) в возрасте от 17 до 28 лет, квалификация: ЗМС, МСМК, МС.

Методика. Для характеристики системного кровообращения использовались показатели центральной гемодинамики, отражающие хроно- и инотропную функции сердца, тонус магистральных артерий: ЧСС (уд/мин) – частота сердечных сокращений; АД с, АД д, АД п, АД ср. (мм рт.ст.) – соответственно, систолическое, диастолическое, пульсовое и среднее артериальное давление; СОК (мл) – систолический объем крови; МОК (л/мин) – минутный объем кровообращения; УИ (мл/м^2) – ударный и СИ (л/мин.м^2) – сердечный индексы, ОПСС (дин$^{-1}$×с×см$^{-5}$) – общее и УПСС (дин$^{-1}$×с×см$^{-7}$) – удельное периферическое сосудистое сопротивление, а также производные от ЧСС и АД: ДП (отн. ед.) – «двойное произведение», ВИ (отн. ед.) – вегетативный индекс, КВ (отн. ед.) – коэффициент выносливости [3]. Для объективной оценки уровня физической работоспособности использовался индекс толерантности к физической нагрузке (ИТФН, отн. ед) и коэффициент адаптации системы кровообращения (КАСК) [4, 5].

Для тестирования ОФР спортсменам предлагался непрерывный ступенчатовозрастающий через каждые две минуты на 25 вт велоэргометрический тест «до отказа» испытуемого от педалирования из-за усталости [6]. Анализировались показатели ОФР: А (кгм) – выполненная механическая работа, W (Вт) – мощность выполненной механической работы, W/кг (Вт/кг) – относительная мощность работы к единице массы тела, PWC-170 (кгм/мин) – мощность работы при пульсе 170 уд/мин, МПК (мл/мин) – максимальное потребление кислорода, МПК/кг (мл/мин×кг) – МПК, приведенное к единице массы тела.

Результаты исследования

Анализ полученных данных проведен с учетом состояния тонуса сосудов, ино- и хронотропной функции сердца, состояния симпатической и парасимпатической активности вегетативной нервной системы (ВНС), а также резервных возможностей системного кровообращения, опосредованных только значимыми коэффициентами корреляции с параметрами ОФР.

Таблица – Направленность значимых коэффициентов корреляции показателей ЦГД и ОФР представителей видов спортивной борьбы

Положительная взаимосвязь	Отрицательная взаимосвязь	Функциональная значимость показателей ЦГД с повышением ОФР
Вольная борьба (n=129)		
АДс/ А, W, МПК, МПК/кг; АДс*/ А, W, W/кг, PWC170, МПК; АДп/ А, W, PWC170, МПК; АДп*/ А, W, W/кг, МПК/кг; АДср/ А, W, PWC170, МПК; СОК*/ А, W, МПК; МОК*/А, W; ИТФН/ W; ДП/А, W, W/кг ВИ*/ А, МПК	АДс/ W/кг, МПК/кг АДд/ W/кг, МПК/кг АДд*/ А, W. W/кг АД ср./ W/кг, МПК/кг УИ/W УПСС*/ А, W./кг, МПК, PWC170 JGCC*/ А, W/кг, PWC170, МПК ДП/ W/ кг ВИ/ W, PWC170, МПК КВ* W, W/кг, МПК	Повышение тонуса сосудов с покое и под нагрузкой, сердечного выброса, тонуса вагуса, опосредованных увеличением толерантности к ФН, – в связи с абсолютными характеристиками ОФР; а также снижение тонуса сосудов и экономизация кровообращения в покое – в связи с относительными (к массе тела) величинами мощности выполненной механической работы.
Дзюдо (n=56)		
ЧСС*/МПК/кг СИ/W/кг СИ*/ W/кг ОПСС*/ PWC170 ИТФН/W/кг ВИ/ W/кг КВ/ МПК/кг АДд/ PWC170	ЧСС*/ PWC170 МОК*/PWC170 УИ/ W, PWC170 СИ/ W, PWC170 СИ*/ PWC170 ОПСС*/ W/ кг КВ/ PWC170 АДд/ W/ru	Экономизация исходных и «нагрузочных» величин сердечного выброса и КВ – в связи с абсолютными величинами; а также повышение их и тонуса симпатического отдела ВНС и толерантности к ФН в связи с относительными характеристиками ОФР.
Самбо (n=35)		
АДс/ А, W, PWC170, МПК, МПК/кг; АДс*/ PWC170, МПК; АДп/ А, W; АДп*/ PWC170, ЧСС, ЧСС*/W/кг МПК/кг; СОК/ PWC170, МПК СОК*/ PWC170 МОК/ PWC170, МПК ДП*/ W/кг, МПК/кг ВИ, ВИ*/ W/кг, МПК/кг КВ, КВ*/ W/кг, МПК/кг	АДс/ W/кг АДд/ W/кг, МПК/кг АДд*/W/кг АДср/ W/кг, МПК/кг, АДср*/ W/кг УПСС/ А, W, PWC170? МПК УПСС*/А, W	Повышение тонуса сосудов, сердечного выброса в покое и под нагрузкой – в связи с абсолютными величинами; а также снижение исходного тонуса сосудов, повышение ЧСС, ВИ и КВ и «нагрузочных» в связи с относительными величинами W/кг и МПК/кг.
Греко-римская борьба (n=43)		
АДс/ А, W, PWC170, МПК АДс*/ А, W. w/кг АДд/А, W, PWC170 АДп/ А, W, W/кг, PWC170, МПК АДср/ А, W, PWC170, МПК ОПСС/ А, W КАСК/ А,W, PWC170, МПК ИТФН/А, W, W/кг, PWC170, МПК, МПК/кг	ЧСС/ W, PWC170 МОК/ А, W СИ/А, W, PWC170 УПСС/А, МПК ВИ/ А, W, PWC170, МПК КВ/А, W, PWC170 КВ*/ PWC 170	Повышение тонуса сосудов, нарастание брадикардии, экономизация сердечного выброса на фоне усиления тонуса вагуса, обеспечивающих повышение толерантности к ФН – в связи с абсолютными и относительными характеристиками ОФР.

Положительная взаимосвязь	Отрицательная взаимосвязь	Функциональная значимость показателей ЦГД с повышением ОФР
Бокс (n=102)		
АДс/ А, W, PWC170, МПК АДс*/А, W, W/кг, PWC170, МПК АДд/А, W, PWC170, МПК АДп/ А, W, W/кг, PWC170, мпк АДср/ А, W, PWC 170, МПК ОПСС/А, W КАСК/А, W, PWC170, МПК ИТФН/А, W, W/кг, pwc170, МПК, МПК/кг	ЧСС/W, PWC170 МОК/А, W СИ/А, W, PWC170 УПСС/ А, МПК ВИ/ А, W, PWC170, МПК КВ/ А, W, PWC170 КВ*/ PWC 170	Повышение тонуса сосудов, нарастание брадикардии, экономизация сердечного выброса на фоне усиления тонуса вагуса, обеспечивающих повышение толерантности к ФН – в связи с абсолютными и относительными характеристиками ОФР.
Таэквандо (n-78)		
АДс/ А, W, PWC170 АДд/PWC17) АДп*/W АДср/W, PWC170 УИ*/W/кг, МПК/кг СИ*/W/кг, МПК/кг ОПСС/W, PWC170 ИТФН/ W, W/кг	АДс/VGR/ru АДс*//МПК/кг АДд/МПК/кг АД*/ МПК/кг АДср/МПК/кг ЧСС/А, W, PWC170, МПК МОК/PWC170 МОК*/W, PWC170 УИ/А, W, PWC170 УИ*/А, W, PWC170, МПК ОПСС/МПК/кг ОПСС*/W/кг, PWC170 ДП*/ МПК/кг ВИ/А, W, PWC170, МПК КВ/ А, W, PWC170, МПК КВ*/ W, PWC170	Повышение тонуса сосудов, снижение ЧСС и сердечного выброса (МРОК, УИ) на фоне усиления тонуса вагуса в покое в связи с абсолютными характеристиками, а также повышение тонуса сосудов и резервов сердечного выброса (СИ*), толерантности к ФН в связи с относительными характеритиками ОФР.

Примечание – В таблице значимые корреляционные связи (при P<0,05) анализируемых показателей ЦГД представлены с показателями ОФР через косую черту;

* – показатель, зарегистрированный после нагрузки.

Заключение

Сведения об уровне ОФР представляют собой одну из важнейших и информативных сторон физической подготовленности в практике подготовки высококвалифицированных спортсменов разных видов спорта и пола, в частности, в связи с имеющейся классической периодизацией тренировочного процесса на этапах многолетней и годичной подготовки (например, необходимое включение базового/или общеразвивающего периода подготовки).

Большой интерес представляет взаимосвязь ОФР с гемодинамикой, так как адаптация последней (к определенному уровню ОФР) в системе биологической регуляции сопровождается различной активностью отдельных звеньев и может функционировать в различном, свойственном данному звену, режиме. Но их совокупность, выявляя состояние межорганных связей, определяет гемодинамику в целом на определенном уровне, свойственном данному функциональному состоянию представителей конкретного вида спорта.

Анализ представленных данных позволил охарактеризовать взаимосвязь показателей ЦГД с повышением характеристик ОФР в зависимости от **исходного состояния** с преимущественной направленностью:

– на *экономизацию* (греко-римская борьба, бокс, таэквандо);

– на *интенсификацию* (самбо);

– на *смешанный* тип адаптации гемодинамики (вольная борьба, дзюдо).

По приросту функциональных резервов с усилением/увеличением:

– *тонуса магистральных артерий* (вольная борьба, самбо);

– *хронотропной функции сердца* (самбо (отн.), бокс (отн.));

– *сердечного выброса крови (*вольная борьба, дзюдо (отн.), самбо);

– повышение *толерантности в ФН* при тестировании ОФР (вольная борьба (абс.), дзюдо (отн.), греко-римская борьба (абс.), бокс (отн.), таэквондо (м)).

Существенно отметить факт **изменения направленности коэффициентов** корреляции в связи с абсолютными или относительными характеристиками ОФР (вольная борьба, дзюдо, самбо, бокс, таэквандо). Это свидетельствует о влиянии антропометрических особенностей организма, в частности, массы тела, на взаимозависимость количественных характеристик моторной и вегетативной систем и, следовательно, определения

приоритетов для интегральной оценки физической подготовленности спортсмена. На наш взгляд, абсолютные величины (т. е. целостный организм), отвечая за конечный результат, имеют приоритетное значение для интегральной оценки физической подготовленности спортсменов. В свою очередь, относительные показатели характеризуют прежде всего индивидуально-сравнительную оценку, а также специфику физических нагрузок в отдельных видах спорта.

Полученные данные расширяют научные представления о взаимообусловленности адаптационных процессов двух важнейших функциональных систем – кровообращения и мышечной, характеризуя толерантность организма к мышечной деятельности.

Данные исследования позволят адекватно оценивать результаты функционального контроля при характеристике физической подготовленности большой группы ациклических видов спорта.

1. Карпман, В.Л. Тестирование в спортивной медицине / В.Л. Карпман [и др.]. ─ М.: Физкультура и спорт, 1988. – 208 с.

2. Гонестова, В.К. Взаимосвязь параметров центральной гемодинамики и общей физической работоспособности на этапах годичной подготовки представителей водных циклических видов спорта / В.К. Гонестова // Научн. труды НИИФКиС Республики Беларусь. – Минск, НИИФКиС Республики Беларусь, 2010. – № 9. – С. 46–51.

3. Пушкарь, Ю.Т. Справочник по функциональной диагностике / Ю.Т. Пушкарь [и др.]. – М.: Медицина, 1977. – С. 207–248.

4. Гонестова, В.К. Возрастные особенности толерантности юных пловцов к физической нагрузке / В.К. Гонестова // Вопросы теории и практики физической культуры и спорта: респ. межвед. сб. – Минск, 1994. – С. 82–88.

5. Мешконис, И.И. Экспресс-диагностика функционального состояния организма человека по данным самостоятельно выполняемых функциональных проб / И.И. Мешконис, В.К. Гонестова. – Здравоохранение Белоруссии. – 1982. – № 8. – С. 58–61.

6. Определение мощности нагрузки при проведении велоэргометрической пробы в клинической практике / Б.П. Преварский [и др.] // Медицинские проблемы физической культуры. – Киев, 1984. – С. 85–89.

ПОЛОВОЙ ДИМОРФИЗМ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОГО КЛАССА, ЗАВЕРШИВШИХ СПОРТИВНУЮ КАРЬЕРУ И ПРОДОЛЖАЮЩИХ ВЕСТИ СПОРТИВНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Т.А. Даниленко,
Уральский государственный университет физической культуры,
Российская Федерация

Актуальность. В соответствии с теорией «изнашивания» клеток и гетерохронности инволюции, с возрастом в первую очередь нарушаются функции регуляторных систем организма, что ведет к снижению психической и физической активности. Однако в процессе инволюции в организме возникает механизм защиты от старения – витаукт. С участием этого механизма предотвратить процесс старения не возможно, но можно его замедлить. К одному из механизмов витаукта относятся адаптационные изменения, которые возникают в организме при занятиях физической культурой. Прежде всего поддерживаются механизмы нервной и гуморальной регуляции функции и сохраняются установившиеся стереотипы жизнедеятельности. При оптимальной работе мышц по механизму обратной связи в моторной и других зонах коры головного мозга с проприорецепторов идут нервные импульсы, которые повышают возбудимость и лабильность нервных центров.

Проведенные исследования позволяют утверждать, что величина двигательной активности оказывает существенное влияние на уровень функционального состояния и двигательную подготовленность ветеранов спорта. Рациональная двигательная активность после ухода из большого спорта способствует замедлению возрастного ухудшения адаптационных возможностей центральной нервной системы. Проведенный анализ показал, что для постоянно тренирующихся ветеранов спорта высших достижений выполнение тренировочной работы с использованием неспецифических средств будет более эффективно, что положительно влияет на психическое состояние организма [8, 10, 6].

В процессе спортивной деятельности происходит совершенствование психических функций: концентрация, устойчивость, распределение и переключение внимание, мыслительные представления, воображение, воспроизведение и дифференцирование мышечных усилий [9].

Совершенно очевидно, что стрессогенные условия в спорте являются важнейшим средством совершенствования психофизических возможностей человека [4]. Доктор медицинских наук, профессор О.С. Коган показывает проблему синдрома хронического перенапряжения системы кровообращения вследствие тяжелого физического труда у спортсменов высокого класса [3].

В социологическом исследовании «Женщина и спорт» сформированы некоторые тенденции: высокое мнение женщин-спортсменок о положительном влиянии занятий спортом на их здоровье, внешность, привлекательность и женственность; ценностное отношение женщин-спортсменок к спортивной деятельности, выражающееся в осознании ее высокой значимости в формировании их характера, коммуникабельности, целеустремленности; ведущая мотивация спортсменок определяется их желанием укрепить здоровье; женщины, отдавшие много лет спорту, не жалеют о принятом когда-то решении заниматься спортом и считают это правильным [5]. Для многих женщин спорт способствовал самореализации, оказал положительное влияние на эмоционально-волевую сферу. Среди спортсменок высокого класса больше женщин состоит в браке, у них большее число детей [1].

Спортивная деятельность предъявляет особые требования к мышлению человека: повышается быстрота мыслительных процессов, развивается практическое мышление, связанное непосредственно с выполняемой деятельностью [2]. Изучение половых различий психофизиологических показателей у спортсменов высокого класса, завершивших спортивную карьеру, которые в пожилом возрасте продолжают систематически заниматься физической культурой и спортом, является весьма актуальным.

Цель работы. Выявить половой диморфизм психофизиологических показателей у спортсменов высокого класса, завершивших спортивную карьеру и продолжающих вести спортивный образ жизни.

Организация и методика исследования. Исследования проводились у 30 женщин ветеранов спорта и 30 мужчин-ветеранов спорта в трех возрастных группах: 50–55 лет; 56–60 лет; 61–70 лет. Обследованные в прошлом были ведущими спортсменами и показывали высокие спортивные результаты. Для оценки психофизиологического состояния исследовались: логическое мышление, внимание, оперативная зрительная память и простая зрительно-моторная реакция (ПЗМР). Исследования психофизиологических показателей проводились с помощью программного комплекса НС-«психотест», включающего программное обеспечение для IBM PC-совместимого компьютера под управлением WINDOWS и внешний высокоточный контроллер.

Анализ результатов исследований. С возрастом у спортсменов высокого класса, завершивших спортивную карьеру и продолжающих вести спортивный образ жизни, как у женщин, так и у мужчин наблюдается ухудшение внимания с 36,00±2,65 с в 50–55 лет до 53,37±4,65 с в 61–70 лет ($p<0,05$), у мужчин наблюдалась такая же динамика: с 41,80±1,77 в 50–55 лет до 50,46±1,73 с в 61–70 лет ($p<0,05$). Половых различий в показателях внимания не в одной возрастной группе доказать не удалось, разница в средних величинах составила не более 3–5 с, а показатель достоверности различий $p>0,05$.

При анализе логического мышления различий по половым признакам также не выявлено. Различия между спортсменами высокого класса, завершившими спортивную карьеру и продолжающими вести спортивный образ жизни, – мужчинами и женщинами во все возрастные периоды не превышало 0,5–1 балл, ($p>0,05$). Анализ результатов логического мышления по возрастным признакам позволил выявить его стабилизацию как у мужчин, так и у женщин в возрасте 50–55 лет, 56–60 лет: у женщин логическое мышление с 9,66±0,53 балла в 50–55 лет до 10,21±0,85 балла 56–60 лет ($p>0,05$); у мужчин логическое мышление с 8,15±1,59 баллов в 50–55 лет до 11,10±1,40 баллов в 56–60 лет ($p>0,05$). В возрасте 61–70 лет в отношении логического мышления у ветеранов спорта – мужчин и женщин – достоверность снизилась: до 7,75±0,26 балла женщин и до 8,07±0,43 балла у мужчин ($p<0,05$).

Половых различий по показателю памяти во всех обследуемых группах доказать не удалось, различия составили 1,00–1,5 балла ($p>0,05$). У женщин в возрасте 50–55 лет память равняется 5,60±0,53 балла и в 56–60 лет 5,61±0,42 баллов ($p>0,05$); у мужчин в 50–55 лет память равняется 7,16±0,70 баллов и в 56–60 лет 6,86±0,84 балла ($p>0,05$). В возрасте 61–70 лет по сравнению с возрастом 56–60 лет наблюдалось достоверное снижение памяти: у мужчин с 7,16±0,70 балла в 50–55 лет до 5,60±0,43 в 61–70 лет.

Длительность простой зрительной моторной реакции (ПЗМР) спортсменов высокого класса, завершивших спортивную карьеру и продолжающие вести спортивный образ жизни, у женщин и у мужчин в возрасте 50–55 лет была практически одинакова: 238,11±1,41 мс соответственно 233,30±7,97 мс ($p>0,05$). В возрастной группе 56–60 лет длительность ПЗМР оказалось существенно короче, т. е. лучше, и составила у мужчин-ветеранов спорта 225,21±8,13 мс по сравнению с женщинами ветеранами спорта 261,80±9,86 ($p<0,05$). В возрасте 61–70 лет различий в длительности ПЗМР между ветеранами спорта женщинами и ветеранами спорта мужчинами выявить не удалось: 225,75±14,31 мс у женщин и 241,00±4,32 мс у мужчин ($p>0,05$). Возрастных изменений в длительности ПЗМР между возрастными группами в 50–55 лет и 61–70 лет доказать не удалось: у женщин ПЗМР составило 238,10 ± 1,41 мс в 50–55 лет и соответственно в 61–70 лет 255,7±14,31 мс ($p>0,05$). У мужчин в 50–55 лет ПЗМР равнялось 233,30±7,97 мс и соответственно в 61–70 лет 241,00±4,32 мс ($p>0,05$).

Выводы. На основании комплексного исследования психофизиологических показателей достоверных различий между спортсменами высокого класса, завершившими спортивную карьеру и продолжающими вести спортивный образ жизни, – женщинами и мужчинами – доказать не удалось. При анализе результатов заметны существенные ухудшения психического компонента как у мужчин, так и у женщин в возрасте 61–70 лет по сравнению с другими возрастными группами. Необходимо отметить, что проблема здоровья спортсменов высокого класса, завершивших спортивную карьеру и продолжающих в пожилом возрасте заниматься физи-

ческой культурой и спортом, имеет не только медицинское, но и социальное значение. Многие из них активно продолжают заниматься в клубах ветеранов спорта, участвуют в соревнованиях.

1. Грец, И.А. Современный спорт и социальная адаптация женщин / И.А. Грец // Теория и практика физической культуры. – 2010. – № 12 . – С. 34–38.

2. Камалетдинов, В.Г. Культура управления физкультурно-спортивной деятельностью: монография / В.Г. Камалетдинов. – Челябинск: УралГАФК, 2001. – 148 с.

3. Коган, О.С. Формирования здоровья высококлассных спортсменов после завершения карьеры в спорте высших достижений / О.С. Коган // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 5. – С. 20–21.

4. Кутушенко, А.В. Психосоматические расстройства, алекситимия и спортивная деятельность / А.В. Кутушенко // Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 4. – С. 35–56.

5. Лубышева, Л.И. Женщина в современном спорте высших достижений / Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 10. – С. 58–63.

6. Савенко, М.А. Рациональные средства спортивной тренировки для ветеранов спорта / М.А. Савенко // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 11. – С. 11–13.

7. Сагитова, В.В. Особенности аппарата кровообращения и физической работоспособности у ветеранов спорта / В.В. Сагитова // Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 1. – С. 62–67.

8. Сиротин, А.Б. Влияние различных двигательных режимов на умственную работоспособность мужчин зрелого возраста / А.Б. Сиротин // Теория и практика физической культуры. – 2009. – № 3. – 52–54.

9. Смоленцева, В.Н. Психорегуляция в спорте / В.Н. Смоленцева // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 5. – С. 19–23.

10. Чернышева, Е.Н. Влияние двигательной активности на физическое состояние ветеранов спорта / Е.Н. Чернышева // Теория и практика физической культуры. – 2005. – № 9. – С. 60–62.

11. Фролькис, В.В. Старение и увеличение продолжительности жизни / В.В. Фролькис. – Л.: Наука, 1988. – 239 с.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УРОВНИ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ЗДОРОВЬЯ

Л.П. Долженко, канд. наук по физ. воспитанию и спорту,
Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
Украина

Постановка проблемы. Анализ последних исследований и публикаций. Ухудшение состояния здоровья молодежи обусловлено различными факторами: недостаточная двигательная активность, несвоевременное и нерациональное питание, большие умственные перегрузки, недосыпание, наличие вредных привычек и др., особенно в контексте последствий аварии на Чернобыльской АЭС.

На данный момент физическая культура выступает как наиболее приемлемый способ улучшения здоровья населения, однако в физическом воспитании студентов существует несколько существенных недостатков. В частности, недостаточное внимание уделяется физическому здоровью молодежи. Организация процесса физического воспитания в высших учебных заведениях требует усовершенствования, направленного на улучшение здоровья студентов [1, 2]. Поскольку жизнь и здоровье человека являются важнейшими общественными ценностями, с учетом которых должны определяться все другие ценности и блага, создание государством условий для реализации права гражданина на сохранение здоровья содействует поступательному социально-экономическому развитию государства и укреплению его безопасности.

В соответствии с рекомендациями базовой учебной программы по физическому воспитанию для высших учебных заведений Украины выделяют три основных формы физкультурной деятельности студентов:

– академические занятия в учебное время, где предусматривается комплексное решение трех основных задач: образовательной, воспитательной и оздоровительной. Причем приоритетными являются образовательные аспекты;

– занятия спортом во внеурочное время;

– самостоятельные занятия с приоритетной оздоровительной направленностью.

Целью физического воспитания сегодня является содействие подготовке гармонично развитых высококвалифицированных специалистов, удовлетворение объективной потребности в освоении системы специальных знаний, приобретении профессионально значимых умений и навыков [3].

Однако, учитывая катастрофическую ситуацию, которая обстоит с состоянием здоровья молодежи, необходимо изменить приоритетность задач в физическом воспитании студентов на занятиях в учебное время, где на первое место необходимо поставить решение в первую очередь оздоровительных задач. Стоит подчеркнуть необходимость построения занятий студентов в учебное время по примеру кондиционной тренировки, где нормирование физических нагрузок должно осуществляться в соответствии с уровнем физического здоровья. Таким образом, обеспечивается индивидуальный подход к физическому воспитанию и приоритетность концепции здоровья студентов, оптимальный уровень их двигательной активности.

Результаты исследования. На основании результатов велоэргометрического тестирования физической работоспособности юношей и девушек нами были рассчитаны рациональные нагрузки для разных уровней физического здоровья данного контингента. Причем с целью дифференциации нагрузок и обеспечения принципа индивидуализации на основе достоверности расхождений статистических показателей физического здоровья ($p<0,05$) при проведении организованных занятий в физическом воспитании студентов целесообразно разделять на 3 группы:

– с низким и ниже среднего уровнями физического здоровья;

– со средним уровнем физического здоровья;

– с «безопасным» уровнем физического здоровья (таблица).

Таблица – Энергетические уровни физических нагрузок студентов с различным уровнем здоровья, МЕТ

Уровни физических нагрузок	Низкий и ниже среднего уровни физического здоровья		Средний уровень физического здоровья		«Безопасный» уровень физического здоровья	
	юноши	девушки	юноши	девушки	юноши	девушки
Максимальный	8,6	7	11,5	10,8	13,4	11,8
Тренировочный	6,5	5,3	8,6	8,1	10,1	8,9
Минимальный	4,3	3,5	5,8	5,4	6,1	5,9

«Безопасный» уровень здоровья характеризуется наибольшей способностью выполнять работу на велоэргометре, превышающую по своей мощности и длительности таковую у студентов с другими уровнями физического здоровья. Также юноши с «безопасным» уровнем обладают наибольшим резервом показателей системы кровообращения, значительно превышающих таковые у лиц с более низкими уровнями здоровья. Аэробная способность, отражающая функциональные возможности кардиореспираторной системы, также была достоверно выше.

По мере снижения уровня здоровья наблюдается достоверное ухудшение ($p<0,05$) исследуемых характеристик, выражающихся в количественном и качественном значении. Худшие характеристики зарегистрированы у студентов с низким уровнем физического здоровья, что свидетельствует об уменьшении резервных возможностей дыхательной и сердечно-сосудистой систем по мере снижения уровня физического здоровья студентов.

Низкий и ниже среднего уровни физического здоровья характеризуются неэкономичной работой сердечно-сосудистой системы, выражающейся наибольшими значениями показателей в состоянии относительного мышечного покоя, низким уровнем физической работоспособности и максимального потребления кислорода. Следует отметить тот факт, что выполняемая нагрузка у студентов с низким и ниже среднего уровнями физического здоровья лимитируется не достижением возрастных пределов максимального ЧСС, а появлением во время сеанса нагрузки субъективных факторов (жалобы на одышку, боль в мышцах нижних конечностей, сильная усталость и т. п.). Как результат – отказ от дальнейшего выполнения предлагаемой работы.

Таким образом, рассчитанный нами тренирующий режим физических нагрузок у юношей отвечает энерготратам в диапазоне, которому могут быть рекомендованы для использования в самостоятельных и организованных занятиях следующие виды физических упражнений определенной интенсивности [3, 4]:

– с «безопасным» уровнем здоровья – от 6,7 до 10,1 МЕТ: бег со скоростью 7–12 км·час$^{-1}$, ходьба на лыжах со скоростью 7–10 км·час$^{-1}$, езда на велосипеде со скоростью 17,5–21,5 км·час$^{-1}$, катание на водных лыжах, плавание со скоростью 35–52 м·мин$^{-1}$, работа на велотренажере мощностью 1,7–2,6 Вт·кг$^{-1}$, горный и водный туризм, игра в гандбол, футбол, баскетбол (с элементами соревнований), большой теннис, прыжки через скакалку (роуп скипинг), подводное плавание с аквалангом и др.

– со средним уровнем здоровья – от 5,8 до 8,6 МЕТ: ходьба со скоростью 6–6,5 км·час$^{-1}$, бег со скоростью 7–9 км·час$^{-1}$, ходьба на лыжах со скоростью 6,5 - 8,5 км·час$^{-1}$, езда на велосипеде со скоростью 16–21 км·час$^{-1}$, плавание со скоростью 30–45 м·мин$^{-1}$, работа на велотренажере мощностью 1,5–2,2 Вт·кг$^{-1}$, горный и водный туризм, игра в гандбол, футбол, баскетбол (с элементами соревнований), большой теннис, катание на роликах или коньках, подводное плавание с аквалангом и др.

– с ниже среднего уровнем здоровья и низким уровнем здоровья – от 4,3 до 6,5 МЕТ: ходьба со скоростью 5–6,5 км·час$^{-1}$, бег со скоростью 6,5–7 км·час$^{-1}$, езда на велосипеде со скоростью 10–17 км·час$^{-1}$, плавание со скоростью 15–30 м·мин$^{-1}$, работа на велотренажере мощностью 1,1–1,7 Вт·кг$^{-1}$, настольный теннис, волейбол, бадминтон, гимнастические упражнения в быстром темпе и с отягощениями, горный и водный туризм и др.

Тренировочный уровень нагрузок для девушек находится в пределах, для которых рекомендуются следующие виды двигательной активности [3, 4]:

– с «безопасным» уровнем здоровья – от 5,9 до 8,9 МЕТ. К упражнениям с такими энерготратами относится широкий диапазон физических нагрузок: бег со скоростью 6,5–10 км·час$^{-1}$, ходьба на лыжах со скоростью 6–9 км·час$^{-1}$, езда на велосипеде со скоростью 16,5–21 км·час$^{-1}$, плавание со скоростью 30–50 м·мин$^{-1}$, работа на велотренажере мощностью 1,6–2,3 Вт·кг$^{-1}$, горный и водный туризм, аэробика, быстрые танцы, гимнастиче-

ские упражнения, прыжки через скакалку (роуп скипинг), бадминтон, баскетбол, большой теннис, катание на роликах или коньках и др.

– со средним уровнем здоровья – от 5,4 до 8,1 МЕТ: ходьба со скоростью 6–6,5 км·час$^{-1}$, бег рысцой и со скоростью 7–8 км·час$^{-1}$, ходьба на лыжах со скоростью 6–8 км·час$^{-1}$, езда на велосипеде со скоростью 15–20 км·час$^{-1}$, катание на коньках или роликах со скоростью 15–16 км·час$^{-1}$, плавание со скоростью 25–40 м·мин$^{-1}$, работа на велотренажере мощностью 1,3–2,0 Вт·кг$^{-1}$, горный и водный туризм, бадминтон, баскетбол, большой теннис, катание на роликах или коньках, аэробика, быстрые танцы, гимнастические упражнения и др.

– с ниже среднего уровнем здоровья и низким уровнем здоровья – от 3,5 до 5,3 МЕТ: ходьба со скоростью 4–6,5 км·час$^{-1}$, езда на велосипеде со скоростью 9–16 км·час$^{-1}$, плавание со скоростью 15–25 м·мин$^{-1}$, работа на велотренажере мощностью 0,9–1,5 Вт·кг$^{-1}$, игра в волейбол (без элементов соревнований), настольный теннис, аэробика, танцы и др.

Выводы. Учитывая особенности развития оздоровительного и тренировочного эффекта при разной кратности занятий, обоснованной в литературе, следует отметить, что при существующей организации физического воспитания в вузах достижения «безопасного» уровня физического здоровья 2/3 студентов практически нереально. Основной целью физического воспитания в вузах должно быть достижение контингентом «безопасного» уровня здоровья или хотя бы переход с одного уровня на следующий: с низкого на ниже среднего, с ниже среднего на средний и так далее, а для «безопасного» – поддержка, сохранение достигнутого уровня. Поэтому необходимо сделать акцент на повышении мотивации студенческой молодежи к физкультурно-оздоровительным занятиям организованного характера и особенно самостоятельным.

1. Канішевський, С.М. Науково-методичні та організаційні основи фізичного самовдосконалення студента / С.М. Канішевський. – Киев: ІЗМН, 1999. – 270 с.

2. Крамской, С.И. Образ жизни и здоровье студентов: проблемы, анализ, опыт, рекомендации / С.И. Крамской, В.П. Зайцев // Культура физическая и здоровье. – 2006. –№ 1(7). – С. 38–41.

3. Теория и методика физического воспитания: учебник для высших учебных заведений физического воспитания и спорта / под. ред. Т.Ю. Круцевич. – Том 1, 2. – Киев: Олимпийская литература, 2003. – 424 с.

4. Хоули, Э.Т. Руководство инструктора оздоровительного фитнеса / Э.Т. Хоули, Б. Дон Френкс. – Киев: Олімпійська література, 2004. – 375 с.

ТОПОГРАФИЯ СИЛЫ МЫШЕЧНЫХ ГРУПП У СПОРТСМЕНОВ-ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ

А.А. Дубогрий, А.И. Дойлидо, канд. мед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Достижение высоких спортивных результатов в значительной мере определяется уровнем физической подготовки спортсменов, неотъемлемой частью которой является сила [1].

Особенности физической деятельности, преимущественное участие в ней тех или иных мышц формируют топографию максимальной силы отдельных мышечных групп у фехтовальщиков [2].

Цель работы – выявить топографию максимальной силы отдельных мышечных групп рук и ног фехтовальщиков.

Объектом исследования являлась максимальная сила отдельных мышечных групп рук и ног фехтовальщиков рабочей и противоположной стороны по сравнению с аналогичными показателями максимальной силы у лиц – не спортсменов.

Предметом исследования явилось выявление ведущих мышечных групп рук и ног фехтовальщиков.

Цель нашего исследования заключалась в определении показателей максимальной мышечной силы восьми мышечных групп у фехтовальщиков разных квалификаций.

Задачи исследования:

1. Определить соотношения между значениями показателей максимальной силы сгибателей и разгибателей рук и ног у фехтовальщиков разных квалификаций.

2. Выявить ведущие мышечные группы конечностей фехтовальщиков, которые несут основную нагрузку при выполнении специальных движений.

3. Выяснить, имеется ли асимметрия максимальной силы отдельных мышечных групп конечностей рабочей и противоположной стороны.

Полидинамометрическим методом [3] измерялась максимальная сила в кг отдельных мышечных групп рук и ног (сгибателей и разгибателей плеча, предплечья, бедра и голени). Максимальное мышечное усилие регистрировалось универсальным динамометром. Показатели максимальной силы перечисленных мышечных групп определялись у одиннадцати фехтовальщиков высокого класса и десяти студентов I и II курсов БГУФК,

специализирующихся по данному виду спорта. В их числе 2 мастера спорта и 6 кандидатов в мастера спорта. Возраст обследуемых составил от 17 до 30 лет, а продолжительность занятий фехтованием – от 3 до 17 лет.

В результате проведенного исследования установлено, что у фехтовальщиков, и у лиц, не занимающихся спортом, максимальная сила мышц-разгибателей бедра, плеча и голени больше такой же силы мышц-сгибателей одноименных сегментов тела (таблица 1).

Таблица 1 – Средние арифметические значения максимальной силы отдельных мышечных групп рук и ног рабочей стороны спортсменов фехтовальщиков высокого класса и студентентов БГУФК, специализирующихся по данному виду спорта

Фехтовальщики высокого класса

	предплечье	плечо	бедро	голень
Сгибатели	36,0	32,5	34,7	22,0
Разгибатели	25,0	62,5	142,5	79,6

Фехтовальщики-студенты БГУФК

	предплечье	плечо	бедро	голень
Сгибатели	34,4	33,2	36,5	20,3
Разгибатели	23,4	50,6	89,4	54,6

Лица, не занимающиеся спортом

	предплечье	плечо	бедро	голень
Сгибатели	38,2	37,5	38,6	23,8
Разгибатели	25,4	47,9	121,7	57,5

Приведенные данные показывают, что показатели силы разгибателей всех сегментов тела, за исключением предплечья, у спортсменов намного больше, чем у лиц, не занимающихся спортом. Выявленные особенности этих групп мышц позволяют считать их «ведущими» по сравнению со всеми остальными группами мышц.

Перечисленные «ведущие» или наиболее сильные группы мышц рабочей стороны отличаются от одноименных мышц противоположной стороны более высокими показателями максимальной силы. Для остальных групп мышц подобные закономерности выявлены менее отчетливо (таблица 2).

Таблица 2 – Средние арифметические значения максимальной силы отдельных групп мышц рук и ног рабочей стороны и противоположной стороны тела фехтовальщиков (в кг)

Функциональные группы мышц	Сегменты тела							
	предплечье		плечо		бедро		голень	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Сгибатели	36	34,8	33,5	31	34,7	32,3	22	18
Разгибатели	25	21	62,5	61,1	142,5	140	79	78

Примечание: 1 – рабочая сторона; 2 – противоположная сторона.

Приведенные данные указывают на специфические особенности топографии максимальной силы отдельных мышечных групп у обследованных спортсменов-фехтовальщиков.

Выводы

1. Ведущими группами мышц фехтовальщиков следует считать разгибатели плеча, бедра и голени.

2. Спортсмены-фехтовальщики, по сравнению со студентами БГУФК, специализирующимися по фехтованию, отличаются большими абсолютными значениями максимальной силы ведущих групп мышц в абсолютном выражении в кг.

3. Максимальная сила симметричных групп мышц рук и ног неодинакова в абсолютном выражении в кг.

1. Герасимова, Т.Н. Сила мышц и подвижность. О суставах у спортсменов различных специализаций / Т.Н. Герасимова, А.А. Гладышева, В.В. Митин, С.К. Юмашева // Тезисы VIII Всесоюзного Съезда АГЭ. – Ташкент, 1974. – 92 с.

2. Тышлер, Д.А. Физическая подготовка фехтовальщиков / Д.А.Тышлер, А.Д. Мавшович. – М.: Советский спорт, 1996. – 82 с.

3. Мартиросов, Э.Г. Методы исследования спортивной антропологии / Э.Г. Мартиросов. – М.: ФиС, 1982. – 198 с.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ЗАТРАТ И РЕКОМЕНДУЕМОГО СОСТАВА ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВ РАЦИОНА ПИТАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЕРИОДА ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНЫХ ВЕСОВЫХ КАТЕГОРИЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ БОЕВЫМИ ЕДИНОБОРСТВАМИ

А.Н. Еншина, канд. мед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Специфика спортивной деятельности боевых единоборств (каратэ, рукопашный бой, таэквондо) заключается в быстрой перестройке двигательных действий в соответствии с меняющейся ситуацией. У спортсменов-единоборцев наиболее полно развиваются сила, быстрота, выносливость [1–3] .

В доступной литературе практически отсутствуют сведения об организации питания в этих видах спорта в зависимости от периода подготовки.

Целью настоящего исследования являлась разработка рекомендуемого состава пищевого рациона питания для студентов, занимающихся боевыми единоборствами (каратэ, рукопашный бой, таэквондо). Для этого необходимо было решить следующие задачи: 1) определить энергетические затраты спортсменов различных весовых категорий, занимающихся боевыми единоборствами; 2) составить рекомендуемый рацион питания в зависимости от периода подготовки.

Карате, таэквондо и кикбоксинг относятся к ударным видам боевых искусств. В этих видах спорта основное внимание уделяется удару оппонента различными частями своего тела. На Олимпийских играх спортсмены, участвующие в соревнованиях по таэквондо, распределяются на 4 весовые категории (таблица 1) [1].

Таблица 1 – Весовые категории таэквондо, включенные в программу Олимпийских игр

Категория	Мужчины (кг)	Женщины (кг)
1	Меньше 58	Меньше 49
2	58–68	49–57
3	68–80	57–67
4	Больше 80	Больше 67

Потребности в энергии и основных питательных веществах для спортсменов боевых искусств по данным литературных источников примерно такие же, как и для других представителей единоборств: борцов и боксеров. Например, дзюдоисты и каратисты массой 50 кг расходуют 9 ккал в 1 мин против 9,3 ккал в 1 мин у борцов [1]. Современные виды боевых искусств используют анаэробное энергообеспечение для скачкообразных действий (выполнение серии ударов) и аэробное энергообеспечение для длительной выносливости (множественные раунды нападения и отражения ударов).

Содержание основных нутриентов для боевых единоборств: 60–65 % углеводов, 12–15 % белков и 20–30 % жиров от общей калорийности пищевого рациона. Основным источником энергии являются углеводы. Адекватное, но не избыточное количество белка (1,2–1,7 г/кг) необходимо для наращивания и восстановления мышечной массы, образования гемоглобина и поддержания иммунитета [1].

В качестве обследуемых были выбраны студенты 1-го курса специализации боевых единоборств, входящие в состав сборных команд БГУФК.

Для проведения исследований были разработаны 2 анкеты: «Анкета по определению суточного расхода энергии студента» и «Анкета по изучению питания студента».

Определение энергетических затрат студента проводилось общепринятым опросным методом с пересчетом на массу тела [4–6].

Всего обследовано 17 человек, из них 14 мужчин и 3 женщины. Расчет рекомендуемого рациона проводился, исходя из энергетических затрат студентов.

Таблица 2 – Распределение проанкетированных студентов по видам боевых единоборств

Таэквондо		Каратэ	Рукопашный бой
Мужчины	Женщины	Мужчины	Мужчины
3	3	5	6

После заполнения анкет студентами они были обработаны, и рассчитаны энергетические затраты студентов.

Результаты исследований энергетических затрат студентов представлены в таблице 3.

Как видно из представленных результатов, энергетические затраты были неравномерными и зачастую не зависели от массы тела спортсмена. Практически все обследуемые мужчины, занимающиеся таэквондо, относились ко второй категории включенных в программу Олимпийских игр, а женщины – ко второй и третьей категории.

Наиболее низкие значения энергетических затрат отмечались у женщин, занимающихся таэквондо, а наиболее высокие – у мужчин, тренирующихся в каратэ (таблица 3).

Таблица 3 – Энергетические затраты студентов и масса их тела

Таэквондо				Каратэ		Рукопашный бой	
Мужчины		Женщины		Мужчины		Мужчины	
Масса тела, кг	Энерго-траты, ккал	Масса тела, кг	Энерго-траты, ккал	Масса тела, кг	Энерго-траты. ккал	Масса тела, кг	Энерго-траты, ккал
59	2700	52	3074	60	3622	63	2780
63	4388	53	2426	63	3963	65	3697
68	3359	61	2950	68	4210	65	2865
				69	3433	68	3339
				70	4206	75	3957
						75	3786
Средние энергетические затраты студентов по видам спорта							
3482		2817		3887		3404	

Так как нормы потребности в пищевых веществах и калорийности зависят от весовой категории спортсмена, а денежное довольствие выделяют на 1 спортсмена, расчет потребности в основных нутриентах производили по усредненным результатам энергетических затрат студентов, занимающихся спортивными единоборствами. Для мужчин это составило 3591 ккал; прибавив еще 10 % на неучтенные расходы 359 ккал, в итоге мы получили 3950 ккал=4000 ккал.

Для женщин энергетические затраты составили 2817 ккал, 10 % – 282 ккал неучтенные траты, в итоге получилось 3099 ккал=3100 ккал.

В таблице 4 представлен рекомендуемый состав пищевого рациона для студентов БГУФК, занимающихся спортивными единоборствами

Таблица 4 – Рекомендуемый состав пищевого рациона для студентов БГУФК, занимающихся спортивными единоборствами в подготовительный период спортивной подготовки

Содержание нутриентов и калорийность	Мужчины	Женщины
Калорийность, ккал	4000	4000
Белки, г	150	116
Жиры, г	133	103
Углеводы, г	550	426

В предсоревновательный период может резко возрастать объем выполняемых нагрузок, который по данным литературы увеличивается до 4900–5000 ккал у мужчин, а у женщин – до 4000 ккал.

Результаты расчета рекомендуемого суточного содержания основных пищевых веществ в предсоревновательный период представлены в таблице 5.

В связи с отсутствием результатов анкетирования данной группы спортсменов в предсоревновательный период аналогичные расчеты содержания основных нутриентов в суточном рационе проводились теоретически, без расчета энерготрат [3, 7].

Таблица 5 – Рекомендуемый состав пищевого рациона для студентов БГУФК, занимающихся спортивными единоборствами в предсоревновательный период спортивной подготовки

Содержание нутриентов и калорийность	Мужчины	Женщины
Калорийность, ккал	5000	4000
Белки, г	187	150
Жиры, г	166	133
Углеводы, г	687	550

Результаты расчета содержания основных нутриентов будут использованы для подготовки рекомендуемых суточных рационов питания в различные периоды спортивной подготовки.

1. Розенблюм, К. Питание спортсменов / К. Розенблюм. – Киев.: Олимпийская литература, 2005. – С. 416–423.

2 . Питание в системе подготовки спортсменов / под ред. В.М. Смульского, В.Д. Моночарова, М.М. Булатовой. – Киев: Олимпийская литература, 1996. – 221 с.

3 . Платонов, В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 582 с.

4 . Общая нутрициология / А.Н. Мартинчик [и др.] – М.: Медпресс-информ, 2005. – 388 с.

5 . Рогозкин, В.А. Питание спортсменов / В.А. Рогозкин, А.И. Пшендин, Н.Н. Шишкина – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 159 с.

6 . Смоляр, В.И. Рациональное питание / В.И. Смоляр – Киев: Навукова думка, 1991. – 365 с.

7 . Глазков Г. Коррекция питания боксеров при развитии скоростно-силовой выносливости / Г. Глазков, А. Сотник, Д.В. Якубчик // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму: материалы XII Междунар. науч. сессии по итогам НИР за 2010 год, Минск, 12–20 апреля 2011. – Минск: БГУФК, 2011. – Ч. 1. – С. 41–42.

ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ У ЛЕГКОАТЛЕТОВ, РАЗВИВАЮЩИХ АЭРОБНУЮ ВЫНОСЛИВОСТЬ

Н.В. Жилко,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Функциональное состояние центральной нервной системы (ЦНС) как специализированного органа управления в значительной мере определяет характер протекания сенсорных, двигательных и координационных реакций [2, 3, 4]. В связи с этим интерес представляют научные данные по исследованию силы и подвижности основных процессов нервной системы у спортсменов-легкоатлетов. Оптимальный баланс возбуждения и торможения в нервной системе чрезвычайно важен для спортсмена, особенно в период участия в ответственных соревнованиях, когда от уравновешенности нервных процессов и их подвижности зависит итоговый спортивный результат [1, 5, 6].

Цель исследования – изучить динамику функционального состояния центральной нервной системы в годичном цикле спортивной тренировки у легкоатлетов, специализирующихся в различных видах легкой атлетики, требующих проявления выносливости.

Функциональное состояние центральной нервной системы изучалось в начале первого подготовительного, зимнего и летнего соревновательных периодов (соответственно 1, 2 и 3-е обследование).

Для этого было обследовано 13 мужчин, входивших в состав сборной команды Белорусского государственного университета физической культуры по легкой атлетике. Все они специализировались в беге на средние и стайерские дистанции или в спортивной ходьбе. Возраст спортсменов составил 17–22 года. Из числа исследуемых 5 человек имели высокую спортивную квалификацию (МС и КМС), 8 мужчин – массовые разряды (I–II).

Функциональное состояние центральной нервной системы оценивалось по реакции на движущийся объект (РДО). С помощью миллисекундомера в 10-ти последовательных попытках регистрировались следующие показатели: количество точных ответов (попаданий), количество ответов с опережением (преждевременная остановка стрелки) и количество ответов с запаздыванием (переводы стрелки). Определялась также средняя ошибка реакций с опережением и с запаздыванием [2, 4].

В ходе изучения функционального состояния центральной нервной системы установлено, что в начале первого подготовительного периода показатели реакции на движущийся объект характеризуются низкой степенью уравновешенности нервной системы, в среднем около 18 % точных попаданий (таблица). Преобладание реакций с запаздыванием (50,8 %) указывает на выраженность процессов торможения в коре головного мозга. Выраженность процессов торможения подтверждается более высоким значением средней ошибки в реакции запаздывания по сравнению с реакцией опережения.

Количество точных ответов в обоих соревновательных периодах превышало в 2–2,3 раза исходные данные, зарегистрированные в первом подготовительном периоде. Это свидетельствует о том, что в процессе спортивной тренировки у спортсменов улучшалось функциональное состояние центральной нервной системы.

Таблица – Динамика реакции на движущийся объект (РДО) в годичном цикле спортивной тренировки у легкоатлетов, развивающих выносливость (X±m)

Этапы обследования	Показатели	
1-е обследование	Количество точных ответов	25 (19,2 %)
	Количество реакций с опережением	39 (30,0 %)
	Средняя ошибка реакций с опережением	2,13±1,26
	Колчество реакций с запаздыванием	66 (50,8 %)
	Средняя ошибка реакций с запаздыванием	2,91±1,68
2-е обследование	Количество точных ответов	55 (42,3 %)
	Количество реакций с опережением	35 (26,9 %)
	Средняя ошибка реакций с опережением	1,69±0,63
	Кол-во реакций с запаздыванием	40 (30,8 %)
	Средняя ошибка реакций с запаздыванием	1,92±0,94
3-е обследование	Количество точных ответов	56 (43,1 %)
	Количество реакций с опережением	35 (26,9 %)
	Средняя ошибка реакций с опережением	1,37±0,65*
	Колчество реакций с запаздыванием	39 (30,0 %)
	Средняя ошибка реакций с запаздыванием	1,74±0,82*

Примечание.* – различия достоверны ($p<0,05$) между первым и третьим обследованиями.

На протяжении всего периода наблюдений у спортсменов количество реакций с опережением существенно не отличалось. При этом количество реакций с запаздыванием к началу летнего соревновательного периода снизилось на 41 %.

Представленные данные свидетельствуют о том, что наиболее высокое функциональное состояние центральной нервной системы у представителей различных видов легкой атлетики, требующих проявления выносливости, было характерно для зимнего и летнего соревновательных периодов.

Индивидуальный анализ реакций на движущийся объект показал, что в начале первого подготовительного периода только один спортсмен (8 %) имел шесть точных реакций из десяти. 77 % спортсменов показали 1–2 точных ответа на фоне преобладания реакций с запаздыванием, что указывает на низкий уровень функционального состояния центральной нервной системы с доминированием процесса торможения в коре больших полушарий.

В начале зимнего соревновательного периода у легкоатлетов уже преобладали точные реакции. Частота встречаемости точных реакций увеличилась на 30 %, а у шести спортсменов (46 %) было пять и более точных ответов.

В начале летнего соревновательного периода также преобладающими были точные реакции. Частота встречаемости реакций с запаздыванием снизилась в 1,8 раза по сравнению с подготовительным периодом.

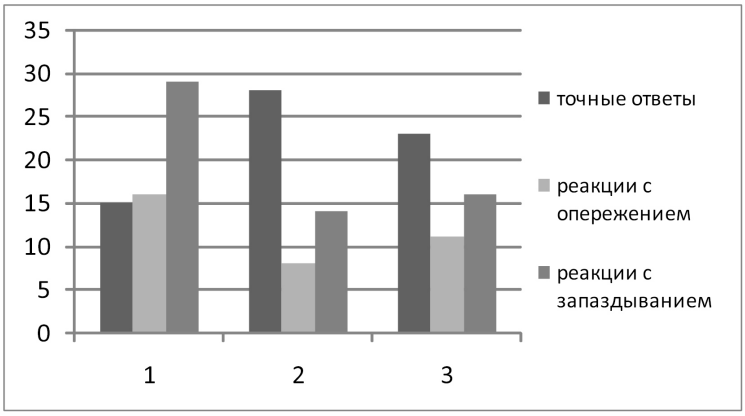
Представленные данные свидетельствуют о том, что в годичном цикле спортивной тренировки функциональное состояние ЦНС у спортсменов улучшалось.

Таким образом, наиболее оптимальное функциональное состояние центральной нервной системы спортсменов, специализирующихся в различных видах легкой атлетики, требующих проявления аэробной выносливости, наблюдалось в начале зимнего и летнего соревновательных периодов.

Мы изучили динамику функционального состояния центральной нервной системы в годичном цикле спортивной тренировки у легкоатлетов, развивающих выносливость, в зависимости от спортивной квалификации. Для этого все исследуемые были разделены на две группы. Первую из них составили спортсмены высокой спортивной квалификации (МС и КМС); во вторую – легкоатлеты с массовыми разрядами (I–II).

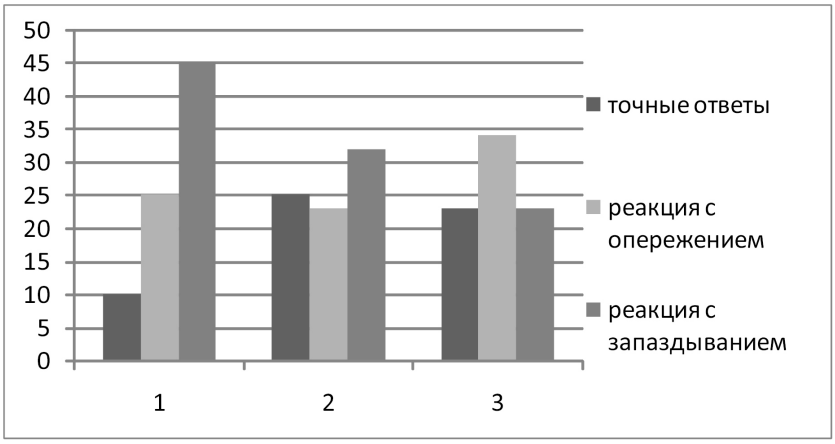
Установлено, что в начале первого подготовительного периода у представителей обеих групп в 1,5–2 раза преобладали реакции с запаздыванием. При этом частота встречаемости анализируемых реакций неуклонно снижалась в процессе годичного цикла спортивной тренировки по отношению к исходным данным. Это сопровождалось также уменьшением средней величины ошибки, что указывало на снижение выраженности процессов торможения в коре больших полушарий.

Динамика функционального состояния нервной системы в годичном цикле спортивной тренировки у легкоатлетов первой группы заключалась в снижении в начале зимнего и летнего соревновательного периода случаев выявления реакций с опережением. Во второй группе в летний соревновательный период частота встречаемости анализируемых реакций увеличилась на 36 % по сравнению с исходным уровнем (рисунки 1, 2).



1 – первый подготовительный период, 2 – зимний соревновательный период, 3 – летний соревновательный период

Рисунок 1 – Распределение высококвалифицированных легкоатлетов, развивающих выносливость, по типам реакций на движущийся объект в различные периоды годичного цикла спортивной тренировки



1 – первый подготовительный период, 2 – зимний соревновательный период, 3 – летний соревновательный период

Рисунок 2 – Распределение легкоатлетов низкой квалификации, развивающих выносливость, по типам реакций на движущийся объект в различные периоды годичного цикла спортивной тренировки

Вместе с тем в период исследования у спортсменов обеих групп количество точных реакций неуклонно увеличивалось по отношению к исходным данным. При этом наибольшая частота встречаемости этих реакций у высококвалифицированных спортсменов и у легкоатлетов низкой квалификации выявлена в начале зимнего соревновательного периода.

Таким образом, проведенное нами исследование показало:

1. В начале первого подготовительного периода годичного цикла спортивной тренировки у большинства спортсменов, специализирующихся в различных видах легкой атлетики, требующих проявления выносливости, функциональное состояние ЦНС характеризуется низкой степенью уравновешенности нервных процессов с преобладанием реакций запаздывания.

2. В начале зимнего и летнего соревновательных периодов у высококвалифицированных спортсменов преобладающими были точные реакции, что свидетельствуют об улучшении функционального состояния ЦНС у легкоатлетов.

3. В начале зимнего соревновательного периода спортсмены высокой квалификации превосходили легкоатлетов, имеющих массовые разряды, по частоте встречаемости точных реакций.

1. Здоровье: Популярная энциклопедия / редкол.: Е.Я. Безносиков [и др.]. – Минск: Белорусская Советская Энциклопедия, 1990. – 670 с.

2. Лаврова, О.В. Руководство к практическим занятиям по психофизиологии / О.В. Лаврова [и др.]. – Самара: НВФ «СМС», 1999. – 164 с.

3. Давиденко, Д.Н. Спортивная работоспособность, физиологические основы утомления и восстановительных процессов: метод. рекомендации / Д.Н. Давиденко, В.А. Пасичниченко; Белорус. гос. технолог. ун-т. – Минск: БГТУ, 2000. – 20 с.

4. Куликов, Л.М. Управление спортивной тренировкой: системность, адаптация, здоровье / Л.М. Куликов. – М.: Физкультура, образование, наука, 1995. – 394 с.

5. Волков, И.П. Координация двигательных и вегетативных функций в спортивной деятельности / И.П. Волков // Физическая культура, спорт, туризм – в новых условиях развития стран СНГ: материалы междунар. науч. конгр., Минск, 23–25 июня 1999 г.: в 2 ч. / М-во спорта и туризма Республики Беларусь, Междунар. конфед. спорт. организаций, Науч.-исслед. ин-т физ. культуры Республики Беларусь; под ред. Б.Н. Рогатина [и др.]. – Минск, 1999. – Ч. 2. – С. 338–341.

6. Юшкевич, Т.П. Управление тренировочной нагрузкой юных спринтеров на основе показателей функционального контроля: метод. рекомендации / Т.П. Юшкевич, В.И. Приходько, Т.В. Лойко. – Минск: БГУФК, 2011. – 26 с.

ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У ЛЕГКОАТЛЕТОВ, РАЗВИВАЮЩИХ АЭРОБНУЮ ВЫНОСЛИВОСТЬ, В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

Н.В. Жилко, В.А. Мазуро,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Достижение высоких спортивных результатов в любом виде спорта связано с целым рядом факторов и условий, важнейшими среди которых являются: отбор талантливых детей, правильная методика их обучения и тренировки, управление этими процессами [1, 5, 6].

Современная система ежедневных многоразовых тренировок требует от представителей различных видов спорта исключительно высокой работоспособности и быстрой восстанавливаемости. Сердечно-сосудистая система обеспечивает процессы метаболизма в организме человека и поэтому является основным компонентом функциональных систем, обеспечивающих адаптационно-приспособительные реакции. Несоответствие уровня подготовленности спортсменов нагрузочным запросам приводит к развитию перенапряжения сердечно-сосудистой системы, снижению адаптационных возможностей организма [3, 4, 7].

Базовым и специфическим физическим качеством спортсменов, специализирующихся в беге на средние и длинные дистанции, а также спортивной ходьбе является аэробная выносливость. Интегральным показателем аэробных возможностей организма служит максимальное потребление кислорода (МПК) [1–3, 7, 8].

Цель исследования – изучить динамику физической работоспособности в годичном цикле спортивной тренировки у легкоатлетов, специализирующихся в различных видах легкой атлетики, требующих проявления выносливости.

Уровень физической работоспособности изучался в начале первого подготовительного, зимнего и летнего соревновательных периодов (соответственно 1, 2 и 3-е обследование).

Для этого было обследовано 13 мужчин, входивших в состав сборной команды Белорусского государственного университета физической культуры по легкой атлетике. Все они специализировались в беге на средние и стайерские дистанции или в спортивной ходьбе. Возраст спортсменов составлял 17–22 года. Из числа исследуемых 5 человек имели высокую спортивную квалификацию (МС и КМС), 8 мужчин – массовые разряды (I–II).

Уровень физической работоспособности организма спортсменов оценивался с помощью степ-тестовой нагрузки. По ее результатам определялось максимальное потребление кислорода и соответственно показателям МПК – уровень физической работоспособности [1, 6].

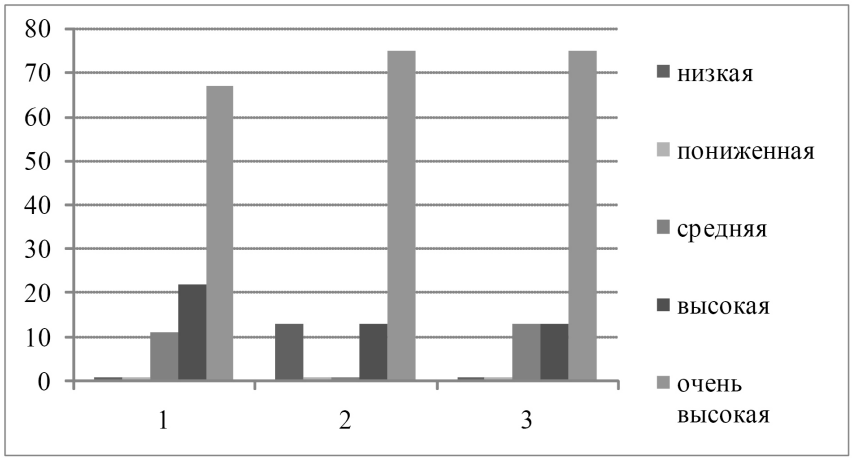
В нашем исследовании высококвалифицированные легкоатлеты по результатам выполнения 6 минутной степ-тестовой нагрузки, определяющей уровень максимального потребления кислорода, в первом подготовительном периоде показали высокие значения аэробной выносливости. Так, среднее значение МПК абсолютное у исследуемых первой группы составило 5,72±0,95 л/мин, относительное – 80,10±12,8 мл/мин/кг. У спортсменов с массовыми разрядами среднее значение МПК абсолютное составило 4,26±0,93 л/мин, относительное – 63,3±13,5 мл/мин/кг (таблица).

Величина МПК у спортсменов обеих групп в годичном цикле спортивной тренировки неуклонно увеличивалась по отношению к исходным данным. В начале зимнего соревновательного периода прирост составил 8 %, в начале летнего соревновательного периода – 20 % (таблица).

Относительные значения МПК у спортсменов первой группы на протяжении всего периода наблюдений были относительно стабильны, в то время как у спортсменов второй группы на протяжении годичного цикла тренировки отмечалось поступательное увеличение анализируемого показателя.

Индивидуальный анализ уровня физической работоспособности показал, что среди спортсменов высокой квалификации выявлен только очень высокий уровень работоспособности на всех этапах спортивной подготовки.

У спортсменов массовых разрядов получены различные уровни работоспособности. В первом подготовительном периоде отмечена средняя работоспособность (11 %), высокая – 22 % и очень высокая – 67 %. В начале зимнего соревновательного периода 12,5 % спортсменов второй группы показали низкий уровень работоспособности, а частота встречаемости очень высокого уровня увеличилась на 15 % и составила 75 % (рисунок).



1 – первый подготовительный период, 2 – зимний соревновательный период, 3 – летний соревновательный период

Рисунок – Распределение легкоатлетов низкой квалификации, развивающих выносливость, по уровням физической работоспособности в различные периоды годичного цикла спортивной тренировки

Таблица – Динамика показателей абсолютного и относительного максимального потребления кислорода, массы тела и частоты сердечных сокращений после степ-тестовой нагрузки в годичном цикле спортивной тренировки у легкоатлетов, развивающих аэробную выносливость, в зависимости от спортивной квалификации (X±m)

Показатели	Обследование								
	1-е			2-е			3-е		
	группы спортсменов		значимость различий между группами (p)	группы спортсменов		значимость различий между группами (p)	группы спортсменов		значимость различий между группами (p)
	1-я (n=5)	2-я (n=8)		1-я (n=5)	2-я (n=8)		1-я (n=5)	2-я (n=8)	
МПК $_{абсол.}$, л/мин	5,72 ±0,95	4,26 ±0,93	>0,05	5,9 ±0,87	4,62 ±1,23	<0,05	6,25 ±0,95	5,2 ±1,22	>0,05
МПК $_{отн.}$, мл/мин/кг	80,10 ±12,78	63,3 ±13,5	>0,05	84,15 ±10,9	77,1 ±10,7	>0,05	84,6 ±10,5	79,2 ±9,8	>0,05
МТ, кг	74,60 ±4,81	67,60 ±7,20	>0,05	72,81 ±6,43	69,37 ±10,45	>0,05	73,78 ±7,55	69,80 ±9,72	>0,05
ЧСС после нагрузки, уд/мин	112,65 ±7,52	127,32 ±13,3	>0,05	110,62 ±7,54	117,71 ±25,70	>0,05	114,78 ±16,90	126,70 ±23,31	>0,05

Таким образом, по уровню физической работоспособности спортсмены высокой квалификации значительно превосходили легкоатлетов с массовыми разрядами на протяжении всего годичного цикла спортивной тренировки. Это указывает на высокую степень развития аэробной выносливости, что может определять достаточное развитие адаптационных возможностей организма, устойчивость к стрессовым факторам окружающей среды и высокий спортивный результат.

1. Давиденко, Д.Н. Спортивная работоспособность, физиологические основы утомления и восстановительных процессов: метод. рекомендации / Д.Н. Давиденко, В.А. Пасичниченко; Белорус. гос. технолог. ун-т. – Минск: БГТУ, 2000. – 20 с.

2. Куликов, Л.М. Управление спортивной тренировкой: системность, адаптация, здоровье / Л.М. Куликов. – М.: Физкультура, образование, наука, 1995. – 394 с.

3. Юшкевич, Т.П. Управление тренировочной нагрузкой юных спринтеров на основе показателей функционального контроля: метод. рекомендации / Т.П. Юшкевич, В.И. Приходько, Т.В. Лойко. – Минск: БГУФК, 2011. – 26 с.

4. Оценка типов реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку / Г.М. Загородный [и др.] // Спортивная медицина. – 2000. – № 2. – С. 19–23.

5. Давиденко, Д.Н. Спортивная работоспособность, физиологические основы утомления и восстановительных процессов: метод. рекомендации / Д.Н. Давиденко, В.А. Пасичниченко. – Минск: БГТУ, 2000. – 20 с.

6. Платонов, В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 584 с.

7. Волков, И.П. К определению работоспособности, выносливости, тренированности и их значимости в оценке подготовленности спортсменов / И.П. Волков // Проблемы спорта высших достижений и подготовки спортивного резерва: материалы междунар. науч.-практ. конф., Минск, 23–24 дек. 1997 г. / М-во спорта и туризма Республики Беларусь, Науч.-исслед. ин-т физ. культуры и спорта, Акад. физ. воспитания и спорта Республики Беларусь; редкол.: А.В. Григоров (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 1998. – С. 244–247.

8. Мищенко, В.С. Реактивные свойства кардиореспираторной системы как отражение адаптации к напряженной физической тренировке в спорте: монография / В.С. Мищенко, Е.Н. Лысенко, В.Е. Виноградов. – Киев: Научный свет, 2007. – 351 с.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД КАК ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ПЛАВАНИЮ

Г.С. Жолудева, Л.П. Кожух,
Академия управления при Президенте Республики Беларусь,
Республика Беларусь

Учитывая оздоровительное, лечебное и прикладное значение плавания, ему отводится важное место в программах физического воспитания различных слоев населения. Однако, несмотря на предусмотренное государством обучение плаванию в учреждениях образования, уровень плавательной подготовленности населения нашей страны остается по-прежнему низким. Это подтверждают как данные, приведенные в публикациях специалистов-практиков, так и данные статистики. Низкий уровень плавательной подготовленности населения связан, прежде всего, с недостаточным количеством бассейнов в стране. Обучением плаванию могли бы более эффективно заниматься учреждения образования, но наличие бассейнов в них также является недостаточным. Так, например, в 2005 году на 4187 учреждений, обеспечивающих получение среднего образования, приходилось всего 106 плавательных бассейнов, и только 18 бассейнов имелось в 285 учреждениях, обеспечивающих получение профессионально-технического и высшего образования [13]. Ситуация практически не изменилась и в настоящее время. В связи с отсутствием собственной базы занятия по плаванию в учебных заведениях проводятся, как правило, или только с не умеющими плавать, или, чаще всего, этот вид программы заменяется другими видами. Эта неравноценная замена приводит к тому, что большая часть молодых людей не приобретает навык плавания в период обучения в учреждениях образования. В последующие годы большая часть из них также не сможет научиться плавать, так как во многих бассейнах страны нет организованных групп по обучению плаванию взрослого населения. Поэтому, на наш взгляд, обучение плаванию учащейся молодежи должно стать обязательным. Но для решения этой задачи необходим поиск новых организационно-методических форм, которые позволили бы не только успешно приобретать навык плавания, но и решать задачи, направленные на повышение уровня функциональных возможностей организма занимающихся.

Следует отметить, что в настоящее время в практике физического воспитания наряду со стандартным подходом к организации и построению процесса обучения физическим упражнениям широко применяется дифференцированный подход, который позволяет в наибольшей степени учитывать индивидуальные особенности занимающихся. Для осуществления такого подхода преподавателю необходимо комплектовать группы с учетом выявленных у занимающихся определенных наиболее значимых для учебного процесса общих свойств (критериев). Вместе с тем, анализ публикаций по этому вопросу свидетельствует, что среди исследователей существуют различные подходы к выбору таких критериев. Одни исследователи считают, что критериями дифференциации могут служить морфофункциональные особенности организма [1, 10]. Другие предлагают в качестве наиболее информативных критериев учитывать уровень физической и технической подготовленности [6]. При этом для распределения занимающихся в группы по уровню физической подготовленности они рекомендуют опираться на ведущие качества, характерные для данного вида спорта. По мнению третьих, при организации дифференцированного обучения следует обязательно учитывать целый комплекс критериев: состояние здоровья, индивидуальные особенности физического развития, показатели физической и спортивной подготовленности, мотивированная направленность на занятия.

При организации занятий по обучению студентов плаванию нельзя не учитывать, что значительная часть не умеющих плавать имеет негативный опыт взаимодействия с водной средой. Поэтому Б.А. Навроцкий и Ю.Н. Шувалов (1986), Л.М. Волкова (1988), Ю.А. Александров (2001) считают, что критериями дифференци-

рованного обучения плаванию должны стать, прежде всего, такие индивидуально-типологические особенности, как степень эмоциональной стабильности, тревожности, общительности, повышенная чувствительность к водной среде [2, 4, 8]. И все же мнение большинства исследователей сходится на том, что при формировании групп для занятий плаванием наряду с полом, возрастом занимающихся нельзя обойтись без учета исходного уровня плавательной подготовленности (ИУПП), который определяется степенью владения навыком плавания [9, 11, 12 и др.]. По мнению В.А. Пасичниченко (2004), для организации занятий по обучению плаванию достаточно разделить студентов на умеющих и не умеющих плавать [11]. Однако, учитывая, что группа не умеющих плавать по-прежнему в определенной степени остается неоднородной, Н.Ж. Булгакова (2000), А.В. Назаров и Ю.Ф. Скворцов (1989) считают такое разделение не совсем достаточным. Поэтому при оценке плавательной подготовленности они предлагают такую группу дополнительно классифицировать еще по нескольким уровням [9, 12 и др.].

Данное исследование было проведено с целью выявления различий в показателях физического развития, физической подготовленности и мотивации на занятия плаванием у студенток с разным уровнем плавательной подготовленности.

Исследование, в котором принимало участие 150 студенток 1-го курса, проводилось в 2010–2011 учебном году на спортивной базе Академии управления при Президенте Республики Беларусь и в бассейне СОК «Олимпийский». До начала занятий плаванием изучались ИУПП, мотивация занятий плаванием, основные показатели физического развития, физическая подготовленность.

Было проведено предварительное анкетирование, которое позволило выделить четыре ИУПП и предварительно сформировать группы по обучению плаванию. В первую группу (неудовлетворительный уровень) вошло 58 студенток (38,7 %), не умеющих плавать, а также неуверенно проплывающих «своим» стилем расстояние до 15 метров. Вторую группу (низкий уровень) составили 40 студенток (26,6 %), способных преодолеть расстояние 15–25 метров самобытным способом, и те студентки, которые умеют плавать, но испытывают страх перед водной средой. К третьей группе (средний уровень) было отнесено 37 студенток (24,7 %), уверенно преодолевающих дистанцию 25–50 метров. И в четвертую группу вошло 15 девушек (10 %), способных проплыть любым способом без остановок для отдыха более 50 метров.

В анкету, кроме вопросов, позволяющих оценить плавательную подготовленность, также были включены вопросы, помогающие выявить мотивы, побуждающие студенток заниматься плаванием. При сравнении значимости мотивов было установлено, что во всех предварительно сформированных группах наибольшую значимость имеют мотивы укрепления здоровья, улучшения самочувствия, приобретение новых умений и навыков. Кроме того, в первой группе студенток лидирующую позицию занимает мотив получения зачета, тогда как во второй группе он находится на третьей позиции, в третьей группе – на пятой, а в четвертой – на четвертой позиции. Следует отметить, что значительная часть студенток, владеющих навыком плавания, стремится получить удовольствие от занятий этим видом физических упражнений, в то время как не умеющие не связывают процесс обучения плаванию с получением удовольствия. Во всех сформированных группах наиболее значимыми являются такие мотивы, как потребность в общении, повышении авторитета и престижа. Знание мотивов, которыми руководствуются девушки, приступая к занятиям плаванием, позволило нам изменять нежелательные и активизировать слабые мотивы и, таким образом, не только влиять на мотивацию занимающихся, но и строить процесс обучения с учетом индивидуальных потребностей.

Существенное влияние на успешность обучения плаванию оказывают показатели физического развития: длина и масса тела, окружность грудной клетки. Эти показатели и их соотношение в определенной мере обусловливают такие гидродинамические качества, как плавучесть, обтекаемость, равновесие тела в воде. 40–56 % студенток имеют средние показатели длины тела. При этом 40 % студенток второй группы имеют показатель длины тела выше среднего и высокий; в первой, третьей и четвертой группах такой показатель наблюдается соответственно у 35 %, 30 % и 27 % девушек. В различных исследованиях приводятся данные, что занимающиеся, имеющие более высокий показатель длины тела, медленнее других осваивают технику плавания на первом этапе обучения [3, 7]. Учитывая трудности, с которыми сталкиваются более высокие девушки при управлении движениями и поддержании равновесия тела в воде, необходимо, во-первых, при комплектовании групп по плаванию объединять этих студентов в отдельную подгруппу. Во-вторых, на занятиях с такими студентками предусмотреть включение в занятия разнообразных упражнений, способствующих улучшению ориентации тела в воде и координации движений рук и ног во время плавания.

При изучении данных о массе тела было установлено, что 15–26 % девушек имеет средний показатель, у 30–45 % он колеблется от ниже среднего до низкого уровня, у 37–46 % – выше среднего и высокий. Причем большинство девушек (46 %), имеющих такой показатель массы тела, находятся в третьей группе.

Важным показателем для осуществления успешной деятельности в плавании является окружность грудной клетки (ОГК). Как правило, этот показатель имеет тенденцию к существенным индивидуальным различиям и динамической изменчивости под воздействием учебно-тренировочного процесса. Уровень показателей ОГК у большинства обследованных студенток низкий и ниже среднего (46–58 %).

Обучение технике плавания происходит на базе определенного исходного уровня физической подготовленности (ИУФП), который в каждой группе изучался с помощью общепринятых спортивно-педагогических тестов. Анализ полученных результатов исследования показал, что девушки, имеющие высокий ИУПП, превосходят остальных по уровню развития общей выносливости, силовой выносливости, скоростно-силовых, скоростных и координационных способностей. Однако они несколько уступают девушкам 1-й и 3-й групп по уровню развития подвижности позвоночного столба. Сравнение результатов, показанных в шести упражнениях, с оценочными таблицами, рекомендованными Национальным институтом образования [5], позволило оценить ИУФП. Наибольшую сумму баллов (36,34), соответствующую высокому уровню физической подготовленности, набрали девушки, имеющие также высокий уровень исходной плавательной подготовленности. В остальных группах ИУФП оценивается как средний. Самая низкая сумма баллов была набрана студентками, имеющими неудовлетворительный ИУПП. Можно заключить, что недостаточная физическая подготовленность студенток первой группы может тормозить процесс освоения техники плавания. Поэтому для устранения этого недостатка с первых же занятий, предшествующих плаванию, наряду с повышением уровня физической подготовленности студенток следует развивать те способности, которые необходимы им для качественного освоения техники плавания. Наиболее характерны и важны в этом отношении показатели подвижности в плечевых и голеностопных суставах, а также уровень развития таких координационных способностей, как пространственная ориентация и равновесие. В нашем исследовании лучшие показатели двигательной координации, подвижность в плечевых и голеностопных суставах наблюдаются у студенток с высоким ИУПП, а худшие – в группе с неудовлетворительным ИУПП. Следовательно, для девушек с низкими изучаемыми показателями следует разработать персональные задания, включающие комплексы специальных упражнений, направленных на развитие отстающих способностей.

Таким образом, результаты проведенного исследования дают основание заключить, что для успешного освоения навыка плавания занимающиеся должны быть не только мотивированы на занятия, но и обладать хорошим уровнем физического развития и физической подготовленности, иметь положительный предварительный опыт начального обучения плаванию.

Использование данных, полученных в ходе исследования, внесение корректив в учебную программу, применение дифференцированного подхода позволило нам повысить эффективность учебного процесса по обучению плаванию.

1. Аксенова, А.Н. Дифференцированный подход в совершенствовании двигательных качеств у школьниц с различным соматотипом: автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.04 / А.Н. Аксенова; Сибирский гос. ун-т физ. культуры и спорта. – Омск, 2006. – 24 с.

2. Александров, А.Ю. Формирование умения плавать у мужчин 19–30 лет на «основе переноса» двигательных навыков и адаптации к водной среде: автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.04 / МГАФК. – М., 2001. – 19 с.

3. Булгакова, Н.Ж. Отбор и подготовка юных пловцов / Н.Ж. Булгакова. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 152 с.

4. Волкова, Л.М. Дифференцированный подход при обучении плаванию студентов с учетом их повышенной чувствительности к водной среде // Пути перестройки физического воспитания студентов вузов в современных условиях: межвузовский тематический сборник научных трудов. / Ленингр. мех. ин-т им. Д.Ф. Устинова. – Ленинград, 1988. – С. 153–157.

5. 10-балльная система оценки: применение нормы оценки результатов учебной деятельности учащихся по физической культуре: инструктивоно-методические материалы / под науч. ред. О.Е. Лисейчикова. – Минск: Аверсэв, 2002. – 48 с.

6. Короткова, Е.А. Дифференциация физкультурного образования учащихся основной общей школы: учеб. Пособие / Е.А. Короткова, И.И. Сулейманов; Тюменский гос. ун-т. – Ч. 1. – Тюмень, 1997. – 47 с.

7. Мухина Е.А. Обучение плаванию детей 7–10 лет на основе предрасположенности к овладению плавательными навыками: автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.04 / Е.А. Мухина; Моск. гос. акад. физ. культуры. – Малаховка, 1999. – 21 с.

8. Навроцкий, Б.А. Дифференцированный подход – резерв повышения качества / Б.А. Навроцкий, Ю.Н. Шувалов // Плавание: ежегодник – 1989. – С. 24–27.

9. Назаров, А.В. Организация и построение учебного процесса по курсу «Плавание» в системе высших учебных заведений: лекция. Малаховка / А.В. Назаров. – Малаховка, 1989. – 16 с.

10. Морфофункциональные критерии дифференцирования учебного материала по спортивным дисциплинам / О.П. Панфилов [и др.] // Проблемы дифференцированного подхода к физическому воспитанию учащейся молодежи: межвуз. сб. науч. тр.; Тул. гос. пед. ин-т им. Л.Н. Толстого; В.А. Ермаков (отв. ред.) .– Тула, 1992. – С. 52–63.

11. Пасичниченко, В.А. Начальное обучение плаванию: учеб. пособие для студентов, преподавателей и тренеров / В.А. Пасичниченко. – Минск: БГТУ, 2004. – 116 с.

12. Плавание для вузов: учебник для вузов / под общ. ред. Н.Ж. Булгаковой. – М.: Физкультура и спорт, 2001. – 400 с.

13. Физическая культура и спорт в Республике Беларусь в 2005 году / Министерство статистики и анализа Республики Беларусь. – Минск, 2006. – 23 с.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ АНТИОКСИДАНТОВ НА ПЕРЕКИСНЫЙ ГЕМОЛИЗ ЭРИТРОЦИТОВ

И.И. Земцова, канд. биол. наук, профессор, Л.Г. Станкевич, канд. наук по физ. воспитанию и спорту,
Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
Украина

Постановка проблемы. Анализ последних исследований. Известно, что образование в больших количествах свободных радикалов может бать одной из причин снижения работоспособности спортсменов, специализирущиюхся в видах спорта с преобладанием выносливости. Основной мишенью действия свободных радикалов являются биологические мембраны, в которых имеется система защиты от их негативного влияния. Среди всех биологических мембран наиболее чувствительными к действию свободных радикалов и перекисного окисления липидов (ПОЛ) являются эритроцитарные мембраны, состояние которых определяет функциональную активность эритроцитов и, соответственно, кислородную емкость крови.

Среди множества показателей, характеризующих свойства эритроцитов, наиболее важным является их резистенстность – устойчивость к разрушительным воздействиям различных факторов, являющаяся интегральным показателем, позволяющим судить о функциональном состоянии эритроцитов [2, 6, 7].

В основе изменения резистентности эритроцитов под влиянием изменения процессов перекисного окисления (ПОЛ), температуры и других факторов, лежат конформационные модификации макромолекул и цитоплазматических мембран, приводящие к изменениям активности ферментных систем, энергетического обмена, агрегатного состояния и мобильности мембранных липидов, структуры воды и транспорта веществ через мембраны [2, 4, 6, 7].

В настоящее время имеется ограниченное количество публикаций, посвященных изучению разных видов резистентности эритроцитов при воздействии физических нагрузок, в том числе посвященых проблеме перекисной резистентности эритроцитов при воздействии физических нагрузок различного характера [1, 8].

Было установлено, что одной из причин повышения проницаемости мембран эритроцитов или их гемолиза являются процессы свободнорадикального окисления липидных структур эритроцитов, усиливающиеся на фоне нарушения их антиоксидантной защиты [2, 3, 7].

Ранее нами установлен факт повышения физической работоспособности спортсменов-триатлонистов под влиянием двухнедельного потребления комплекса антиоксидантов (витаминов С, Е, липоевой кислоты и селена), а также изучено влияние антиоксидантного комплекса на показатели метаболизма в процессе подготовки спортсменов-триатлонистов [8]. В связи с этим несомненный интерес вызывают исследования механизма влияния различных концентраций каждого из них, а также всего комплекса в целом на перекисный гемолиз эритроцитов в условиях in vitro.

Цель исследования – изучение влияния различных концентраций отдельных антиоксидантов, а также их комплекса на перекисный гемолиз эритроцитов.

Методы и организация исследований. Перекисный гемолиз эритроцитов определяли колориметрическим методом [5].

Для исследования использовали капиллярную кровь доноров, из которой получали так называемые «отмытые» эритроциты, которые, в отличие от цельной крови, не содержали водо- и жирорастворимых антиоксидантов плазмы крови, а также метаболитов, минералов, ферментов, других форменных элементов крови [5]. Для статистического анализа полученных результатов использовали стандартные компютерные программы.

Результаты исследований и их обсуждение. Нами установлено, что различные концентрации всех иследуемых антиоксидантов в присутствии экзогенной H_2O_2 оказывают разное влияние на гемолиз эритроцитов. В частности, самая низкая концентрация витамина С (0,005 %) оказывает наибольшее стабилизирующее действие на мембраны эритроцитов, сопровождающееся снижением гемолиза относительно контрольных проб, содержащих только эритроциты. С увеличением концентрации витамина С интенсивность гемолиза возрастает.

Полученные нами данные по влиянию витамина С на перекисный гемолиз эритроцитов противоречат некоторым данным научной литературы о том, что роль малых концентраций витамина С в основном прооксидантна [1, 3]. Поскольку в данном случае использовались «отмытые» эритроциты, то, по-видимому, обнаруженный стабилизирующий эффект при использовании низких концентраций витамина С обусловлен непосредственным его влиянием на эритроцитарную мембрану, сопровождающимся повышением ее резистентности. Повышенные же концентрации данного антиоксиданта могут вызвать снижение pH инкубационной среды, что может способствовать усилению гемолиза.

Разные концентрации селена, в отличие от ожидаемого антиоксидантного эффекта, ни при одной из используемых концентраций в условиях *in vitro* не оказывали значительного стабилизирующего действия, а по мере увеличения его концентрации перекисный гемолиз еще более возрастал. Обнаруженный эффект может

быть обусловлен тем, что селен входит в состав фермента глутатионпероксидазы, который сосредоточен в цитоплазме и оказывает свое антиоксидантное действие только посредством активации этого фермента. Однако в нашем эксперименте мы использовали «отмытые» эритроциты и поэтому в инкубационной смеси глутатионпероксидазы не было. Возможно, используемый нами препарат «Неоселен» во всех иследуемых концентрациях вызывал структурные изменения в эритроцитарной мембране, приводящие к усилению гемолиза, более выраженного при высоких концентрациях селена, которые, как известно, оказывают также и токсическое действие [6, 7].

Тиоловый антиоксидант – липоевая кислота в широком диапазоне концентраций оказывала стабилизирующее действие на мембраны эритроцитов, снижая их перекисный гемолиз. Более выраженное стабилизирующее действие липоевая кислота оказывала при низких концентрациях. Содержащиеся в липоевой кислоте – SH-группы могут повышать их общее содержание в инкубационной смеси и тем самым влиять на активность мембранных ферментов, а также активность супероксиддисмутазы (СОД), в активном центре которой они находятся. Высокие же концентрации липоевой кислоты, являющейся донором

SH-групп, могут блокировать активный центр СОД, вызывая снижение активности этого фермента, что сопровождается усилением генерации H_2O_2 и стимуляции гемолиза эритроцитов.

Из данных литературы известно, что для внедрения токоферола – жирорастворимого антиоксиданта – мембраны необходимо определенное время. В связи с этим мы предварительно преинкубировали токоферол с эритроцитами при температуре 37ºС в течение 15 мин при легком встряхивании. Было установлено, что наибольшее стабилизирующее действие на мембраны эритроцитов токоферол оказывает при низких концентрациях, а высокие вызывают усиление гемолиза.

Как известно, токоферол локализован в биологических мембранах и в их составе осуществляет свое антиоксидантное действие. Из полученных результатов следует, что, по-видимому, для насыщения эритроцитарной мембраны достаточно низких концентраций токоферола. В условиях *in vitro* мы получили самое выраженное (по сравнению со всеми исследуемыми нами антиоксидантами) стабилизирующее действие токоферола на мембраны эритроцитов – отмечалось снижение гемолиза приблизительно в 3 раза относительно контрольных проб.

Исходя из полученных данных, мы провели дальнейшие исследования, связанные с изучением влияния совокупности антиоксидантов (витаминов С, Е, липоевой кислоты, а также селена) в концентрациях, вызывавших в проведенных исследованиях максимальное угнетение гемолиза: в этот комплекс вошли витамин С (0,005 %), витамин Е (0,1 %); липоевая кислота (0,005 %), селен (0,0023 %). Исследования показали, что используемый нами комплекс антиоксидантов, вносимый в этих концентрациях, вызвал снижение гемолиза эритроцитов в 2 раза по сравнению с контрольной пробой, содержащей только «отмытые» эритроциты. Увеличение концентраций составляющих комплекса антиоксидантов приводило к усилению гемолиза эритроцитов на 24 % и более относительно контрольной пробы.

Выводы

Максимальное угнетение гемолиза эритроцитов в условиях *in vitro* вызывали антиоксиданты в таких концентрациях: витамин С (0,005 %), витамин Е (0,1 %); липоевая кислота (0,005 %), селен (0,0023 %).

Наибольшее стабилизирующее действие на мембраны эритроцитов оказали токоферол (снижал гемолиз эритроцитов почти в 2 раза) и липоевая кислота (в 2,5 раза).

Полученные данные свидетельствуют о том, что стабилизирующее действие на мембраны эритроцитов оказывают только самые низкие концентрации всего комплекса антиоксидантов, вызывая в больших концентрациях снижение резистентности эритроцитов.

Полученный нами эффект снижения гемолиза эритроцитов оказался ниже того, который вызывали токоферол и липоевая кислота в отдельности. Это может быть обусловлено тем, что используемые составляющие комплекса в условиях *in vitro* могут между собой взаимодействовать, усиливая или снижая общее влияние на эритроцитарные мембраны, снижая или повышая их резистентность. Не исключен также тот факт, что в экспериментах, проведенных ранее по изучению перекисного гемолиза эритроцитов, использовали цельную кровь, содержащую в том числе вещества, обладающие антиоксидантным действием. Возможно, что при исследовании перекисного гемолиза цельной крови происходит взаимодействие экзогенных антиоксидантов с эндогенными, входящими в ее состав, что обуславливает несколько иные эффекты. Полученные нами данные недостаточны для раскрытия механизма влияния антиоксидантов на перекисный гемолиз эритроцитов. В связи с этим требуются дальнейшие исследования, связанные с изучением влияния используемых нами антиоксидантов на перекисный гемолиз эритроцитов цельной крови.

1. Земцова, И.И. Метаболические и функциональные реакции организма высококвалифицированных лыжников на воздействие комплекса тестирующих нагрузок / И.И. Земцова, Л.Г. Станкевич, Е.Н. Лысенко // Спортивная медицина: научно-теорет. журн. – 2011. – № 1–2. – С. 55–62.

2. Земцова, І.І. Практикум з біохімії спорту: навч. посіб для студ. вищ. навч. закл. спорт. профілю / І.І. Земцова, С.А. Олійник – Киев: Олімп. л-ра, 2010. – 183 с.

3. Кулиненков, Д.О. Лекарственные препараты спорта / Д.О. Кулиненков, О.С. Кулиненков // Справочник фармакологии. – М.: ВМА, 2002. – 289 с.

4. Кучменко, О.Б. Вплив коротколанцюгового аналога вітаміну Е на біохімічні властивості плазматичних мембран кардіоміоцитів за норми і під час стресу / Кучменко О.Б. // Український біохімічний журн. – 2004. – Т. 76. – № 4. – С. 133–134.

5. Меньшикова, В.В. Лабораторные методы исследования в клинике / справочник / под ред. В.В. Меньшикова. – М.: Медицина. – 1987. – С. 119–120.

6. Ляпин, В.П. Использование показателей резистентности эритроцитов при планировании тренировочных нагрузок / В.П. Ляпин // Сучасні досягнення валеології та спортивної медицини: V Всеукраїнська науково-практична конф. – Одеса: Чорномор'я, 1999. – С. 51–53.

7. Смульский, В.Л. Повышение устойчивости организма к напряженной мышечной деятельности путем коррекции состояния его антиоксидантной системы / В.Л. Смульский, И.И. Земцова, Д.А Сутковой // Наука в олимпийском спорте. – 1999. – Спец. выпуск. – С. 87–92.

8. Станкевич, Л.Г. Мониторинг показателей метаболизма у гребцов на байдарках и каноэ на общеподготовительном этапе подготовительного периода подготовки / Л.Г. Станкевич, И.И. Земцова, Г.В. Гатилова // Физическое воспитание студентов: журн. – №. 2. – 2011. – С. 89–92.

РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ГИМНАСТОК 6–7 ЛЕТ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Е.В. Зиновьева, О.П. Азимок,
Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь

Введение

Координация движений – это способность запоминать движения. В процессе занятий гимнастикой с развитием памяти движения улучшаются координационные способности. Уровень физической подготовленности в значительной степени определяет двигательные возможности гимнаста, в том числе способность к овладению новыми формами движений и возможность доведения приобретенных двигательных навыков до высокой степени совершенства, ведь даже самые простые гимнастические упражнения представляют собой довольно сложные задачи, и чем труднее упражнение, тем сложнее оно в координационном отношении [1].

Об уровне развития координации движений можно судить по таким способностям, как умение: выполнять упражнения в заданное время, с заданной амплитудой, с заданной длиной прыжка (метания, ходьбы, бега) и заданным мышечным усилием; соразмерять движения во времени, в пространстве и по величине мышечного усилия (быстрее, дальше, на заданную величину; в полную силу, в полсилы, в четверть силы и т. д.). Этот компонент координации движений сравнительно быстро усваивается занимающимся, поэтому о ней чаще судят по способности согласовывать движения руками, ногами, головой и туловищем [2].

Цель

Развитие и совершенствование координационных способностей у гимнасток 6–7 лет с помощью специальных физических упражнений.

Методы исследования

Анализ данных специальной научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, контрольно-педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Результаты и обсуждения

В ходе педагогического наблюдения за тренировочным процессом юных гимнасток было выявлено, что специальные тесты для оценки координации и ловкости практически не применяются.

Анализ специальной научно-методической литературы позволил определить основные критерии оценки координационных способностей и методику их воспитания в спортивной гимнастике.

Были отобраны следующие тесты для оценки уровня координации и ловкости гимнасток 6–7 лет:

Тест 1. Для оценки координации движений.

Выполнение теста:

И.п. – О.С.

1 – шаг левой, правая рука в сторону;

2 – шаг правой, левая рука в сторону;

3 – приставить левую, круг руками книзу;

4 – подскок с кругом руками кверху.

Тренер один раз показывает упражнение в целом, затем – один раз по частям, затем дети один раз выполняют самостоятельно под счет. Следующую попытку спортсмен выполняет на оценку и фиксируется количество допущенных ошибок.

Тест 2. Полоса препятствий (для оценки ловкости).

С помощью секундомера засекается скорость (с) преодоления полосы препятствий. Тест проводится на акробатической дорожке длиной 25 м. На расстоянии 8 м от начала дистанции устанавливается спинками друг к другу два стула, под которыми детям нужно пролезть любым способом. Через 1,5 м лежит поролоновый мат, на котором выполняется кувырок вперед. Через 10 м устанавливается стул, вокруг которого нужно обежать (допускается касание стула руками), на остальном отрезке дорожки выполняется бег. Дается две попытки: первая пробная (дети знакомятся и запоминают задание на дистанции), вторая контрольная на время.

Тест 3. Челночный бег 3 по 10 м (для оценки координации движений и ловкости).

Спортсмен с высокого старта на время пробегает 3 отрезка по 10 м с переносом предметов от одной крайней линии до другой.

Тест 4. Проба Бирюк (для оценки вестибулярной устойчивости).

С помощью секундомера засекается время (с) сохранения равновесия в статической позе – сомкнутая стойка на носках, руки вверх – наружу, глаза закрыты. Фиксируется лучший результат из двух попыток.

Тест 5. Проба Яроцкого (для оценки вестибулярной устойчивости).

Спортсмен находится в и.п. – ноги врозь руки на поясе. Выполняет 10 раз вращение головы с закрытыми глазами, темп – 2 движения в секунду. Затем останавливается и удерживает стойку ноги врозь, руки на поясе, глаза закрыты. Фиксируется, на какой секунде происходит потеря равновесия.

Тест 6. Проба Ромберга (для оценки вестибулярной устойчивости).

Способность сохранять равновесие в статической позе. Спортсмен стоит ноги на одной линии, чтобы большой палец левой ноги касался пятки правой ноги. Руки подняты вперед, пальцы разведены и глаза закрыты. При выполнении этого теста обувь необходимо снять. С помощью секундомера засекается время (с), при котором исследуемый сохраняет равновесие без пошатывания тела, дрожания рук или век (фиксируется лучший результат из двух попыток) [1, 3, 4].

До начала педагогического эксперимента было проведено контрольно-педагогическое тестирование показателей координационных способностей и ловкости юных гимнасток.

На основании полученных данных были сформированы контрольная и экспериментальная группы по 12 гимнасток второго года обучения. Существенных отличий в результатах тестов между выборками не наблюдалось.

Далее были составлены комплексы специальных физических упражнений для развития и совершенствования координационных способностей и разработана методика их применения в учебно-тренировочных занятиях с юными спортсменками.

Занятия в контрольной группе, как и в экспериментальной, проводились по 1,5 часа три раза в неделю по общепринятой методике, а в занятия экспериментальной группы были включены два комплекса специальных физических упражнений, составленных авторами, и два комплекса упражнений прыжков на батуте, разработанных Т.А. Морозевич-Шилюк [4], которые содержали в себе упражнения на точность выполнения движения руками и ногами, на развитие и совершенствование координации движений и ловкости, на равновесие, на тренировку вестибулярного аппарата.

Комплексы специальных физических упражнений проводились на каждом тренировочном занятии экспериментальной группы в конце подготовительной части в течение всего эксперимента. Они чередовались каждые две недели. Комплексы упражнений на батуте применялись на каждом тренировочном занятии в начале основной части в течение шести месяцев и чередовались каждое учебно-тренировочное занятие.

После завершения педагогического эксперимента в двух группах было проведено повторное контрольно-педагогическое тестирование показателей координационных способностей. Полученные данные обрабатывались методом математической статистики.

Сравнение результатов тестирования контрольной и экспериментальной групп до и после эксперимента представлены на диаграммах 1 и 2.

При проведении сравнительного анализа результатов тестирования координационных способностей контрольной группы до и после эксперимента было выявлено, что прирост показателей (по среднеарифметическому значению) был незначительным по всем тестам: Т1 – 0,33 балла, Т2 – 0,29 балла, Т3 – 0,17 балла, Т4 – 0,25 балла, Т5 – 0,04 балла, Т6 – 0,25 балла; результаты недостоверны (при $p>0,05$; диаграмма 1).

В экспериментальной группе при проведении сравнительного анализа результатов тестирования координационных способностей до и после эксперимента выявлено, что значительный прирост показателей (по среднеарифметическому значению) наблюдался по следующим тестам: Т1 – 1,5 балла, Т4 – 1,04 балла, Т5 – 1,21 балла, Т6 – 1,42 балла; результаты достоверны (при $p<0,05$), незначительный прирост – по тестам: Т2 – 0,37 балла, Т3 – 0,29 балла; результаты недостоверны (при $p>0,05$; диаграмма 2).

Диаграмма 1

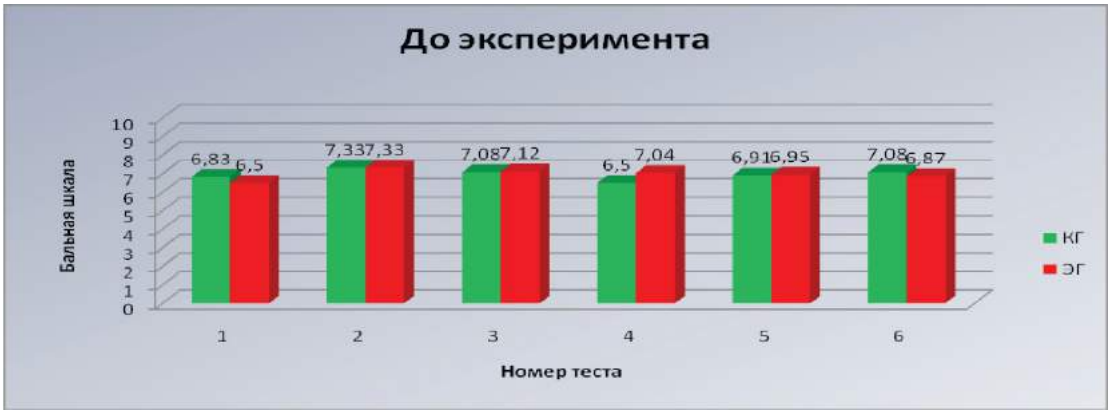


Диаграмма 2

Выводы

Таким образом, подтверждается правильность подобранных специальных физических упражнений для развития и совершенствования координационных способностей и методика их применения в учебно-тренировочном процессе гимнасток 6–7 лет. Незначительные изменения в Т2 и Т3 свидетельствует о том, что продолжительность педагогического эксперимента, возможно, была недостаточной.

В связи с этим для достижения высоких спортивных результатов в учебно-тренировочных занятиях необходимо применять специальные комплексы физических упражнений для развития координации.

1. Укран, М.Л. Методика тренировки гимнастов / М.Л. Укран. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – С. 125–127.

2. Журавин, М.Л. Гимнастика / М.Л. Журавин, Н.К. Меньшиков. – М.: Академия, 2001. – С. 253–254.

3. Волков, Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л.В. Волков. – Киев: Олимпийская литература, 2002. – С. 204–206 .

4. Морозевич-Шилюк, Т.А. Структуры и содержание базовой подготовки начинающих акробатов: дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук: 13.00.04 / Т.А. Морозевич-Шилюк // АФВиС РБ. – Минск, 1999. – С. 9–11.

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ СПОРТСМЕНОВ ИГРОВЫХ ВИДОВ СПОРТА

Н.В. Иванова, канд. биол. наук,
Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта Республики Беларусь,
Республика Беларусь

Повышение эффективности управления подготовленностью спортсменов путем использования комплексного контроля предполагает получение представления о заданных критериях функционирования системы, то есть создания факторов основных показателей, определяющих спортивную работоспособность.

Для оценки воздействия тренировочных нагрузок на организм спортсмена необходимо получать достоверную адекватную информацию, которая требуется для правильного построения тренировочного процесса с целью достижения максимального спортивного результата в необходимое время [1–3].

На современном этапе подготовки спортсменов для управления тренировочным процессом уже недостаточно комплексного учета состояния основных сторон подготовленности спортсменов. Возникает необходимость использования объективных законов взаимосвязи факторов, определяющих уровень состояния изучаемых сторон. Для успешного управления тренировочным процессом в каждом периоде подготовки необходимо иметь критерии оценки оптимального состояния кардиореспираторной системы спортсменов.

Цель работы – выявить ведущие факторы, определяющие функциональное состояние кардиореспираторной системы спортсменов игровых видов спорта в подготовительном и соревновательном периодах подготовки.

В исследованиях приняли участие 150 спортсменов игровых видов мужского пола в возрасте от 16 до 35 лет, квалификация: КМС, МС, МСМК, ЗМС.

Исследование центральной гемодинамики проводилось с помощью компьютерной диагностической методики «Импекард» (Республика Беларусь) методом тетраполярной реографии.

Определялись следующие показатели: частота сердечных сокращений (ЧСС, уд/мин), систолическое, диастолическое, среднее артериальное давление ($АД_с$, $АД_д$, $АД_{ср.}$, мм рт. ст.), ударный объем (УО, мл), минутный объем кровообращения (МОК, л/мин), сердечный индекс (СИ, л/мин·м^2). Исследование проводилось в лабораторных условиях в положении «лежа».

Временной метод анализа вариабельности сердечного ритма позволяет определить состояние вегетативного гомеостаза и по степени преобладания активности симпатического отдела вегетативной нервной системы, по величине активации подкорковых нервных центров оценить напряжение регуляторных систем.

Определялись следующие показатели: вариационный размах (dRR, мс); стандартное отклонение полного массива кардиоинтервалов (SDNN, мс); индекс напряжения регуляторных систем (ИН, усл. ед.).

Спектральный анализ проводился для точной количественной оценки периодических процессов в сердечном ритме, с его помощью оценивается активность отдельных уровней управления ритмом сердца. Исследовались высокочастотные колебания (HF, %); низкочастотные колебания (LF, %); очень низкочастотные колебания (VLF, %); критерий симпато-вагусного баланса (HF/LF).

Для оценки электрокардиограммы использовались временные: $R\text{-}R_{max}$, $R\text{-}R_{min}$, $R\text{-}R_{сред.}$; амплитудные параметры: P, мВ, Q, мВ; R, мВ, S, мс, T, мВ. Электрокардиограмма и вариабельность сердечного ритма регистрировалась с помощью компьютеризированной методики «Поли-Спектр» («Нейрософт» Россия, г. Иваново) в течение 5 минут в положении «лежа».

С помощью метода спирографии и пневмотахометрии изучались следующие показатели: жизненная емкость легких (ЖЕЛ, л); форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ, л); максимальная объемная скорость воздуха на уровне выдоха 25 %, 50 %, 75 % от форсированной жизненной емкости легких ($МОС_{25}$, $МОС_{50}$, $МОС_{75}$, л/с); объем форсированного выдоха за первую секунду маневра ФЖЕЛ ($ОФВ_1$). Для исследования функции внешнего дыхания использовали многофункциональный автоматизированный спирометр «МАС – 1» (УП «Унитехпром», Республика Беларусь).

Для обработки и уменьшения количества измеряемых признаков (показателей кардиореспираторной системы спортсменов) был применен факторный анализ, позволяющий снизить размерность пространства данных за счет их объединения в некоторые совокупности, выступающие как факторы, характеризующие изучаемый объект [4]. Для определения количества общих факторов в модели использованы следующие критерии: критерий Кайзера – собственные значения каждого фактора должны превышать 1; критерий «каменистой осыпи» (scree-test). Вращение осуществляли методом Varimax normalized.

Было выделено 6 факторов в подготовительном и соревновательном периодах, в состав которых вошли переменные с факторными нагрузками выше 0,7 по абсолютному значению. Для понимания механизмов, лежащих в основе выделенных факторов, значительный интерес представляет анализ внутрифакторного соотношения показателей.

Ведущим фактором в подготовительном периоде подготовки, объясняющим 13,3 % совокупной дисперсии, стал фактор «мобилизации респираторной системы» (таблица). В состав фактора вошли переменные абсолютных и относительных величин ЖЕЛ, ФЖЕЛ, $ОФВ_1$, $МОС_{25}$, $МОС_{50}$. Взаимоотношение внутри фактора характеризует функциональные возможности, общую пропускную способность бронхиального дерева, бронхиальную проходимость в проксимальных и дистальных отделах бронхов.

Второй фактор объединил параметры T_1, Tv_4, Tv_5, Tv_6. Фактор трактуется как «фактор метаболизма миокарда».

В третий фактор с высокими нагрузками на переменные вошли положительные (T_{avl}) и отрицательные компоненты (R_3, T_3, T_{avF}). T_{avl} характеризует деполяризацию боковой области, R_3, T_3, T_{avF} деполяризацию и реполяризацию нижней области миокарда. Фактор обозначен как «фактор состояния миокарда нижнебоковой области левого желудочка».

Таблица – Матрица собственных значений выявленных факторов представителей игровых видов спорта

№ фактора	Собственное значение фактора	Процентное значение фактора	Кумулятивный эффект	Собственное значение фактора	Процентное значение фактора	Кумулятивный эффект
	Подготовительный период			Соревновательный период		
1	7,860323	13,32258	7,86032	7,385135	12,51718	7,38514
2	6,663493	11,29406	14,52382	6,214065	10,53231	13,5992
3	4,348887	7,371	18,8727	4,298223	7,28512	17,89742
4	4,032183	6,83421	22,90489	4,089041	6,93058	21,98646
5	3,531837	5,98616	26,43672	3,33162	5,64681	25,31808
6	3,037352	5,14805	29,47408	2,898292	4,91236	28,21638

Четвертый фактор составили переменная ЧСС с положительным знаком и $R\text{-}R_{max}$, $R\text{-}R_{min}$, $R\text{-}R_{сред.}$ с отрицательным знаком. Следует отметить, что отрицательные компоненты характеризуют ритм сердечных сокращений, наличие дыхательной или недыхательной аритмии. $R\text{-}R_{ср}$. отражает степень вариабельности или размах колебаний значений кардиоинтервалов. ЧСС, являясь изменчивым показателем, отражает функциональное состояние сердца. Фактор получил название «вариабельности сердечного ритма».

Пятый фактор обнаружил связь с систолическим, диастолическим и средним АД. Фактор получил название «гемодинамического фактора».

Шестой фактор составили переменные HF с положительным знаком и LF/HF с отрицательным знаком. Физиологическая интерпретация отражает взаимоотношение симпатических влияний, централизации управления ритмом сердца и парасимпатических воздействий, автономности регуляции сердечного ритма. Общая закономерность состоит в том, что более высокие уровни управления тормозят активность более низких уровней. При этом амплитуда дыхательных волн сердечного ритма снижается тем больше, чем активнее включается в процесс управления центральный (управляющий) контур. Поскольку автономный контур – это, по существу, контур парасимпатической регуляции, то централизация управления означает смещение вегетативного гомеостаза в сторону преобладания симпатической нервной регуляции. Поэтому ослабление дыхательной аритмии связывают обычно с усилением тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы [5]. Фактор можно трактовать как «фактор соотношения автономности и централизации управления ритмом сердца».

Ведущим фактором в соревновательном периоде, объясняющим 12,5 % совокупной дисперсии, стал «фактор резерва емкости легких и дыхательных мышц». В состав фактора вошли переменные абсолютной и относительной величины ЖЕЛ, ФЖЕЛ, $ОФВ_1$. Взаимосвязь внутри фактора закономерна, поскольку ЖЕЛ отражает функциональные возможности, $ОФВ_1$ является основным показателем, характеризующим вентиляцию легких.

Второй фактор по нагрузкам на переменные объединяет показатели метаболических процессов миокарда T_2, Tv_4, Tv_5, Tv_6. Фактор трактуется как «фактор метаболизма миокарда».

Третий фактор обнаруживает связь с ЧСС, $R\text{-}R_{max}$, $R\text{-}R_{min}$, $R\text{-}R_{сред.}$ Взаимоотношение в факторе неоднозначно и может быть разделено на две части – с положительной ($R\text{-}R_{max}$, $R\text{-}R_{min}$, $R\text{-}R_{сред.}$) и отрицательной (ЧСС) величиной компонента. По своему характеру положительные компоненты характеризуют изменения ритма сердечных циклов, выраженность аритмии, отрицательные компоненты отражают функционирование синусового узла. Фактор получил название «вариабельности сердечного ритма».

Четвертый фактор представлен параметрами R_1, R_{V6}, T_{avL}. Амплитудные параметры R_1, R_{V6} свидетельствуют о деполяризации стенки боковой области миокарда левого желудочка. Амплитуда T_{avL} и ее соотношение с зубцом R отражают электрические потенциалы боковых отделов левого желудочка. Взаимоотношение переменных характеризует состояние миокарда и процессы реполяризации боковой области. Фактор обозначен как «фактор состояния миокарда боковой области левого желудочка».

Пятый фактор отмечается высокими нагрузками на переменные УО, МОК, СИ. Фактор получил название «фактора насосной функции сердца».

Шестой фактор включает в себя положительную (dRR) и отрицательную переменные (ИН). dRR характеризует активность вагусной регуляции ритма сердца. ИН отражают соответственно активность симпатического канала регуляции ритма сердца и степень централизации регуляторных механизмов. Интерпретация показателей dRR и ИН позволяет характеризовать вегетативный баланс. В комплексе данные параметры отражают симпатовагусное воздействие и напряженность механизмов регуляции. Фактор получил название «симпатических и вагусных модуляций».

Заключение

Ведущим фактором в подготовительном периоде у спортсменов игровых видах спорта является фактор «мобилизации респираторной системы», что подчеркивает особую актуальность показателей бронхиальной

проходимости, обеспечивающих эффективный газообмен. В соревновательном периоде ведущий фактор несколько модифицировался и получил название «фактор резерва емкости легких и дыхательных мышц».

Независимо от периода подготовки выявлены идентичные факторы – «фактор метаболизма миокарда» и «вариабельности сердечного ритма», что подчеркивает важность адекватного нагрузкам состояния сердца.

1. Граевская, Н.Д. Спортивная медицина: Курс лекций и практические занятия: учеб. пособие: в 2 ч. / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова. – М: Советский спорт, 2004. – Ч. 1. – 304 с.

2. Граевская, Н.Д. Спортивная медицина: Курс лекций и практические занятия: учеб. пособие: в 2 ч. / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова. – М.: Советский спорт, 2004. – Ч. 2. – 360 с.

3. Иорданская, Ф.А. Диагностика и дифференцированная коррекция симптомов дезадаптации к нагрузкам современного спорта и комплексная система мер их профилактики / Ф.А. Иорданская, М.С. Юдинцева // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 3. – С. 40–47.

4. Бессокирная, Г.П. Факторный анализ: традиции использования и новые возможности / Г.П. Бессокирная // Социология. – 2000. – № 12. – С.142–151.

5. Task force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. Heart rate variability. Standarts of measurements, physiological interpretation, and clinical use // Circulation. – 1996. – Vol. 93. – P. 1043–1065.

ВЛИЯНИЕ БЕГОВЫХ НАГРУЗОК НА СОДЕРЖАНИЕ ЛАКТАТА И ЧСС У БЕГУНОВ, КОМБИНИРУЮШИХ РАЗЛИЧНЫЕ ДИСТАНЦИИ

Т.П. Иванова, Я.Б. Крайник,
Харьковская государственная академия физической культуры,
Украина

Как известно, достижение высоких спортивных результатов в беге на средние дистанции, в первую очередь, определяется уровнем производительности аэробной и анаэробной систем энергообеспечения организма бегуна. Вопросом повышения уровня возможностей этих систем в организме спортсменов посвящено значительное количество научных и методических работ (C. Scott, 1991; C. Bouchard, 1992; S. Green, 1993; В.С. Мищенко, 2003).

При этом для получения объективной информации о функциональных возможностях организма бегуна необходимо определение таких факторов, как уровень максимального потребления кислорода, концентрация молочной кислоты и т. д. Что же касается уровня спортивных результатов, то он, в первую очередь, по мнению авторов, определяется не максимальным уровнем каждого из факторов, а их структурой [1].

Для успешного осуществления процесса многолетней подготовки спортсменов, специализирующихся в беге на средние дистанции, необходимым условием является наличие критериев и показателей, которые могут использоваться для контроля за уровнем функциональных возможностей в течение всего периода тренировки.

Методика определения индивидуально оптимальных объемов нагрузок, направленных на развитие экономичности, стойкости и мощности системы обеспечения организма спортсмена кислородом, предусматривает выделение пороговых значений показателей, которые отображают нарастание напряженности адаптации организма спортсмена к тестирующей нагрузке по мере увеличения ее интенсивности. А именно выделение точки начальной стадии ПАНО (что характеризуется достижением уровня лактата 4 ммоль/л), точки начала декомпенсации метаболического ацидоза (то есть момента, когда накопление лактата не может быть компенсировано за счет его утилизации). Параллельная регистрация ЧСС в процессе тестирования позволяет определить ее значения, соответствующие выделенным пороговым значением мощности нагрузки [2, 3].

В управлении тренировочным процессом особое значение приобретает определение индивидуальных тренировочных скоростей для нагрузок различного характера и контроль за ними. Оценка направленности тренировочных нагрузок по зонам физиологичной мощности может контролироваться по содержанию лактата (молочной кислоты) и по пульсовой стоимости.

Цель работы: исследовать содержание лактата и ЧСС у бегунов на средние дистанции, комбинирующих дистанции различной длины в подготовительных периодах тренировки.

В исследованиях принимали участие 15 квалифицированных бегунов на средние дистанции (юноши), которые были разделены на группы в зависимости от специализации: бегуны на 400–800 м, бегуны на 800–1500 м, бегуны на 1500–5000 м. Исследование проводилось в течение годичного цикла тренировки, контрольное тестирование осуществлялось в подготовительных периодах макроцикла.

Результаты исследования. Для определения показателей ЧСС и концентрации лактата спортсмены выполняли беговой тест с постоянно возрастающей нагрузкой. После предварительной разминки спортсмены пробегали 4 раза по 800 м с заданной скоростью. Первый отрезок бегуны преодолевали со скоростью 40 с каж-

дые 100 м, второй отрезок – 30 с, третий – 20 с, а последний отрезок спортсмены пробегали с максимальной скоростью.

Исследования функциональных параметров у бегунов на средние дистанции показали, что при пробегании заданного отрезка со скоростью 2,5 м/с наибольшие показатели лактата зафиксированы у спортсменов, которые специализируются в беге на 400–800 м, а самые низкие – у бегунов на 1500–5000 м (рисунок 1).

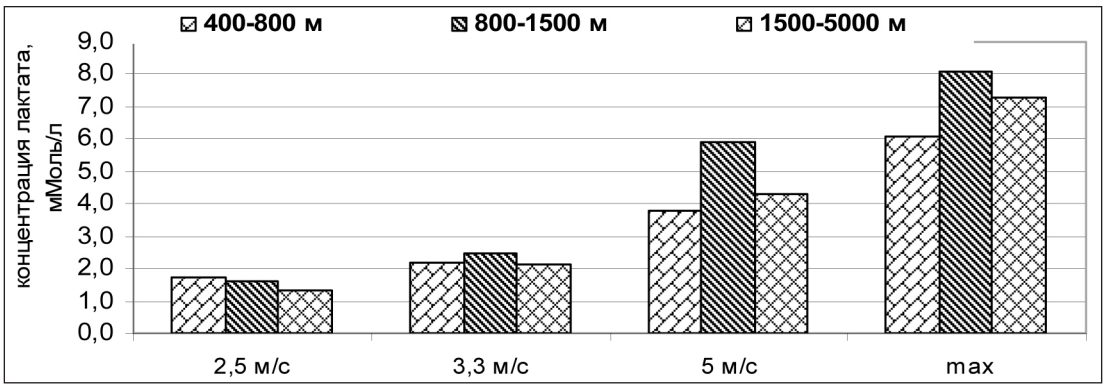


Рисунок 1 – Уровень лактата у бегунов на средние дистанции до эксперимента

На скорости 3,3 м/с самый низкий уровень лактата наблюдался у бегунов на 1500–5000 м, а наибольший – у бегунов на 800–1500 м.

При пробегании контрольного отрезка со скоростью 5,0 м/с и максимальной скоростью концентрация молочной кислоты оказалась наивысшей у спортсменов, специализирующихся в беге на 800–1500 м, а самая низкая – у бегунов на 400–800 м.

Меньшее накопление молочной кислоты в крови по мере развития выносливости связано с тем, что такая направленность тренировки вызывает усиленную утилизацию лактата, который образуется в мышцах. Этому способствует повышенный аэробный потенциал мышечных волокон, в особенности медленных, а также увеличенная масса сердца. Медленные мышечные волокна, как и миокард, способны активно использовать молочную кислоту в качестве источника энергии.

Таким образом, тренировка на выносливость способствует меньшему накоплению в крови продуктов анаэробного обмена и достижению порога анаэробного обмена при большей интенсивности работы.

Самые низкие значения ЧСС перед тестированием и при пробегании заданного отрезка со скоростью 2,5 м/с имели бегуны на 1500–5000 м, а наивысшие – бегуны на 800–1500 м. При пробегании контрольного отрезка со скоростью 3,3 м/с, 5,0 м/с и с максимальной скоростью показатели ЧСС оказались наивысшими у спортсменов, специализирующихся в беге на 800–1500 м, а самые низкие – у бегунов на 400–800 м (рисунок 2).

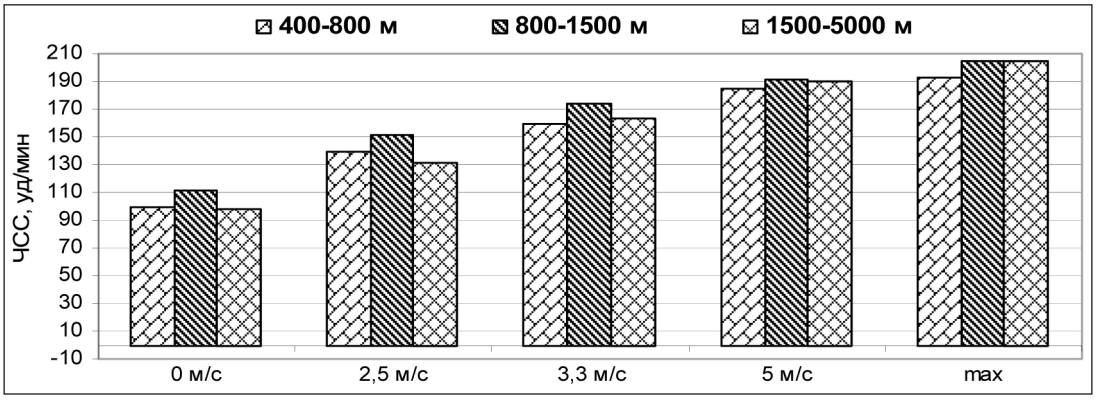


Рисунок 2 – Уровень ЧСС у бегунов на средние дистанции до эксперимента

Для улучшения уровня функциональной подготовленности исследуемые спортсмены выполняли комплекс разработанных упражнений. Средства физической подготовки были направлены на развитие способностей аэробной и анаэробной лактатной производительности. При этом выполнялись такие упражнения, как ежедневные кроссовые пробежки от 6 до 20 км; интервальная тренировка типа: 5–8×1000 м; переменный бег на отрезках 50–200 м; 300–400м и 1000–3000 м через соответствующий отрезок трусцой.

Результаты повторного исследования показали, что при пробегании всех тестовых отрезков самый низкий уровень молочной кислоты наблюдался у бегунов на 1500–5000 м, а самый высокий – у бегунов на 800–1500 м (рисунок 3).

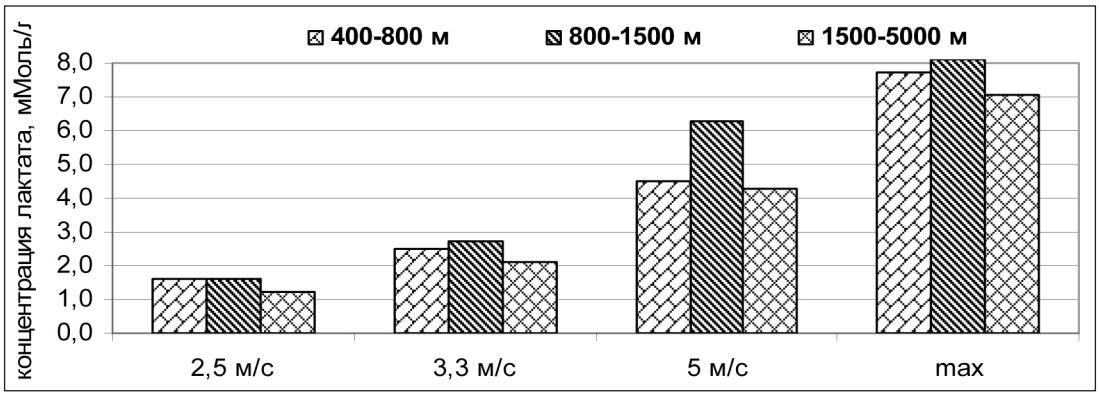


Рисунок 3 – Уровень лактата у бегунов на средние дистанции после эксперимента

При этом достоверно высшие показатели накопления лактата зафиксированы у спортсменов, которые специализируются в беге на 800–1500 м при скорости бега 5,0 м/с по отношению к бегунам на 400–800 м ($p \leq 0,05$). В группе спортсменов, специализирующихся в беге на 1500–5000 м, концентрация лактата оказалась достоверно более низкой при беге со скоростью 3,3 м/с по отношению к бегунам на 400–800 м и при беге со скоростью 5,0 м/с по отношению к бегунам на 800–1500 м ($p \leq 0,05$).

Уменьшение концентрации лактата в крови бегунов в ответ на стандартную нагрузку может быть связано с повышением анаэробного порога, лучшим использованием энергетически более выгодного аэробного пути ресинтеза АТФ. Это и ведет к повышению одного из показателей выносливости организма – экономизации работы.

К факторам, влияющим на скорость накопления лактата в организме, относят абсолютную интенсивность упражнений и натренированность работающих мышц. У хорошо подготовленных спортсменов, которые тренируются на выносливость, при медленной скорости бега показатели лактата очень низкие и не превышают аэробный порог (2 ммоль/л). При такой интенсивности нагрузки энергообеспечение происходит полностью аэробным путем [4].

Тренировка приводит к уменьшению производства лактата при любой заданной интенсивности работы. Концентрация лактата в капиллярной крови в момент отказа от работы с ростом тренированности снижается. Полученые данные подтверждают данные Д.В. Попова (2007), которые свидетельствуют, что с ростом тренированности увеличивается скорость утилизации молочной кислоты работающими мышцами, что сопровождается снижением концентрации лактата [5].

Показано, что самые высокие значения ЧСС на всех этапах тестирования наблюдались у бегунов на 800–1500 м по отношению к бегунам других специализаций (рисунок 4).

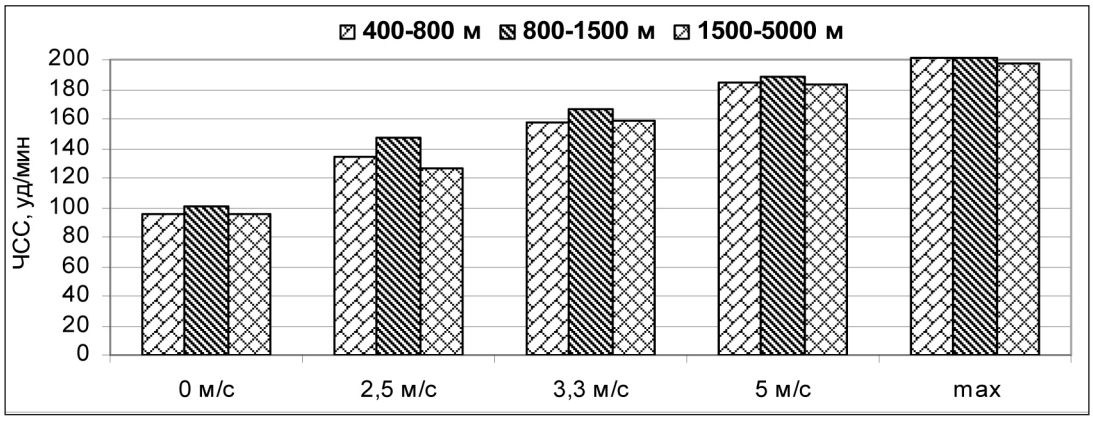


Рисунок 4 – Уровень ЧСС у бегунов на средние дистанции после эксперимента

Перед тестированием и при пробегании заданного отрезка со скоростью 3,3 м/с самый низкий уровень ЧСС имели бегуны на 400–800 м, а со скоростью 2,5 м/с, 5,0 м/с и максимальной скоростью показатели ЧСС оказались самыми низкими у бегунов на 800–1500 м. При этом достоверно более высокие показатели ЧСС зафиксированы у бегунов на 800–1500 м при беге со скоростью 2,5 м/с по отношению к бегунам на 400–800 м и достоверно более низкие показатели ЧСС у спортсменов, специализирующихся в беге на 1500–5000 м, по отношению к бегунам на 800–1500 м ($p \geq 0,05$).

У хорошо подготовленных спортсменов на выносливость диапазон ЧСС, в котором энергия поставляется аэробным путем, очень большой. Значительный диапазон квалифицированных спортсменов характеризующиеся высокими аэробными возможностями, благодаря которым они могут поддерживать высокий темп на протяжении длительного времени. У таких спортсменов анаэробная система, побочным продуктом которой является молочная кислота, включается в работу только во время усилий очень большой мощности [4].

Известно, что бегуны чаще всего ориентируются на время пробегания каждого километра, а не на пульсовый режим, забывая, что ЧСС способна отображать негативное влияние разнообразных сбивающих факторов, например, усталость, жара и т. д. Скорость бега следует корректировать в зависимости от запланированного пульса, что позволяет управлять тренировочным процессом, принимая во внимание такие факторы, как погодные условия, профиль и качество трассы, психологический стресс [4].

На основе полученных результатов можно сделать следующие выводы. С повышением уровня подготовленности спортсменов ЧСС при ПАНО снижается, а скорость бега возрастает, что характеризует успешность тренировочного процесса. Чем лучше тренированность спортсмена, тем выше значение точки отклонения и анаэробного порога. Чем выше уровень анаэробного порога, тем лучше тренированность организма и тем лучший спортивный результат спортсмен готов показать.

Использование нами упражнений, направленных на развитие аэробных и анаэробных способностей бегунов на средние дистанции, способствовало экономизации работы сердечно-сосудистой системы спортсменов.

При исследовании уровня ЧСС и лактата у юношей различных специализаций наблюдалось снижение показателей ЧСС после проведения эксперимента как на уровне ПАО, так и ПАНО.

1. Лемешков, В.С. Физиологическая характеристика соревновательной деятельности в видах спорта с преимущественным проявлением выносливости / В.С. Лемешков // Материалы Международной научно-практической конференции «Научное обоснование физ. воспитания, спорт. тренировки и подготовки кадров по физ. культуре и спорту. Физическое воспитание и спорт в системе образования как фактор физического и духовного оздоровления нации». – Минск: БГУФК, Т. 3. – Ч. 1. – С. 200–204.

2. Никитушкин, В.Г. Тренировочные и соревновательные нагрузки юных бегунов на средние дистанции / В.Г. Никитушкин, С.В. Рожков // Вестник спортивной науки. – 2007. – № 4. – С. 19–21.

3. Якимов, А.М. Использование кардиомониторов сердечного ритма для контроля тренировочных и соревновательных нагрузок в подготовке бегунов на выносливость / А.М. Якимов, В.Г. Кукушкин // Теория и практика физ. культуры. – 2005. – № 2. – С. 16–17.

4. Янсен, П. ЧСС, лактат и тренировки на выносливость / П. Янсен; пер. с англ. – Тулома, 2006. – 157 с.

5. Попов, Д.В. Факторы, ограничивающие аэробную работоспособность на уровне отдельной мышцы у людей с различным уровнем тренированности: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.00.13 / Д.В. Попов, Институт медико-биологических проблем Российской академии наук. – М., 2007. – 25 с.

ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА МИОФАСЦИАЛЬНОЙ БОЛИ МЕТОДОМ БИОПУНКТУРЫ

П.А. Касрадзе, профессор, Н.З. Шатиришвили,
Центральная Университетская Клиническая Больница Тбилисского государственного медицинского университета (ТГМУ), департамент спортивной медицины и медицинской реабилитации,
Грузия

Синдром миофасциальной боли (МБ) достаточно частая патология. Она характиризуется появлением триггерных точек (ТТ) в миофасциальной ткани, которые являются генераторами болей. Триггерная точка это гипер-возбужденное место на уплотненных, возбужденных участках скелетных мышц и неуправляемых процессами метаболизма и сосудистыми спазмами. При пальпации ТТ возникает болевой паттерн, который не носит сегментарного характера.

Патофизиологический механизм возникновения ТТ существует в основном двух типов.

Первый механизм:

– резкое сокрашение мышцы, повреждение саркоплазматического ретикулума;

– высвобождение и аккумуляция ионов кальция, нормальное количество АТФ;

– образование и удерживание устойчивой контрактуры, образование участков «неуправляемого» метаболизма;

– местная вазоконстрикторная реакция, формирование участка усиленного метаболизма, понижение местной циркуляции и укорочение мышечных волокон;

– растяжение мышцы и ее уплотнение при пальпации;

– в конечном итоге образуется латентная ТТ.

Второй механизм:

– нарушение метаболизма тканей;

– высвобождение гистамина, серотонина, кининов и простагландинов;

– возникновение ишемии, повышение уровня метаболизма и понижение циркуляции;

– накопление продуктов метаболизма в тканях;

– накопление раздражающих веществ;

– в конечном итоге возникновение ТТ.

Необходимо отметить, что СМБ очень часто образуется при перенапряжении мышц, особенно при несоответствии организма спортсмена режиму питания и витаминизации.

Следует также отметить, что дифференцировка СМБ от дископатии может быть серьезно затруднена из-за того, что при дископатиях ТТ активируются сателлиты, которые и имитируют дископатические боли. Это и связано с образованием т. н. «порочного круг». Такие пациенты даже после прекрасно проведенной операции жалуются на болевой синдром, причиной которого и является ТТ.

Исходя из постулатов классической медицины, основными причинами возникновения болевой чувствительности на клеточном уровне считаются структурные нарушения или изменение кислородной константы в клетке. ТТ преимущественно остаются незамеченными и недооцененными. Соответственно, лечение СМБ проводят нестероидными противовоспалительными препаратами, кортикостероидами, анальгетиками, миорелаксантами. Клинический опыт показывает, что при использовании вышеупомянутых групп препаратов положительные результаты лечения достигаются только у 60 % пациентов, при этом длительная ремиссия достигается еще реже, так как не инактивирован процесс появления ТТ.

В департаменте спортивной медицины и медицинской реабилитации ЦКБ ТГМУ (Грузия) была разработана оригинальная методика лечения СМБ, которая заключается в комплексном использовании методов биопунктуры и физиотерапии.

Биопунктура – это сплав акупунктуры, неврологической терапии и гомотоксикологии, в ходе которого происходит введение путем инъекции гомотоксикологических препаратов в ТТ. Гомотоксикологические средства – это гомеопатические и потенцированные препараты. Выбор этих лекарственных средств предпочтителен потому, что у них почти отсутствуют побочные эффекты или противопоказания по сравнению с аллопатическими препаратами, а также они способствуют процессу природного саногенеза вместо купирования симптоматики у аллопатических препаратов.

Методом биопунктуры проводится лечение вертеброгенных заболеваний шейного отдела позвоночника. Коктейль для лечения СМБ готовится из следующих антигомотоксикологических лекарств:

Traumeel-S – оказывает общее противовоспалительное, регенерирующее и болеутоляющее действие. Повышает клеточное дыхание и окислительно-восстановительные процессы посредством сульфида и полисульфида кальция;

Spascupreel – оказывает миорелаксивное действие. Так как при СМБ шейного отдела позвоночника имеет место мышечный спазм, включение этого компонента обязательно;

Neuralgo rheuma injeel – используется при невралгиях верхних конечностей, при внесуставных повреждениях мягких тканей;

Coenzyme compositum и Ubichinon compositum – используются для восстановления дефицита микроэлементов и коферментов. Они как инициаторы ферментных систем потенцируют действие витаминов и коферментов на цикл лимонной кислоты. Входящие в него компоненты (коэнзим-Q10, АТФ, лимонная кислота и др.) вызывают широкое, но не сильное терапевтическое воздействие на блокированные или неактивированные ферментные системы.

Discus compositum – показан при остеохондрозах различных локализаций. Сбалансированное содержание в препарате витаминов, ферментов, катализаторов, гомеопатических субстанций и микроэлементов оказывает выраженный терапевтический эффект;

Spigelon – назначается при иррадиации боли от ТТ в область головы.

Для комфортности процедуры и местной анестезии в коктейль добавляем 0,5 % раствор новокаина, который, в свою очередь, оказывает следующие действия:

– локально расширяет сосуды в ТТ;

– прерывает связь между ЦНС и ТТ;

Курс биопунктуры составляет от 4 до 6 инъекций с трехдневными интервалами между ними.

Паралелльно с биопунктурой у пациентов проводится лазеро-магнитное воздействие на ТТ, ультрафонофорез с мазью Traumeel-S или амплипульстерапия.

Лечение по разработанной нами методике проводилось у 20 пациентов. У 80 % после первых же инъекций и 2–3 физиопроцедур отмечалось уменьшение боли, а после окончания курса лечения у 99 % пациентов отмечалось выраженное субъективное улучшение с достоверной пальпаторной инактивацией ТТ.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И ТРАВМАТИЗМ ЧЛЕНОВ СБОРНОЙ КОМАНДЫ БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ

В.Ф. Кобзев, канд. мед. наук, доцент, Н.И. Полина, канд. мед. наук,
И.И. Поднебесный, А.Р. Сернов, В.Л. Гарник,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Физическая культура и спорт способствуют всестороннему, гармоничному развитию человека. Забота об укреплении здоровья и увеличении продолжительности жизни граждан – одна из важнейших государственных задач [1]. Здоровье спортсменов, в отличие от людей, не занимающихся спортом, во многом зависит от их профессиональной деятельности, а их результаты – от состояния здоровья [2]. Заболевания спортсменов, особенно высокого класса, часто имеют детерминированный характер и соответствуют виду спортивной деятельности. Это связано со спецификой и условиями тренировочного и соревновательного процессов, требованиям к психо-физиологическим особенностям спортсменов, занимающихся конкретным видом спорта, повышенным риском получения травм. Стремление к росту результатов, возросшая конкуренция на спортивных аренах, борьба с допингом резко актуализировали вопросы медико-биологического обеспечения тренировок и соревнований [2]. Значительная часть спортсменов – молодые люди, являющиеся студентами различных вузов страны. Проблема студенческого спорта заслуживает особого внимания, так как эта часть молодежи сочетает значительные физические нагрузки с психоэмоциональными и умственными, необходимостью адаптации к условиям обучения и проживания на фоне незавершенности роста и развития организма [2]. Разные исследователи, в том числе и работавшие в разные годы на кафедре спортивной медицины БГУФК, показали, что заболеваемость студентов-спортсменов на младших курсах выше, чем на старших курсах. Это обусловлено процессами адаптации студентов на начальных этапах обучения к новым условиям, а также снижением обращаемости старшекурсников к врачам по поводу заболеваний [3, 4]. Чаще болеют регулярно тренирующиеся спортсмены, особенно представители тех видов спорта, где тренировочный процесс направлен на развитие выносливости (лыжные гонки, биатлон, плавание, легкая атлетика) [3]. **Наиболее часто встречающейся патологией являются острые респираторные заболевания, которыми болеет в году около 60 % студентов-спортсменов.** Спортивные травмы в качестве причины потери общей и спортивной трудоспособности выступают в 30 % случаев. За ними следуют заболевания костно-мышечного аппарата и нервной системы [3, 5].

Заболевания и травмы в разных видах спорта имеют свою специфику.

Легкая атлетика как вид спорта отличается многопрофильностью. Большинство **видов легкой атлетики относятся к группе** скоростно-силовых (спринт, прыжки, метания). Вместе с тем, в легкой атлетике есть виды спорта, где первостепенное значение имеет развитие качества выносливости (бег на длинные дистанции, 3000 метров с препятствиями, марафонский бег, спортивная ходьба).

Во всех видах легкой атлетики среди травм чаще всего встречаются повреждения опорно-двигательного аппарата (ОДА): коленного и голеностопного суставов, особенно растяжения и разрывы сумочно-связочного аппарата, разрывы и надрывы сухожилий (ахиллова и длинной головки двуглавой мышцы плеча), реже – мышц задней поверхности бедра [1, 2]. В целом **патология ОДА в этой группе видов спорта колеблется в пределах от 23,5 % (метание диска) до 63 % (прыжки в высоту).** Очень важная проблема в легкой атлетике – хронические заболевания ОДА. К ним относятся болезни суставов (около 15 % всей патологии), а также миоэнтезического аппарата (мышц и сухожилий) и надкостницы (6 и 5,4 % патологии соответственно). Патология позвоночника составляет около 7 % [6]. Таким образом, вопросы заболеваемости и травматизма среди спортсменов остаются актуальными и сегодня.

Целью настоящей работы является изучение заболеваемости и травматизма студентов-членов сборной БГУФК по легкой атлетике.

Данные о заболеваниях и травмах этой группы лиц были получены путем опроса по разработанной нами анкете, а также из медицинской документации здравпункта БГУФК за 2011 год.

Всего проанализированы сведения о заболеваемости и травматизме 67 студентов-легкоатлетов в 2011 году. Из них 38 мужчин и 29 женщин. Возраст от 17 до 27 лет. Средний возраст студентов – 20,8±0,30 года, студенток – 19,6±0,35 лет, по всей группе – 20,3±0,24 года. 53 человека являются студентами 1–5-го курсов дневного обучения, 13 – студенты-заочники, один человек обучается в магистратуре БГУФК.

Мужчины занимаются в 16 видах легкой атлетики, девушки – в 11 видах. 40 человек из 67 – представители беговых дисциплин, 8 – метатели, 11 – прыгуны, трое занимаются спортивной ходьбой, еще 5 спортсменов – многоборьем (двое мужчин – десятиборьем, 3 девушки – семиборьем). Четверо из 67 спортсменов имеют звание мастера спорта международного класса (6 %); 53 человека – кандидаты в мастера и мастера спорта (79,1 %). 10 студентов – перворазрядники (14,9 %), причем 9 из них – представители ближайшего резерва, и только одна девушка – в основном составе сборной.

Заболеваемость и травматизм в 2011 году

Сведения о заболеваниях и травмах представлены в таблице. Анализ проводился по следующим группам: острые респираторные заболевания; травмы; обострения хронических заболеваний; заболевания опорно-двигательного аппарата; перенесенные операции. Включались следующие показатели: количество случаев заболеваний и травм; количество болевших лиц; их доля от общего количества обследованных. Также учитывалось, какая часть заболевших и травмированных спортсменов обращалась за медицинской помощью. Анализ проводился с учетом разделения по полу.

Больше всего как студенты, так и студентки сборной БГУФК по легкой атлетике болели простудными заболеваниями. Всего болело 41 человек (61,2 %). Количество случаев заболеваний – 72. В 44 из них студенты-спортсмены обращались за медицинской помощью (61,1 %). Из 38 студентов-мужчин болело 22 человека (57,9 %). Количество случаев – 32, обращений за медицинской помощью – 21 (65,6 %). Из 29 студенток эти заболевания указали 19 девушек (65,5 %). Всего зарегистрировано 40 случаев острых респираторных заболеваний (ОРЗ). Но только в 23 из них студентки обращались за медицинской помощью, что составило 57,5 %.

Обострения хронических заболеваний в 2011 году отметили в своих анкетах 2 человека (3 % обследованных лиц). У мужчин один студент из 38 (2,6 %) указал обострение хронического тонзиллита (2 случая за год). Среди девушек – у одной студентки (3,4 %) зарегистрировано воспаление придаточных пазух носа (гайморит), которое потребовало стационарного лечения.

По разделу «Травмы» различные повреждения конечностей и позвоночника: мышц, связок и сухожилий (включая ушибы, растяжения, надрывы и разрывы, а также вывихи и переломы), – установлены почти у третьей части проанкетированных нами студентов-сборников – у 20 человек (29,9 %). Количество случаев травм – 24. В 21 из них пострадавшие обращались за медицинской помощью (87,5 %). Из 38 студентов-мужчин травмы указали 12 человек (31,6 %). Случаев – 13, из них 10 обращений к врачу (76,9 %). Среди женского состава сборной было травмировано 8 человек (из 29) – 27,6 %. Количество случаев – 11, во всех из них девушки обращались за медицинской помощью.

По разделу «Заболевания опорно-двигательного аппарата» мы учитывали случаи воспалительных заболеваний мышц, связок и сухожилий (чаще всего из-за перенапряжения), а также хроническую патологию позвоночника (остеохондроз, радикулит и др.). Всего такие заболевания отметили в анкетах 15 человек (22,4 % обследованных лиц). Количество случаев – 19, в 16 из них потребовалось обращение за медицинской помощью (84,2 %). Среди студентов-легкоатлетов таких – 9 человек (из 38 – 15,8 %). Случаев – 12, в 9 из них (75 %) спортсмены обращались за медицинской помощью. Девушек с заболеваниями опорно-двигательного аппарата 6 (из 29), что составило 20,7 %. Количество случаев – 7, во всех из них пострадавшие студентки обращались за медицинской помощью. По разделу «Перенесенные операции» в 2011 г. их указали 2 человека из 67 (3 %). Это представители мужского состава сборной (5,3 %) – пластика связок коленного сустава, один случай. Подрезание уздечки языка – также один случай. **В итоге проделанной работы можно сделать заключение о том, что полученные нами данные в целом соответствует результатам, полученным ранее специалистами кафедры и данным, имеющимся в литературных источниках** [3, 5].

Таблица – Заболеваемость и травматизм студентов-членов сборной команды БГУФК по легкой атлетике

Группы заболеваний и травм	Женщины					Мужчины					Всего				
	кол-во обслед. лиц	кол-во случаев	кол-во болевших	% от общего числа обслед.	% обращ. за мед. пом.	кол-во обслед. лиц	кол-во случаев	кол-во болевших	% от общего числа обслед.	% обращ. за мед. пом.	кол-во обслед. лиц	кол-во случаев	кол-во болевших	%от общего числа обслед.	% обращ. за мед. пом.
Острые респираторные заболевания	29	40	19	65,5	57,5 (23 обр.)	38	32	22	57,9	65,6 (21 обр.)	67	72	41	61,2	61,1 (44 обр.)
Хронические заболевания (обострения)	29	1	1	3,4	100	38	2	1	2,6	100	67	3	2	3	100
Травмы	29	11	8	27,6	100	38	13	12	31,6	76,9 (10 обр.)	67	24	20	29,9	87,5 (21 обр.)
Заболевания опорно-двигательного аппарата	29	7	6	20,7	100	38	12	9	23,7	75 (9 обр.)	67	19	15	22,4	84,2 (16 обр.)
Перенесенные операции	29	0	0	0	0	38	2	2	5,3	100	67	2	2	3	100

Выводы

– чаще всего студенты-члены сборной команды БГУФК по легкой атлетике в течение года болеют острыми респираторными заболеваниями: 61,2 %, причем мужчины и женщины одинаково часто (57,9 и 65,5 % обследованных лиц). Количество случаев на 1 человека 1,64;

– на втором месте по частоте встречаемости – травмы, которые установлены у 29,9 % обследованных (20 человек): у 27,6 % девушек-спортсменок (8 из 29) и у 31,6 % мужчин-спортсменов (12 из 38). Большинство травмированных имели по одному случаю травм в год;

– заболевания опорно-двигательного аппарата выявлены у 22,4 %. студентов-легкоатлетов (15 человек): у 15,8 % мужчин (9 человек) и у 20,7 % девушек (6 человек), чаще всего по одному случаю заболевания у одного человека;

– обострения хронических заболеваний встречаются только у 3 % легкоатлетов (по одному человеку в мужском и женском составе команды);

– спортсмены-легкоатлеты редко подвергаются оперативным вмешательствам (только двое студентов-мужчин – 3 %);

– при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата почти 80 % студентов и студенток сборной по легкой атлетике обращаются за медицинской помощью, тогда как по поводу ОРЗ – только в 60 % случаев;

– по всем анализируемым разделам заболеваний и травм нами не установлены достоверные различия между мужчинами и женщинами.

1. Миронова, З.С. Спортивный травматизм / З.С. Миронова. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 152 с.

2. Гладков, В.Н. Некоторые особенности заболеваний, травм, перенапряжений и их профилактика в спорте высших достижений / В.Н. Гладков. – М., 2007. – 152 с.

3. Физическое развитие, состояние здоровья и физическая работоспособность студентов-спортсменов в период обучения в институте / Н.А. Гамза [и др.] // Вопросы теории и практики физической культуры и спорта. Респ. межведомств. сборник. – Минск: Вышейшая школа, 1983. – Вып. 13. – С. 46–50.

4. Гамза Н.А. Здоровье студентов-спортсменов / Н.А. Гамза, Г.Г. Тернова, С.А. Куницкая // Олимпийский спорт и спорт для всех: V Международный научный конгресс. – Минск, 2002. – С. 23–24.

5. Другаль, А.П. Заболеваемость и травматизм у студенток-спортсменок БГУФК / А.П. Другаль, И.И. Поднебесный // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму: материалы XII Междунар. науч. сессии по итогам НИР за 2010 год, Минск, 12–20 апреля 2011 г. / редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2011. – Ч. 2.– С. 144–147.

6. Башкиров, В.Ф. Профилактика травм у спортсменов / В.Ф. Башкиров. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 176 с.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ПО МЕТОДУ АПАНАСЕНКО

О.А. Ковалёва, канд. биол. наук, доцент, Т.А. Миклуш, канд. биол. наук, доцент, Г.В. Солнцева, канд. мед. наук, доцент,

Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка,
Республика Беларусь

Введение. Согласно определению Всемирной организации здравоохранения, здоровье – это состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов [2]. Здоровье студентов особенно актуально в характерных для текущего периода сложных социальных и экономических условиях. Эта группа населения относится к числу наименее социально защищенных, между тем как специфика возраста и учебного труда требует должных социально-экономических возможностей. Ослабленное чаще всего еще до вуза состояние организма, экологические проблемы, недостаточное питание, гиподинамия обусловливают то, что значительное количество студентов имеют отклонения в состоянии здоровья.

Целью нашего исследования являлся анализ состояния физического здоровья (текущее состояние функциональных возможностей органов и систем организма) студентов 4-го курса факультета естествознания.

Материалы и методы исследования. Для качественной характеристики физического здоровья в последнее время широко применяются комплексные экспресс-методы. В нашей работе были использованы:

1. Метод Л.Г. Апанасенко, основанный на суммарной оценке физического развития, мощности и скорости восстановления после нагрузки кардиореспираторной системы [4].

2. Методы определения жизненного (ЖИ) и силового индексов (СИ), которые отражают кислородообеспеченность организма и степень развития его мускулатуры [3].

3. Метод Е.А. Пироговой и Л.Я. Иващенко, основанный на определении уровня физического состояния (УФС) [4].

Для осуществления данных экспресс-методов у испытуемых производили замеры следующих физиологических показателей:

– МТ – масса тела, кг;

– Р – рост, см;

– ЖЕЛ – жизненная емкость легких, мл;

– ДМ – динамометрия (сила сжатия правой кисти), кг;

– ЧСС – частота сердечных сокращений (пульс) уд/мин;

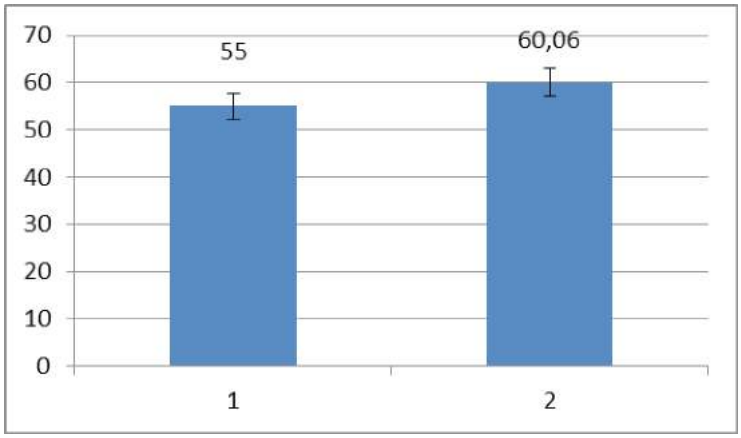
– АДД – артериальное давление диастолическое, мм./рт. ст;

– АДС – артериальное давление систолическое, мм./рт. ст;

– Т – время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 мин., в мин;

Затем, с учетом всех вышеуказанных физиологических параметров, по формулам и таблицам, описанным в [1; 3; 4], определяли уровень физического здоровья.

Результаты и их описание. Анализ полученных данных показал, что жизненный индекс, который равен отношению ЖЕЛ к МТ, в данной группе испытуемых составил 60,06±3,89 (мл/кг), что соответствует уровню выше среднего (рисунок 1).

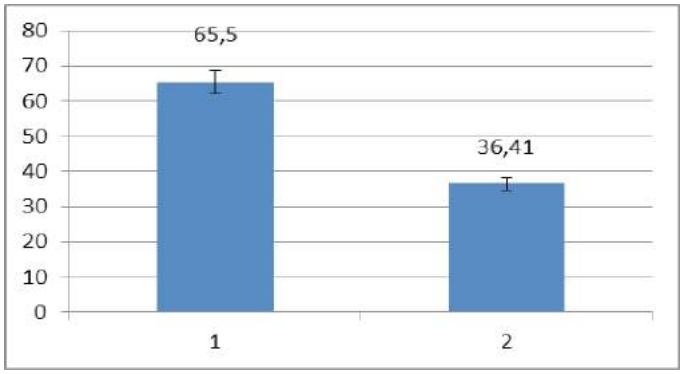


1 – физиологическая норма ЖИ среднего уровня; 2 – ЖИ испытуемых

Рисунок 1 – Показатели жизненного индекса (мл / кг) :

Комплексный метод экспресс-оценки физического здоровья Л.Г. Апанасенко [4] показал средний уровень физического здоровья в исследуемой группе (6,7±2,52 у.е.). Уровень физического состояния, который устанавливается по формуле [4] и в дальнейшем полученные данные соотносятся со шкалой оценки УФС [4], в нашем эксперименте соответствовал уровню выше среднего (0,714±0,09 у.е.).

Силовой индекс или динамометрия дает объективную информацию об уровне развития мышечной системы и силовой подготовки. Он определяется как отношение абсолютной силы кисти рабочей руки к массе тела, выраженное в процентах. Исследование проводится с помощью различных типов электронных и механических динамометров.



1 – СИ юношей; 2 – СИ девушек

Рисунок 2 – Показатели силового индекса (%) в исследуемой группе:

У нетренированных мужчин СИ колеблется в пределах 60–70 % от веса тела, у женщин – 45–50 %, у спортсменов данный показатель значительно выше. Полученные нами данные свидетельствуют, что у юношей СИ среднего уровня (65,50±1,39 %), а у девушек – низкий (36,41±2,84 %) (рисунок 2).

Обобщив результаты, полученные по всем используемым методам, можно говорить о среднем физическом здоровье в данной студенческой группе.

Заключение. Как известно, здоровье более чем на 50 % определяется образом жизни человека и лишь на 8 – 10 % зависит от медицины. В последние годы к решению проблем здоровья кроме медиков стали привлекать педагогов, так как любая модель здоровья реализуется в основном методом воспитания. То есть созидание и укрепление здоровья необходимо проводить через воспитание здорового образа жизни (ЗОЖ), формирование потребности в физическом и нравственном совершенствовании. ЗОЖ является основой профилактики заболеваний и укрепления здоровья студентов, содействует формированию здоровья будущего специалиста. Сегодня для укрепления здоровья и формирования ЗОЖ недостаточно бороться с заболеваемостью, вредными привычками, неправильным питанием, конфликтными отношениями, хотя это также имеет огромное значение. Принципиально важно использовать позитивные стороны жизни нашего общества, развивать и усиливать многообразные тенденции, работающие на формирование ЗОЖ, содержащиеся в самых различных сторонах общественной жизни. Наиболее значимым в этом плане является формирование у подрастающего поколения ориентации на здоровье как абсолютную жизненную ценность. Важно донести, что здоровье есть основа жизни, залог успеха в любой деятельности, фундамент для надежных семейных отношений, источник успешного социального функционирования.

Приобщение к ЗОЖ – это педагогическая стратегия, основанная на определенных целенаправленных действиях педагогов по включению личности в процесс индивидуального формирования ЗОЖ.

1. Гуминский, А.А. Руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии / А.А. Гуминский, Н.Н. Леонтьева, К.В. Маринова. – М.: Просвещение, 1990. – 239 с.

2. Ворсина, Г.Л. Основы валеологии и школьной гигиены / Г.Л. Ворсина, В.Н. Калюнов. – Минск: Тесей, 2005. – 288 с.

3. Физиологические и медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: практикум в 2 ч.: Физиология человека / Л.В. Мисун [и др.]. – Минск: БГАТУ, 2009. – Ч. 1. – 128 с.

4. Физиологические и медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: практикум в 2 ч.: Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности / Л.В. Мисун [и др.]. – Минск: БГАТУ, 2010. – Ч. 2. – 132 с.

МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ СПОРТСМЕНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МНОГОКАНАЛЬНЫХ БЕСПРОВОДНЫХ СИСТЕМ

В.М. Корягин, д-р наук по физ. воспитанию и спорту, профессор, О.З. Блавт,
Национальный университет «Львивска политехника»,
Украина

Успешность спортивной тренировки является результатом научно обоснованого управления функциональным потенциалом организма спортсмена. Эффективность этого управления определяется качественной информацией о влиянии физической нагрузки на организм спортсмена [4].

Проблеме регулирования физической нагрузки в теории и практике спортивной тренировки придается большое значение, так как оно является научной основой для понимания и правильного решения большинства практических вопросов спортивной тренировки.

Считается общепризнанным, что в случае мышечной деятельности определение физиологических реакций сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку по показателям ЧСС является основой их регулирования и планирования. Контроль физической нагрузки во время тренировки осуществляется с помощью наблюдения за реакциями-ответами организма. Именно с этой целью используют изменение частоты пульса во время занятий [4–6].Частота сердечных сокращений является одним из важнейших показателей функционального состояния органов кровообращения. Мощность работы сердца, которой определяется дозирование физической загрузки, зависит как от величины ударного объема, так и от частоты сердцебиений. Данные исследований по этому вопросу необходимы и для выработки функциональных проб, основанных на учете сдвигов частоты серцебиений во время мышечной деятельности [6].

Вопрос дозирования физической нагрузки и распределения ее воздействия на организм в разное время изучался многими специалистами [1, 2, 4–6]. Изучению частоты сердечных сокращений во время мышечной деятельности посвящено много работ. Пристальное внимание исследователей к этому вопросу объясняется необходимостью решения насущных задач теории и практики спорта, так как оно способствует повышению спортивного мастерства путем научно обоснованного индивидуального подхода в процессе обучения и тренировки.

Однако технические трудности и отсутствие доступных методов исследования не позволяют изучать частоту сердцебиений непосредственно при выполнении упражнений. Поэтому большинство исследователей проводят подсчет пульса лишь после окончания спортивных упражнений и на финише спортивных дистанций. Это существенно ограничивает возможности регулирования физической нагрузки непосредственно во

время тренировки. Более того, в некоторых случаях пульс вообще не представляется возможным измерить. Например, во время соревнований, при интервальной тренировке с высокой скоростью преодоления отрезков и коротких пауз отдыха.

Избежать такой проблемы в последние годы стало возможным благодаря использованию коммерчески доступных устройств, в частности, часов-пульсометров, сенсоров пульса на нагрудном ремне, ручных датчиков, а также электроных мониторов сердечного ритма POLAR. Анализируя технические возможности этих способов котроля ЧСС, отметим, что они не позволяют изучать частоту сердцебиений непосредственно при выполнении упражнений – в режиме реального времени.

Основываясь на обобщении соответствующих литературных источников [1, 2, 4–6] и практического опыта, можно сделать вывод, что система спортивной тренировки, требующая индивидуального подхода к выбору упражнений и нагрузок, не в силах предложить оптимальную систему для его оценки и текущего контроля ЧСС при выполнении определенной физической нагрузки. Анализ ситуации системы контроля ЧСС во время спортивной тренировки показывает, что тренер не в состоянии проследить за динамикой изменения ЧСС спортсменов, осуществить срочный мониторинг их функционального состояния и, соответственно, проанализировать адекватность физических нагрузок.

Данные литературных источников свидетельствуют об объективной необходимости разработки и использования новых усовершенствованных методик процедуры измерения ЧСС. Следует отметить, что в теории и практике спортивной тренировки вопросы, связанные с информативностью процедуры измерений тех или иных необходимых показателей во время тренировки, разработаны недостаточно, что признают многие ученые [1, 2, 5, 6]. В связи с этим актуальным следует считать дальнейшее изучение эффективности методики измерения ЧСС с использованием современных электронных устройств.

Цель работы – совершенствование методики определения ЧСС на основе использования современных электронных технологий.

Для объективной оценки значения ЧСС, а следовательно, обеспечения достоверности результатов, мы предлагаем использование многоканальной системы мониторинга определения ЧСС во время спортивной тренировки.

Многоканальная система мониторинга предназначена для непрерывного измерения ЧСС группы спортсменов во время тренировки. В настоящее время измерение ЧСС проводится коммерчески доступными устройствами, в частности, часами-пульсометром или сенсором пульса на нагрудном ремешке.

Для обеспечения беспроводной связи нескольких индивидуальных устройств измерения ЧСС с персональным компьютером (ноутбуком или нетбуком), на котором тренер проводит мониторинг состояния спортсменов, разработан оригинальный многоканальный радиочастотный модем на 16 каналов (при необходимости количество каналов можно увеличить до 64). Максимальное расстояние между передающими модулями, размещенными на поясе спортсменов, и приемным модулем, передающим сигналы в персональный компьютер тренера, составляет 500 м.

Структурно-функциональная схема разработанной многоканальной системы с радиочастотной связью для мониторинга пульса приведена на рисунке 2. В качестве сенсоров ЧСС используются многофункциональные гибридные часы Reebok Hybrid Plus или ременный пульсометр компании Polar, который интегрируется с многофункциональным мобильным телефоном Nokia N79 Active. Эти устройства посредством интерфейсных микропроцессоров МС соединены с радиочастотными передатчиками TR, сигналы которых принимаются приемником RV и передаются на персональный компьютер. Визуализация результатов мониторинга ЧСС проводится в программном обеспечении, в котором задают номер канала приемо-передачи, время мониторинга, критические пределы пульса и т. д.

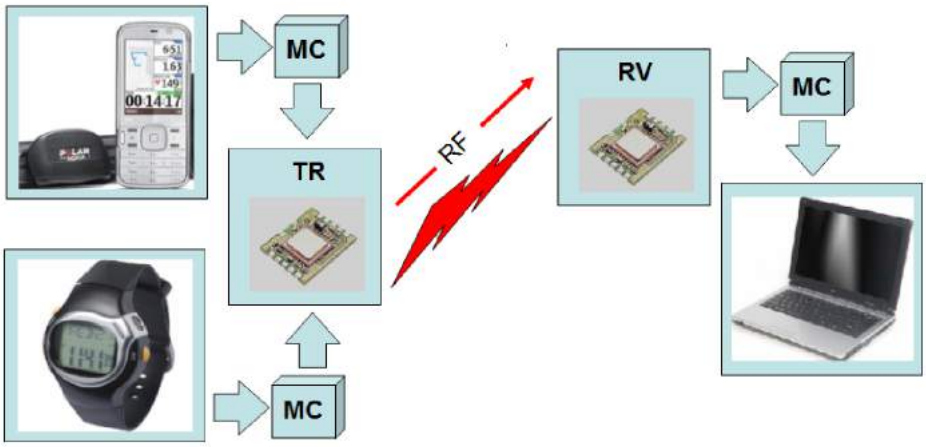


Рисунок 1 – Структурно-функциональная схема многоканальной системы с радиочастотной связью для мониторинга пульса спортсменов

Канал радиосвязи реализован на новом поколении микроэлектронных трансиверов TR3000. Такой трансивер отвечает требованиям к современным устройствам wireless коммуникации согласно стандарту ISM (Industrial, Scientific, Medical) и широко применяется для радиосвязи в сертифицированном диапазоне частот. Рабочие частоты находятся в диапазоне 433.72-434.12 МГц, что обеспечивает высокую пропускную способность – до 115 кбит/с.

Важнейшими преимуществами трансиверов TR3000 являются, во-первых, достаточно большая дальность передачи (до 500 м), во-вторых, небольшие габариты (несколько сантиметров) и, в-третьих, низкий уровень электромагнитного излучения (мощность на выходе не превышает 2 мВт), что позволяет разместить передатчик непосредственно на теле человека. Наряду с этим, трансиверы обеспечивают нормальную работу с низковольтными источниками питания (2,7÷3,5 В) и имеют режим ожидания (sleep mode), в котором схема практически не потребляет энергии (ток потребления в режиме ожидания не превышает 5 мкА). Это позволяет использовать малогабаритные гальванические элементы питания (оптимально 2 элемента типа AAA).

Высокая помехоустойчивость радиочастотной связи обеспечивается цифровым кодированием сигнала, в передатчике используется интегральная схема кодера MC145026 (Motorola), а в приемнике – декодера MC145028. Активный сигнал на выходе декодера появляется только при совпадении кодовой комбинации на выводах 1–5 кодера и декодера. Таким образом получают значительное количество комбинаций кодирования, что позволяет использовать один частотный канал для многих спортсменов.

В рабочем окне разработанного программного обеспечения мониторинга ЧСС (рисунок 2), выбирают номер канала радиосвязи, режимы измерения, а также предельно допустимые значения изменения ЧСС. Результат измерения визуализируется в числовой и графической формах. Если значение ЧСС превышает максимально допустимое, цвет линии графика мониторинга ЧСС изменяется с синего на красный, а персональный компьютер издает короткие звуковые сигналы.

Рисунок 2 – Окно программного обеспечения мониторинга ЧСС

Выводы. Преимуществами использования предложенной нами технологии измерения ЧСС с многоканальной системой мониторинга во время тренировки являются: контроль показателя ЧСС осуществляется в режиме реального времени, фиксируется реальный физический процесс; срочное получение результата в режиме реального времени; удобство в использовании и компактность устройства; возможность срочной коррекции уровня нагрузки во время занятий на основе показателей ЧСС.

Использование новейших электронных технологий в системе спортивной тренировки является мощной методологической основой для научно обоснованного совершенствования тренировочного процесса, существенно повышая эффективность занятий в целом.

Практическая значимость использования многоканальной системы мониторинга ЧСС непосредственно во время мышечной деятельности спортсмена заключается в том, что только таким образом исследователю удается значительно шире наблюдать за исследуемым, оценивать ход тренировочных мероприятий, улавливать меняющееся состояние, более объективно решать сложные вопросы дозирования физических упражнений.

1. Бондарчук, А.С. Управление тренировочным процессом спортсменов высокого класса / А.С. Бондарчук. – М.: Олимпия пресс, 2007. – 272 с.

2. Духовский, Е.А. Техническое регулирование и эффективность физической культуры и спорта / Е.А. Духовский, А.Н. Грачев // Юбилейная научно-практическая конференция, посвященная 79-летию ВННФК «Физкультура и спорт в условиях современных экономических преобразований в России». – Москва, 2003. – 378 с.

3. Электронный измеритель пульса Classic. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.cps3.ru:80/goods/sigmasportonyxclassic.html

4. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учеб. тренера высш. квалификации / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.

5. Туманян, Г.С. Стратегия подготовки чемпионов: настольная книга тренера / Г.С. Туманян. – М.: Советский спорт, 2006. – 494 с.
6. Физиологическое тестирование спортсмена высокого класса / под ред. Дж. Дункана Мак-Дуггала [и др.]. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 504 с.
7. Sigma Sport Onyx Balance. Testberichte, Germany. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.testberichte.de/test/produkt_tests_sigma_sport_onyx_balance_p116267.html
8. Encoder and Decoder Pairs. MC145026 – MC145028. Freescale Semiconductor. Technical Data MC145026/D Rev. 4., 2005. – 20 P.

ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ДЫХАНИЯ У ЛЕГКОАТЛЕТОВ, РАЗВИВАЮЩИХ АЭРОБНУЮ ВЫНОСЛИВОСТЬ, В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

О.В. Кучинская, Ю.Н. Марченко,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Достижение высоких спортивных результатов в любом виде спорта связано с целым рядом факторов и условий, важнейшими среди которых являются: отбор талантливых детей, правильная методика их обучения и тренировки, управление этими процессами.

Современная система ежедневных многоразовых тренировок требует от представителей различных видов спорта исключительно высокой работоспособности и быстрого восстановления. Одним из условий, необходимых для достижения данной цели тренировочного процесса, является повышение аэробных возможностей организма, в обеспечении которых важное значение имеет расширение функциональных возможностей системы дыхания.

В 2010–2011 учебном году на кафедре физиологии и биохимии выполнялась работа по изучению функционального состояния кардиореспираторной системы и физиологических особенностей физической работоспособности легкоатлетов-мужчин с аэробной направленностью тренировочного процесса сборной команды Белорусский государственный университет физической культуры в годичном цикле спортивной тренировки.

Объектом исследования явились студенты-спортсмены, входившие в состав сборной команды Белорусского государственного университета физической культуры по легкой атлетике (13 человек, средний возраст 19,4±1,2 лет), специализирующиеся в беге на средние и стайерские дистанции либо в спортивной ходьбе. Из числа исследуемых 5 человек имели высокую спортивную квалификацию (МС и КМС), 8 мужчин – массовые разряды (I–II).

Предмет исследования – особенности функционального состояния системы дыхания в состоянии покоя и после воздействия физических нагрузок аэробной направленности в зависимости от уровня тренированности студентов-спортсменов.

Цель настоящего исследования – изучить динамику функционального состояния системы внешнего дыхания в годичном цикле спортивной тренировки, а также определить уровень физической работоспособности и адаптации студентов-спортсменов в ходе учебно-тренировочного процесса.

Задачи исследования:

– оценить функциональное состояние системы дыхания у студентов-легкоатлетов с различным уровнем тренированности, развивающих аэробную выносливость;

– выявить особенности динамики функционального состояния системы дыхания в годичном цикле спортивной тренировки;

– провести сравнительный анализ полученных данных.

Функциональное состояние системы дыхания оценивалось по следующим показателям: фактическая и должная величина жизненной емкости легких (ФЖЕЛ и ДЖЕЛ), процентное соотношение ФЖЕЛ/ ДЖЕЛ, жизненный индекс (ЖИ). Для определения данных величин использовался многофункциональный автоматизированный спирометр МАС-1. Так же определялось время задержки дыхания на вдохе (t зад. дых.) и рассчитывался индекс Скибинской (I Скибинской).

Установлено, что во всех изучаемых периодах годичного цикла спортивной тренировки средние значения исследуемых показателей соответствовали возрастной норме. Представленные данные свидетельствуют о том, что в начале первого подготовительного периода годичного цикла спортивной тренировки функциональное состояние системы дыхания у легкоатлетов, развивающих выносливость, в целом было хорошим, однако в начале зимнего соревновательного периода исследуемые показатели претерпели значительные изменения. Так, I Скибинской у высококвалифицированных спортсменов снизился, а у представителей массовых разрядов

существенно повысился (на 18 %). Такая же тенденция прослеживается и в других показателях. ФЖЕЛ у высоковалифицированных спортсменов в подготовительном периоде составляла, в среднем, 5700 мл, у представителей массовых разрядов 5100 мл, в зимнем соревновательном периоде 5000 мл и 5700 мл соответственно. Процентное соотношение ФЖЕЛ/ ДЖЕЛ у спортсменов высоких разрядов в начальном периоде исследования составляло 106 %, а у спортсменов массовых разрядов – 108 %, к началу соревновательного периода оно было 95 % и 111 % соответственно. ЖИ у высококвалифицированных спортсменов практически не изменился и составил в среднем 77 мл/кг, а во второй группе значение ЖИ увеличилось с 76 до 80 мл/кг, значительно изменилось время задержки дыхания на вдохе, оно составило 75 и 77 секунд от исходных 65 секунд (таблица).

В летнем соревновательном периоде показатели функционального состояния системы внешнего дыхания у высококвалифицированных спортсменов улучшились по сравнению с исходными данными. Так, ФЖЕЛ увеличилась в среднем на 300 мл, процентное соотношение ФЖЕЛ/ ДЖЕЛ увеличилось на 5 %, ЖИ повысился на 4 мл/кг, время задержки дыхания увеличилось на 4 секунды, а I Скибинской увеличился с 58 усл. ед. до 66 усл. ед., что соответствует оценке «очень хорошо».

У спортсменов массовых разрядов ФЖЕЛ снизилась на 200 мл, процентное соотношение ФЖЕЛ/ ДЖЕЛ уменьшилось на 10 %, ЖИ снизился на 4 мл/кг, время задержки дыхания практически не изменилось, I Скибинской снизился с 50 до 44, что соответствует оценке «хорошо».

Таблица – Динамика функционального состояния дыхательной системы в годичном цикле спортивной тренировки у легкоатлетов, развивающих выносливость, в зависимости от спортивной квалификации (X±m)

Показатели	Обследование								
	1-е			2-е			3-е		
	группы спортсменов		значимость различий между группами (p)	группы спортсменов		значимость различий между группами (p)	группы спортсменов		значимость различий между группами (p)
	1-я (n=5)	2-я (n=8)		1-я (n=5)	2-я (n=8)		1-я (n=5)	2-я (n=8)	
ЧСС, уд/мин	64 ±3,12	68 ±5,26	>0,05	71 ±4,35	65 ±2,25	>0,05	63 ±3,36	69 ±4,27	>0,05
ЖЕЛ долж., мл	5380 ±8,12	5100 ±6,73	>0,05	5260 ±2,22	5110 ±5,14	>0,05	5450 ±8,52	4960 ±3,12	>0,05
ЖЕЛ факт., мл	5720 ±2,21	5150 ±3,51	>0,05	4990 ±8,41	5700 ±8,72	>0,05	6010 ±3,22	4900 ±2,53	>0,05
ФЖЕЛ/ДЖЕЛ *100 %	106 ±5,83	108 ±7,34	>0,05	95 ±2,43	111 ±5,51	>0,05	110 ±4,31	99 ±2,81	>0,05
ЖИ, мл/кг	78 ±2,21	76 ±3,36	>0,05	77 ±2,12	80 ±4,15	>0,05	82 ±3,28	72 ±2,15	>0,05
t зад. дых, сек	65 ±2,43	65 ±3,12	>0,05	75 ±3,21	77 ±5,34	>0,05	69 ±2,16	64 ±4,38	<0,05
I Скибинской, усл. ед.	58 ±2,14	50 ±3,24	>0,05	53 ±1,35	73 ±4,26	>0,05	66 ±3,09	44 ±1,45	>0,05

Индивидуальный анализ показателя устойчивости организма к гипоксии выявил, что все спортсмены высокой квалификации достаточно легко приспосабливались к состоянию гипоксии. В то же время у 25 % легкоатлетов, имеющих массовые разряды, уровень адаптации к этому стрессовому фактору был снижен.

Изучая динамику полученных данных, можно сделать следующие выводы:

– в начале первого подготовительного периода годичного цикла спортивной тренировки высококвалифицированные легкоатлеты отличались от спортсменов, имеющих массовые разряды, лучшим функциональным состоянием системы дыхания;

– у высококвалифицированных спортсменов показатели системы дыхания в подготовительном периоде ухудшились, что характеризует снижение физической работоспособности, ускорение развития утомления и замедление процессов восстановления после мышечной деятельности. У спортсменов массовых разрядов наблюдается противоположная динамика изменения показателей системы дыхания, что характеризует адекватный объем тренировочной нагрузки, повышающий функциональные возможности организма;

– к летнему соревновательному периоду у высококвалифицированных спортсменов наблюдалось улучшение показателей системы дыхания, что может быть связано с корректировкой тренировочного процесса, а у представителей массовых видов спорта показатели принимают отрицательную динамику, что может быть связано с форсированием тренировочных нагрузок;

– полученные данные представляют практический интерес и могут быть использованы в тренировочном процессе для повышения функционального состояния и физической работоспособности студентов-спортсменов, оптимизации и индивидуализации в планировании объема тренировочных нагрузок, а также для выявления и предупреждения негативных последствий влияния на организм неадекватной работы.

1. Семкин, А.А. Физиологическая характеристика различных по структуре движения видов спорта (механизмы адаптации) / А.А. Семкин. – Минск: Полымя, 1992. – 190 с.

2. Здоровье: Популярная энциклопедия / редкол.: Е.Я. Безносиков [и др.]. – Минск: Белорусская Советская Энциклопедия, 1990. – 670 с.

3. Давиденко, Д.Н. Спортивная работоспособность, физиологические основы утомления и восстановительных процессов: метод. рекомендации / Д.Н. Давиденко, В.А. Пасичниченко. – Минск: БГТУ, 2000. – 20 с.

4. Волков, И.П. К определению работоспособности, выносливости, тренированности и их значимости в оценке подготовленности спортсменов / И.П. Волков // Проблемы спорта высших достижений и подготовки спортивного резерва: материалы междунар. науч.-практ. конф., Минск, 23–24 дек. 1997 г. / М-во спорта и туризма Республики Беларусь, Науч.-исслед. ин-т физ. культуры и спорта, Акад. физ. воспитания и спорта Республики Беларусь; редкол.: А.В. Григоров (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 1998. – С. 244–247.

5. Куликов, Л.М. Управление спортивной тренировкой: системность, адаптация, здоровье / Л.М. Куликов. – М.: Физкультура, образование, наука, 1995. – 394 с.

СОСТОЯНИЕ МЕХАНИЗМОВ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ЛЕГКОАТЛЕТОК, РАЗВИВАЮЩИХ ВЫНОСЛИВОСТЬ

Т.В. Лойко, канд. пед. наук,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Интенсивная двигательная деятельность требует усиленной доставки кислорода и энергетических ресурсов к работающим мышцам. По этой причине эффективная адаптация спортсмена к тренировочным нагрузкам невозможна без согласованной деятельности нервно-мышечного аппарата и системы кровообращения. В основе их взаимодействия лежат моторно-висцеральные рефлексы, находящиеся под контролем вегетативной нервной системы (ВНС) [2, 3, 6, 7]. Неслучайно функциональное состояние механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности в значительной степени определяет приспособительные возможности спортсмена, уровень его физической работоспособности и тренированности [5, 8].

Цель исследования – изучить состояние механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности у спортсменок, специализирующихся в различных видах легкой атлетики, требующих проявления выносливости, в начале первого подготовительного периода годичного цикла спортивной тренировки.

Для этого было обследовано 14 женщин, входивших в состав сборной команды Белорусского государственного университета физической культуры по легкой атлетике. Все они специализировались в беге на средние и стайерские дистанции. Возраст спортсменок составил 17–23 года. Из числа исследуемых четверо имели высокую спортивную квалификацию (МС и КМС), 10 женщин – массовые разряды (I–II).

Состояние механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности изучалось методом кардиоинтервалографии [1, 2]. Кардиоинтервалограмма (КИГ) регистрировалась в покое, ортостазе и после пробы на устойчивость к гипоксии [4]. По ее показателям рассчитывался индекс напряжения (ИН).

Установлено, что в начале первого подготовительного периода годичного цикла спортивной тренировки среднее значение ИН в состоянии покоя у легкоатлеток, развивающих выносливость, соответствовало исходной нормотонии. Средняя величина индекса напряжения Баевского (ИНБ) соответствовала нормотоническому типу вегетативной реактивности (таблица).

Это свидетельствует о том, что в состоянии покоя для спортсменок было характерно сбалансированное влияние симпатического и парасимпатического отделов ВНС на сердечную деятельность. При переходе из горизонтального положения в вертикальное у них наблюдалась адекватная активизация симпатического звена вегетативной нервной системы.

Индивидуальный анализ показателей КИГ позволил выявить особенности исходного вегетативного тонуса и вегетативной реактивности легкоатлеток. Установлено, что у спортсменок преобладала исходная нормотония. Исходная ваготония и особенно исходная симпатикотония встречались реже (соответствтвенно в 1,2 и 2 раза) (рисунок 1).

Нормотонический и асимпатикотонический типы вегетативной реактивности были преобладающими и встречались в равном проценте случаев. Гиперсимпатикотонический тип диагностировался у незначительного количества спортсменок (рисунок 2).

Таблица – Величина индекса напряжения в покое и при нагрузке в начале первого подготовительного периода у легкоатлеток, развивающих выносливость (X±m)

Показатели	Все спортсменки (n=14)	Группы спортсменок различной квалификации		Значимость различий между спортсменками различной квалификации (P)
		высокая квалификация (n=4)	массовые разряды (n=10)	
ИН в покое, усл. ед.	62,86±13,35	46,85±23,10	69,26±17,17	>0,05
ИН в ортостазе, усл. ед.	50,18±4,81	47,50±13,72	51,25±5,18	>0,05
ИНБ, усл. ед.	1,40±0,32	1,49±0,78	1,36±0,38	>0,05
ИН после пробы на устойчивость к гипоксии, усл. ед.	51,45±9,97	42,70±21,01	54,95±12,38	>0,05

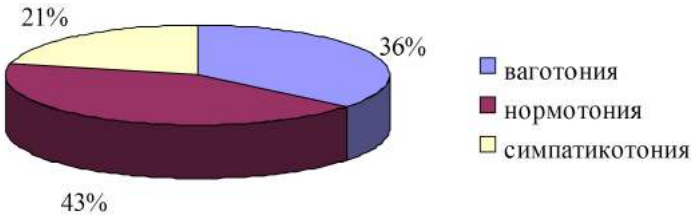


Рисунок 1 – Состояние исходного вегетативного тонуса у легкоатлеток, развивающих выносливость

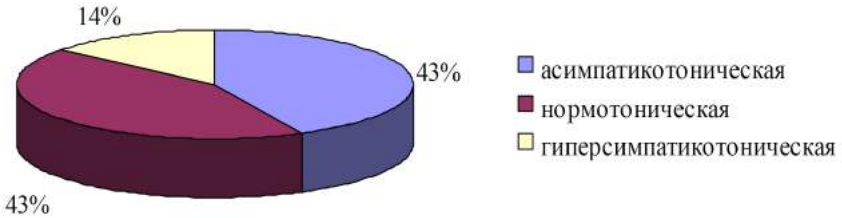


Рисунок 2 – Распределение легкоатлеток, развивающих выносливость, по типам вегетативной реактивности

В целом оптимальное функциональное состояние механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности (исходная ваготония или исходная нормотония в сочетании с нормотоническим типом вегетативной реактивности) наблюдалось у 36 % легкоатлеток, развивающих выносливость.

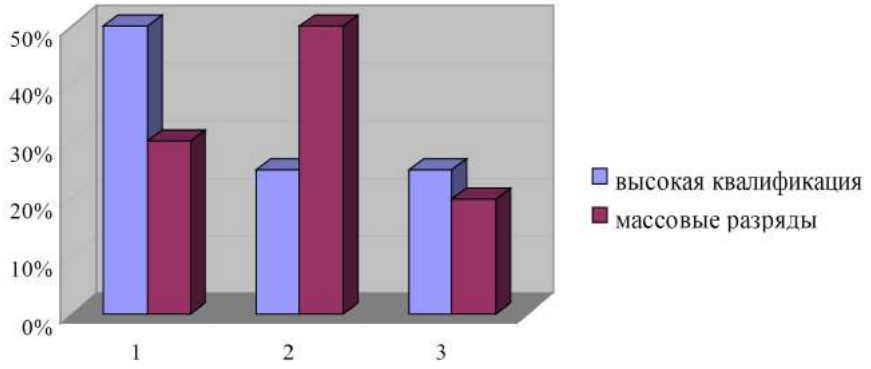
Установлено, что после пробы на устойчивость к гипоксии ИН несколько снизился по сравнению с уровнем покоя (таблица 1). Следовательно, к резкому снижению концентрации кислорода в артериальной крови легкоатлетки адаптировались без какого-либо напряжения механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности. Это свидетельствует о том, что они достаточно легко приспосабливались к условиям гипоксии.

Представленные данные свидетельствуют о том, что в начале первого подготовительного периода годичного цикла спортивной тренировки для спортсменок, специализирующихся в различных видах легкой атлетики, требующих проявления выносливости, в целом было характерно хорошее функциональное состояние механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности. Однако у некоторых из них отмечались неблагоприятные изменения вегетативной регуляции сердечной деятельности.

Далее были изучены особенности функционального состояния механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности у легкоатлеток различной спортивной квалификации. Для этого все исследуемые были разделены на две группы. Первую из них составили спортсменки высокой спортивной квалификации (МС и КМС), вторую – легкоатлетки, имеющие массовые разряды (I–II).

Установлено, что между спортсменками различной квалификации отсутствовали значимые различия по величине изучаемых показателей. Однако у представительниц первой группы величина ИН в покое и после пробы на устойчивость к гипоксии была значительно ниже, чем у спортсменок второй группы (соответственно на 33 и 22 %) (таблица). Это свидетельствует о меньшем напряжении механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности в покое и при адаптации к резкому снижению концентрации кислорода в артериальной крови у высококвалифицированных легкоатлеток по сравнению со спортсменками, имеющими массовые разряды.

Индивидуальный анализ показателей КИГ позволил выявить особенности исходного вегетативного тонуса и вегетативной реактивности легкоатлеток различной спортивной квалификации. Установлено, что у спортсменок первой группы преобладающей была исходная ваготония, а у представительниц второй группы – исходная нормотония. Исходная симпатикотония, независимо от квалификации легкоатлеток, встречалась наиболее редко (рисунок 3).

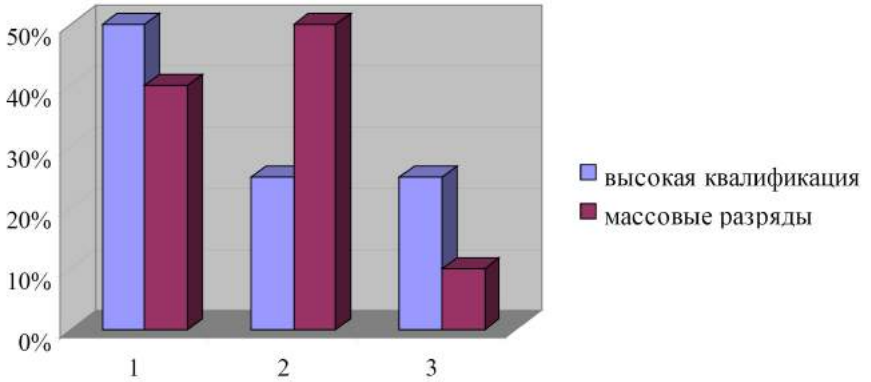


1 – ваготония, 2 – нормотония, 3 – симпатикотония

Рисунок 3 – Состояние исходного вегетативного тонуса у легкоатлеток, развивающих выносливость, в зависимости от спортивной квалификации

У представительниц первой группы преобладающим был асимпатикотонический тип вегетативной реактивности, у спортсменок второй группы – нормотонический тип. Гиперсимпатикотонический тип вегетативной реактивности, независимо от спортивной квалификации легкоатлеток, диагностировался наиболее редко (рисунок 4). Увеличение частоты встречаемости асимпатикотонического типа вегетативной реактивности у высококвалифицированных спортсменок, возможно, следует рассматривать в качестве приспособительного изменения, направленного на более экономичное использование энергетических ресурсов организма в период выполнения продолжительных физических нагрузок.

Представленные данные свидетельствуют о том, что уже в начале первого подготовительного периода годичного цикла спортивной тренировки высококвалифицированные легкоатлетки отличались от спортсменок, имеющих массовые разряды, лучшим функциональным состоянием механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности как в покое, так и при нагрузке.



1 – асимпатикотонический, 2 – нормотонический, 3 – гиперсимпатикотонический

Рисунок 4 – Распределение легкоатлеток, развивающих выносливость, по типам вегетативной реактивности в зависимости от спортивной квалификации

Таким образом, проведенное нами исследование показало:

1. В начале первого подготовительного периода годичного цикла спортивной тренировки у большинства спортсменок, специализирующихся в различных видах легкой атлетики, требующих проявления выносливости, функциональное состояние механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности как в покое, так и при нагрузке, было хорошим.

2. Высококвалифицированные легкоатлетки отличались от спортсменок, имеющих массовые разряды, более эффективной вегетативной регуляцией сердечной деятельности в покое и при нагрузке.

1. Белоконь, Н.А. Болезни сердца и сосудов у детей: руководство для врачей: в 2 т. / Н.А. Белоконь, М.Б. Кубергер. – М.: Медицина, 1987. – Т. 1. – 448 с.

2. Беляева, Л.М. Функциональные заболевания сердечно-сосудистой системы у детей / Л.М. Беляева, Е.К. Хрусталева. – Минск: Амалфея, 2000. – 208 с.

3. Волков, И.П. Координация двигательных и вегетативных функций в спортивной деятельности / И.П. Волков // Физическая культура, спорт, туризм – в новых условиях развития стран СНГ: материалы междунар. науч. конгр., Минск, 23–25 июня 1999 г.: в 2 ч. / М-во спорта и туризма Республики Беларусь, Междунар. конфед. спорт. организаций, Науч.-исслед. ин-т физ. культуры Республики Беларусь; под ред. Б.Н. Рогатина [и др.]. – Минск: 1999. – Ч. 2. – С. 338–341.

4. Здоровье: Популярная энциклопедия / редкол.: Е.Я. Безносиков [и др.]. – Минск, Белорусская Советская Энциклопедия, 1990. – 670 с.

5. Кудря, О.Н. Использование показателей сердечного ритма для прогнозирования спортивной деятельности / О.Н. Кудря // Современный олимпийский спорт и спорт для всех: материалы XIII Междунар. науч. конгр., Алматы, 7–10 окт. 2009 г.: в 2 т. / М-во образования и науки Респ. Казахстан, Казах. акад. спорта и туризма. – Алматы: КазАСТ, 2009. – Т. 1. – С. 401–404.

6. Новиков, В.С. Физиология экстремальных состояний / В.С. Новиков, В.В. Горанчук, Е.Б. Шустов. – СПб.: Наука, 1998. – 247 с.

7. Полякова, Т.Д. Тренировка вегетативно-двигательных компонентов деятельности стрелка: учеб.-метод. пособие / Т.Д. Полякова. – Минск, 1993. – 28 с.

8. Юшкевич, Т.П. Управление тренировочной нагрузкой юных спринтеров на основе показателей функционального контроля: метод. рекомендации / Т.П. Юшкевич, В.И. Приходько, Т.В. Лойко. – Минск: БГУФК, 2011. – 26 с.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ И РАСЧЕТ МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ КИСЛОРОДА СТУДЕНТОК ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ОСНОВНОГО ОТДЕЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГАРВАРДСКОГО СТЕП-ТЕСТА

С.А. Ломако, С.В. Мазепа,
Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь

Введение

Физическая культура – неотъемлемая часть жизни человека. Она занимает достаточно важное место в учебе, работе людей. Занятия физическими упражнениями играют значительную роль в работоспособности членов общества, именно поэтому знания и умения по физической культуре должны закладываться в образовательных учреждениях различных уровней поэтапно. Физическая активность является одним из самых могучих средств предупреждения заболеваний, укрепления защитных сил организма. Ни одно лекарство не поможет человеку так, как последовательные и систематические занятия физкультурой [1].

Развитие и поддержание двигательных качеств студентов осуществляется на занятиях по физической культуре и во время самостоятельных тренировок. Эффективность этих занятий в достижении и поддержании нормативного уровня физической подготовленности во многом определяется рациональной структурой и нормированием нагрузок [2].

Цель: определение и расчет максимальное потребление кислорода студенток первого курса основного отделения с использованием Гарвардского степ-теста.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, проведение функциональной пробы, обработка полученных результатов.

Результаты и обсуждение

Максимальное потребление кислорода (МПК) – это такое количество кислорода, которое организм способен усвоить (потребить) в единицу времени (берется за 1 минуту). Только часть этого кислорода в конечном счете поступает к органам.

Исследование проводились на кафедре физического воспитания и спорта в декабре 2011 года с использованием Гарвардского степ-теста (темп восхождения 22,5 цикла в 1 мин, в течение не менее 5мин). В тестировании приняло участие 30 студенток основного отделения. Результаты представлены в таблице 1.

Определение фактической величины МПК возможно двумя методами: прямым и непрямым.

Прямой метод определения МПК основан на выполнении человеком нагрузки, интенсивность которой равна или больше его критической мощности. Он небезопасен для обследуемого, так как связан с предельным напряжением функций организма. Чаще пользуются непрямыми методами определения, основанными на косвенных расчетах, использовании небольшой мощности нагрузки. К косвенным методам определения МПК относятся: метод Астранда, определение по формуле Добельна; по величине PWC170 с помощью формул, предложенных В.Л. Карпманом и др.

Расчет МПК по формуле Добельна требует выполнения однократной нагрузки субмаксимальной мощности на велоэргометре или в степ-тесте в течение 5 мин. В конце нагрузки определяется величина ЧСС. Расчет ведется по номограмме Астранда – Римминг. Зная мощность выполненной работы и ЧСС, по номограмме можно определить предполагаемый уровень МПК. С учетом возраста испытуемого полученную величину нужно умножить на поправочный возрастной коэффициент [3].

Очень важным при выполнении проб (тестов) с физической нагрузкой является правильность их выполнения и дозировка по темпу и длительности.

Возможности сердечно-сосудистой системы ограниченны по транспорту кислорода, в связи с чем кислородный предел человека в основном составляет не более 2–6 л/мин, причем величина МПК порядка 2–2,5 л/мин обычно регистрируется у нетренированных женщин, 3–3,5 л/мин – у нетренированных мужчин.

Таблица 1 – Результаты выполненного Гарвардского степ-теста девушками основного отделения

	Возраст	ПК	Вес	ЧСС до	ЧСС после	Результат по номограмме	МПК л/мин
Среднее	18,20	0,8513	56,50	83,80	160	2,20	1,90
Стандартная ошибка	±0,10	±0,01	±1,50	±2,60	±3,70	±0,10	±0,10
Минимум	18	0,831	46	54	120	1,30	1,10
Максимум	21	0,853	84	114	204	3,80	3,20
Уровень надежности	0,28	0,01	2,98	5,24	7,67	0,23	0,20

Анализируя полученные данные студенток основного отделения, принявших участие в обследовании, мы получили следующие результаты: средние показатели МПК составили 1,9±0,1 л/мин, что соответствует низкому уровню. Из 30 студенток норму и выше нормы имеют показатели 14-ти человек, что составило 46,7 %, ниже нормы – 16-ти человек, что соответствует 53,3 %.

Выводы

По полученным результатам можно сделать вывод, что из множества разнообразных физических упражнений, используемых во время учебных занятий, необходимо выбирать те, которые наиболее соответствуют уровню тренированности студентов. Для повышения МПК необходимы упражнения аэробного характера, которые способствуют повышению общей выносливости организма. Так же, как и в учебном процессе, в свободное время студента необходимо постепенно увеличивать интенсивность занятий и длительность выполнения упражнений аэробного характера.

1. Смирнов, В.Н. Физиология физическое воспитание и спорт: учебник для студентов средних и высших заведений / В.Н. Смирнов, В.Н. Дубровский. – М.: Владос-пресс, 2002. – 608 с.

2. Фомин, Н.А. Физиологические основы двигательной активности / Н.А. Фомин, Ю.Н. Вавилов. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 224 с.

3. Медведев, В.А. Методы контроля физического состояния и работоспособности студентов: учеб. пособие / В.А. Медведев, О.П. Маркевич. – Гомель: УО «ГГМУ», 2004. – 50 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЛЕКСА ЙОД-ДЕКСТРИН У СПОРТСМЕНОВ

Н.В. Манукян,
Республиканский центр спортивной медицины и антидопинговой службы
Министерства Спорта и по проблемам молодежи,
А.С. Оганесян, д-р биол. наук, профессор,
Республиканский центр спортивной медицины и антидопинговой службы,
Республика Армения

Практически во всех руководствах по спортивной медицине и спортивной фармакологии спортсменам настоятельно рекомендуется применять йодсодержащие препараты. Однако исследований, посвященных изучению влияния на организм спортсмена препаратов, содержащих в качестве основного активного ингредиента йод, в которых был бы проведен анализ изменения основных биохимических параметров, а также их влияния на работоспособность спортсменов не имеется [3].

Единственным научно доказанным аргументом в пользу использования спортсменами йодсодержащих препаратов являются исследования Mao I.F,. (1990) и Smyth P.P, Duntas L.H.(2005), в которых установлено, что при интенсивных тренировках с потом выводится 37±6 мкг/л йодид аниона и поэтому спортсменам необходимо восполнять потерю йода путем приема препаратов йода [10, 13, 14].

Вместе с тем исследования, проведенные у здоровых добровольцев в течение последних 15 лет доказали, что ежедневный прием 2 таблеток, содержащих по 12,5 мг йода, приводит к укреплению иммунитета, не

вызывая при этом каких-либо побочных эффектов [1, 6, 14]. Положительные сдвиги в иммунной системе подтверждены и другими исследованиями, в которых не были зарегистрированы какие либо побочные или токсические эффекты даже при использовании 20 мг йода в день [5]. Результаты испытаний проведенных в течение последних 10 лет Г.Абраамом и соавторами, более чем на 500 здоровых добровольцах, включающих полный врачебный контроль и лабораторные анализы крови и мочи, доказали безопасность использования 50 мг йода в течение 1 месяца [6, 7].

Результаты этих исследований доказали, что прием препаратов содержащих калий йод и йод в дозах 20 мг и больше может способствовать улучшению состояния системы иммунитета, что очень важно при проведении спортивных тренировок [8, 9, 11–12].

Цель настоящей работы – исследование эффективности и безопасности капсул, содержащих комплекс йод-декстрин, у спортсменов.

В настоящей работе нами проведено исследование нового оригинального йодсодержащего препарата, одна капсула которого содержит комплекс калия йодида и йода с декстринами. Активное вещество препарата содержит: йод – 28,76 мг, калия йодид – 43,14 мг, лития хлорид – 0,72 мг, поливиниловый спирт – 10,79 мг и декстрин – 359,53 мг на фоне максимальных физических нагрузок. Исследовано изменение биохимических, гематологических, иммунологических и гормональных показателей крови, а также физической работоспособности и максимального потребления кислорода у спортсменов под влиянием йодсодержащего препарата.

Было проведено слепое, рандомизированное плацебо, контролируемое исследование, выполнявшиеся в соответствии с требованиями Хельсинкской декларации. Протокол исследования утвержден Этическим Комитетом Ереванского Государственного университета (№ 3 от 06.12.2012).

Испытуемый препарат (зарегистрированный в Республике Армения под названием «Арменикум-капсулы») содержал йод – 28,76 мг, калия йодид – 43,14 мг, лития хлорид – 0,72 мг, поливиниловый спирт – 10,79 мг и декстрин – 359,53 мг. В качестве плацебо использовались пустые капсулы аналогичного цвета и размера с испытуемым препаратом.

Для участия в исследовании были приглашены 80 спортсменов, в том числе 20 легкоатлетов, 20 гребцов, 20 велосипедистов и 20 футболистов (75 мужчин и 5 женщин). После оценки состояния здоровья добровольцев и соответствия критериям включения/исключения в исследование были включены 70 добровольцев.

Накануне дня начала исследования испытуемые натощак сдавали кровь для выполнения исходных биохимических, эндокринологических и гематологических анализов. В первый день исследования испытуемый в присутствии ответственных исполнителей исследования проходил указанные ниже тесты на велоэргометре, и выбирал капсулы, содержащие препарат или препарат-плацебо. Каждый доброволец соответственно с принятым препаратом получал свой код. В течение последующих 14 дней, каждый день примерно в 9.00 и 21.00 час спортсмены принимали капсулы арменикума или плацебо, запивая их водой в объеме 200 мл. По окончании приема на 15 день после начала испытания испытуемые снова сдавали кровь для проведения биохимических, эндокринологических и гематологических анализов и проходили тест велоэргометрии. В процессе исследований все участники исследования имели один и тот же режим тренировки. Одновременно проводился тщательный контроль состояния испытуемого, в том числе ежедневное измерение АД и ЧСС. После окончания исследования был проведен заключительный осмотр и медицинское обследование испытуемых.

Для определения уровня общей физической работоспособности был использован велоэргометрический тест в модификации В.Л. Карпмана со ступенчатовозрастающей нагрузкой (ежеминутное увеличение мощности нагрузки на 15–20 Вт в зависимости от веса испытуемого) [4]. Для проведения нагрузочного теста применялся велоэргометр «Concept 2 Indoor Rower» Concept2 CTS, Inc.105A Industrial Park Drive, Morrisville, VT 05661 USA).

В процессе испытаний в крови определяли концентрацию ТТГ, общего Т3, общего Т4, свободного Т4, кортизола, тестостерона и их соотношения, инсулина, тестостерона, кортизола и иммуноглобулина А методами прямого и конкурентного твердофазного ИФА на фотометре вертикального сканирования “Stat Fax 303 Plus” (Германия). Биохимические показатели определялись на биохимическом анализаторе “Stat Fax 300” (Германия) с использованием наборов реактивов “Sigma-Aldridge” (США). Гематологические показатели с использованием аппарата «Sysmex.Automated Hematology Analyzer pocH-100i» производства фирмы «Sysmex Corporation, Cobe, Japan» (Япония).

Данные, полученные в ходе исследования, были обработаны в системе статистического анализа SAS, версия 8.02 (США). Сравнение количественных признаков проводилось с помощью t-критерия Стьюдента с поправкой Бонферрони. Все статистические анализы проводились с использованием 95 % доверительного интервала. Статистически достоверными считались различия при значении $p<0,05$.

Сравнение биохимических показателей крови, которые наиболее часто используются в спортивной медицине, до и после приема препарата «Арменикум-капсулы» в дозе 1 капсула через каждые 12 часов в течение 14 дней, показало, что в контрольной группе (прием плацебо) статистически достоверных изменений в величинах исследуемых биохимических, гематологических, гормональных и других показателей не наблюдалось.

В экспериментальной группе величина физической работоспособности статистически достоверно возрастала с 1223,28±12,94 до 1324,84±62,40 кгм/мин (p=0,0027), в то время как в контрольной группе статистически достоверных различий не отмечалось. Величина физической работоспособности спортсменов контрольной группы незначительно уменьшалась (таблица). Такая же картина наблюдалась для величины МПК. Разница в величинах МПК до и после приема арменикума была менее выражена (4 %), чем при исследовании 170PWC (8,5 %). В экспериментальной группе МПК недостоверно повышалось от 49,81±4,30 до 51,58±5,10 мл/мин/кг. В контрольной группе величина МПК практически не изменялась, составляя до и после приема плацебо примерно 48,5±4,5 мл/мин/кг (таблица).

В отличие от контрольной группы, в экспериментальной группе отмечены существенные различия в уровнях исследованных показателей крови. При этом изменения уровней биохимических показателей статистически не достоверны (таблица).

Значительные изменения отмечены также и в иммунной и эндокринной системах организма. В первую очередь, необходимо отметить резкое повышение ТТГ от 1,5 до 2,8 мкЕД/л, уровень которого, однако, оставался в пределах нормы (0,4— 4,0 мкЕД/л). Только у 5 спортсменов, принимавших препарат, были отмечены уровни ТТГ выше нормы. Повторный анализ гормонов щитовидной железы, проведенный через 5 дней после окончания курса приема препарата, показал, что уровень ТТГ восстанавливается до исходного значения.

Достоверные изменения отмечены в отдельных гематологических показателях. После курсового приема препарата происходит достоверное повышение уровня гемоглобина от 156,3 до 160,2 г/л и содержания эритроцитов от 5,39 до 5,56 %. При этом показатель гематокрита до и после приема препарата практически не изменяется, составляя примерно 45 % (таблица).

Таблица – Результаты статистического анализа экспериментальной группе (n=34) (разница между данными считалась достоверной при p<0,05).

Показатель	Средние значения		Средняя для разницы	p
	До приема	После приема		
Возраст, г	21.32 ± 4.49	21.32 ± 4.49	0	–
Рост, см	175.27 ± 6.29	175.27 ± 6.29	0	–
Вес	76.45 ± 1.013	76.68 ± 1.002	–0.22 ± 1.42	0,876
BMI, кг/м2	25.31 ± 2.153	24.97 ± 1,890	–0,34± 0.431	0,845
АЛТ, МЕ/л	20.31 ± 0.4535	20.80 ± 0.7150	–0.495± 0.846	0,561
аст, МЕ/л	17.01 ± 1.425	16.19 ± 1.221	0.8256 ± 1.87	0,6614
Глюкоза ммоль/л	4.052 ± 0.059	3.936 ± 0.124	0.1165 ± 0.137	0,4011
Са км/л	2.358 ± 0.027	2.370 ± 0.030	–0.0117 ± 0.04	0,7761
Креатинин, ммоль/л				
Лактат, ммоль/л	2.555 ± 0.092	2.327 ± 0.0727	0.2276 ± 0.118	0,0581
Мочевина, ммоль/л	3.834 ± 0.145	4.059 ± 0.203	–0.225± 0.250	0,3722
Гемоглобин, г/л	156.3 ± 1.198	160.2 ± 1.397	–3.874 ± 1.840	0,0391*
Гематокрит, %	45.14 ± 0.284	44.73 ± 0.538	0.405 ± 0.609	0,5079
Эритроциты, х1012 кл/л	5.391 ± 0.053	5.561 ± 0.044	–0.170 ± 0.069	0,0174*
Тромбоциты, х 109 кл/л	227.3 ± 8.157	233.3 ± 8.673	–5.950 ± 11.91	0,6187
Лимфоциты,%	30.87 ± 1.703	35.96 ± 1.867	5.093 ± 2.52	0,0475*
Лейкоциты, ×109 кл/л	6.114 ± 0.228	6.401 ± 0.141	–0.287 ± 0.269	0,2895
Иммуноглобулин А, мг/дл	135.2 ± 6.397	159.6 ± 7.812	–24.44 ± 10.10	0,0183*
Инсулин, мМЕ/л	11.21 ± 0.662	23.41 ± 3.960	–12.20 ± 4.015	0,0034**
Кортизол, нмоль/л	297.8 ± 11.54	293.6 ± 25.86	4.150 ± 28.32	0,8839
ТТГ, мМЕ/л	1.498 ± 0.098	2.805 ± 0.185	–1.307 ± 0.21	<0.0001***
Т3, пг/дл	0.956 ± 0.038	0.931± 0.033	0.0249± 0.051	0,6265
Т4СВ, нг/дл	1.471 ± 0.055	1.390 ± 0.067	0.082 ± 0.087	0,3556
Т4, нг/дл	9.360 ± 0.322	9.744 ± 0.263	–0.384± 0.416	0,3593
Тестостерон, нмоль/л	16.37 ± 1.208	17.97 ± 1.220	–1.599 ± 1.717	0,3549
Тестостерон/Кортизол, %	5.720 ± 0.4427	7.844 ± 0.8264	–2.123 ± 0.93	0,0268
PWC170, кг× м/мин	1223,28 ± 12,94	1324,84± 62,4	–101.6 ± 14.15	0,0008***
МПК, мл/мин/кг	49,81 ± 4,30	51,58 ± 5,10	–02,41 ± 0,30	0,1613

* – степень достоверности.

Было также отмечено достоверное повышение уровня инсулина от 11,21 до 23,41 мМЕ/л. После приема плацебо в контрольной группе отмечалось уменьшение уровня инсулина, а в экспериментальной – его достоверное повышение. После приема препарата он стал выше, чем в контрольной и экспериментальной группе.

При этом содержание глюкозы в крови практически не изменялось и оставалось в пределах нормы, составляя примерно 4 ммоль/л. Уровень иммуноглобулина А достоверно повышался с 135 до 160 мг/дл, а содержание в крови лимфоцитов увеличилось на 5,1 %. После приема в контрольной группе он существенно, но недостоверно понижался. В экспериментальной группе было отмечено его достоверное повышение. Такая же картина отмечена также и для лимфоцитов.

Таким образом, курсовое применение препарата «Арменикум-капсулы» в дозе 1 капсула через каждые 12 часов в течение 14 дней статистически достоверно «повышает» состояние системы иммунитета у спортсменов, которая обычно после периода интенсивных тренировок характеризуется развитием вторичной иммунологической недостаточности. О благоприятном эффекте препарата «Арменикум-капсулы» у спортсменов свидетельствует повышение уровня иммуноглобулина А и содержания лимфоцитов после его курсового приема. Использование препарата в дозе 1 капсула через каждые 12 часов способствует также увеличению уровня анаболического гормона инсулина и снижению уровня стресс-гормона кортизола.

.

1. Абраамян А.Г. Препараты йода и их использование в медицине XXI века / А.Г. Абраамян, А.С. Оганесян // Медицинская наука Армении. – 2009. –XLIX. – № 4. – С. 3–14.

2. Патент РФ № 2138260 / А.М. Булгаков; Н.И. Шевченко. – 27.09.1999.

3. Использование лекарственных средств для восстановления и повышения работоспособности спортсменов: информационные материалы / под ред. А.В. Сучкова. — М., 1990. – 220 с.

4. Карпман, В.Л. Тестирование в спортивной медицине / В.Л. Карпман. –М.: ФиС, 1984. – 311 с.

5. Мохнач, В.О. Йод и проблемы жизни / В.О. Мохнач. – Л.: Наука, 1974. – 254 с

6. Abraham, G.E. Optimum levels of iodine for greatest mental and physical health / G.E. Abraham, J.D. Flechas, J.C. Hakala // The Original Internist 2002. – № 9. – P. 5–20.

7. Abraham, G.E. The safe and effective implementation of orthoiodosupplementation in medical practice / G.E. Abraham // The Original Internist. 2004. – № 11. – P. 17–36.

8. Gleeson, M. Special Feature for the Olympics: Effects of Exercises on the Immune System / M. Gleeson, B. Pyne // Immunology and Cell Biology. – 2000. – № 78. – P. 536–544.

9. Mackinnon, L.T. Chronic exercise training effects on immune concentrations for tracking training tolerance / L.T. Mackinnon // Med Sci Sports function. Med Sci. Sports Exerc. – 2000. – 32 (7 Suppl.). – S. 369–376.

10. Mao I.F., Ko Y.C., Chen M.L.The stability of iodine in human sweat / I.F. Mao, Y.C. Ko, M.L. Chen //Jpn. J. Physiol. – 1990. – 40. – P. 693–700.

11. Nieman, D.C. The immune response to prolonged cardiorespiratory exercises / D.C. Nieman //Amer. J. Sport Medecine. – 1996. – 24. – S.98–104

12. Pourvaghar, M.J. The Effects of Training Time on Serum Immunoglobulin Alterations and Cortisol Testosterone Responses in Male Athlete Students / M.J. Pourvaghar [et all.] // World Journal of Sport Sciences. – 2008. – 1 . – P. 12–16.

13. Smyth P.P. Iodine uptake and loss-can frequent strenuous exercise induce iodine deficiency? / P.P. Smyth, L.H. Duntas // Horm Metab Res. – 2005. – 37. – P. 555–558.

АНАЛИЗ РЕЗЕРВОВ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗМА

Т.А. Миклуш, канд. биол. наук, доцент, О.А. Ковалёва, канд. биол. наук, доцент, Г.В. Солнцева, канд. мед. наук, доцент,

Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка,
Республика Беларусь

Введение. Реакция организма на физическую нагрузку отчетливо проявляется как при постановке специальных функциональных проб, направленных на выявление состояния сердечно-сосудистой системы, так и в процессе выполнения физических упражнений, общественно полезного, производительного труда.

Ряд критериев, опирающихся на показатели сердечно-сосудистой системы, позволяют в совокупности с другими судить о физической работоспособности и стрессоустойчивости организма.

На динамическую физическую нагрузку организм реагирует повышением частоты сердечных сокращений, максимального артериального давления (ударный объем).

Студенты, систематически занимающиеся физической культурой, постоянно выполняющие общественно полезные работы при строгом нормировании физических нагрузок, тренируют сердце, повышают его функциональные возможности. Наступающая тренированность обусловливает предельную экономичность работы сердца, увеличение его резервных возможностей, повышение работоспособности и выносливости.

На физическую нагрузку нетренированные студенты реагируют повышением частоты сердечных сокращений на 100 %, максимального артериального давления на 30–40 % и снижением минимального давления, пульс возвращается к величинам до нагрузки через 2–3 минуты после ее завершения [2]. Еще более неблагоприятная реакция сердечно-сосудистой системы наблюдается, когда падает систолическое (максимальное) артериальное давление, повышается диастолическое (минимальное) давление и снижается ударный объем, резко затягивается восстановительный период, появляется одышка, головокружение, учащается пульс. Подобная реакция сигнализирует о том, что сердечно-сосудистая система не справляется с физической нагрузкой, и она должна быть ограничена [2].

При физической нагрузке происходит выход крови из депо, это увеличивает объем циркулирующей крови, и кровяное давление повышается (систолическое давление становится выше 150–160 мм. рт. ст.) [3]. С началом физической работы наблюдается усиление и учащение сердечной деятельности, общая пауза укорачивается, и сердце не успевает заполняться кровью. У нетренированных людей это ведет к уменьшению и систолического артериального давления и минутного объема крови (МОК). У спортсменов при физической нагрузке МОК увеличивается за счет возрастания силы сокращений, т. е. более полного опорожнения сердца. Таким образом, у тренированных людей сердце может приспосабливаться к изменениям нагрузки [3].

Увеличение МОК достигается в значительной мере за счет учащения сердцебиений. Поэтому именно частота сердечных сокращений (ЧСС) является важнейшим физиологическим механизмом, осуществляющим адаптацию кровоснабжения к мышечной работе. Пульсометрию (измерение ЧСС) используют для установления максимального и оптимального уровней физической нагрузки, выявления степени утомления и перенапряжения. Последнее особенно важно, поскольку переутомление (на фоне вредных привычек, вирусных респираторных заболеваний, нарушений режима труда и отдыха, неправильного питания) сопровождается конкретными изменениями в сердце. При этом ЧСС находится в прямой зависимости от мощности выполняемой работы: чем интенсивнее работа, тем чаще пульс. В связи с этим ЧСС считается объективным показателем тяжести физической нагрузки [1]. Однако линейная зависимость между ЧСС и физической нагрузкой прослеживается от исходной предрабочей величины пульса до 170 ударов в минуту, а далее кривая приобретает экспоненциальный характер. На этом основании та мощность работы, которую может выполнить индивидуально каждый человек при пульсе 160–170 ударов в минуту, является показателем физической работоспособности [1].

Уровень физической нагрузки можно определить исходя из предельного значения пульса: $ЧСС_{max}$=210–возраст. Людям нетренированным, ослабленным, страдающим одышкой, тахикардией, рекомендуется выполнять оздоровительные нагрузки при пульсе не более 50–60 % от $ЧСС_{max}$. Оптимальной нагрузкой, восстанавливающей полноценность кровообращения и функционирование мышечной системы, является нагрузка при увеличении пульса до 60–75 % от $ЧСС_{max}$. Аэробные нагрузки, укрепляющие не только сердце, но и легкие, наблюдаются при ЧСС 75–80 % от $ЧСС_{max}$. Более высокие нагрузки при оздоровительной работе не рекомендуются [1].

Материалы и методы исследования. Всесторонняя комплексная характеристика состояния сердечно-сосудистой системы предусматривает ее соответствие ряду нормативных показателей, оцениваемых по определенным формулам. Целью нашего исследования являлось провести анализ состояния сердечно-сосудистой системы студентов 4-го курса факультета естествознания, опираясь на расчетные данные. Для этого использовали следующие методы [4]:

– Индекс Робинсона (ИР), дающий представление об энергопотенциале сердечной мышцы [4];

– Индекс функциональных измерений (ИФИ), позволяющий судить об адаптационном резерве системы кровообращения [4];

– Коэффициент выносливости (КВ), характеризующий функциональное состояние сердечно-сосудистой системы [4];

– Коэффициент экономичности кровообращения (КЭК) или минутный объем крови (МОК) [4];

– Показатель Кремптона (ПК) или показатель работы сердца [4];

– Суммарный риск развития сердечно-сосудистых заболеваний [5].

Для просчета вышеуказанных индексов и коэффициентов у студентов измерялось артериальное давление (АД) и пульс (ЧСС) в состоянии покоя и после дозированной физической нагрузки на велоэргометре. Затем, с учетом ЧСС, АД, массы тела, роста и возраста испытуемых по формулам, описанным в [3; 4; 5], определяли характеристики работы сердца.

Результаты и их описание. Анализ полученных данных показал, что индекс Робинсона, дающий представление об энергопотенциале сердечно-сосудистой системы, в покое составил 86,38±7,19, что является физиологической нормой. После физической нагрузки ИР увеличился в 1,5 раза и составил 133,2±12,2 (рисунок 1).

Чем больше ИР на высоте физической нагрузки, тем выше функциональная дееспособность сердечной мышцы. Данный показатель используется и при оценке ЧСС и систолического АД в покое, основываясь на закономерности формирования «экономизации» деятельности сердца при нарастании максимальной аэробной мощности миокарда. Чем меньше ИР в покое, тем выше предельные аэробные потенции и уровень соматического здоровья индивида.

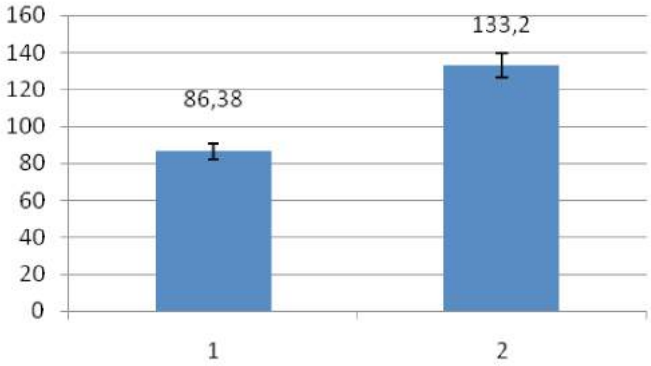


Рисунок 1 – Изменение индекса Робинсона: 1 – в покое, 2 – после физической нагрузки

Индекс функциональных измерений (ИФИ) в покое составил 2,196±0,15, что указывает на напряжение механизмов адаптации (рисунок 2). В норме этот показатель равен 2,1 и ниже.

В нашем случае функциональные возможности достаточны, адаптация и здоровье удовлетворительные. После физической нагрузки ИФИ увеличился до 2,91 ± 0,18 (рисунок 2), следовательно, напряжение механизмов адаптации возросло и уровень здоровья опустился до ниже среднего.

Коэффициент выносливости (КВ) в покое составил 18,39±1,22. Физиологическая норма КВ равна 16, превышение этого значения указывает на ослабление сердечной деятельности, а снижение данного показателя говорит о высокой выносливости сердца.

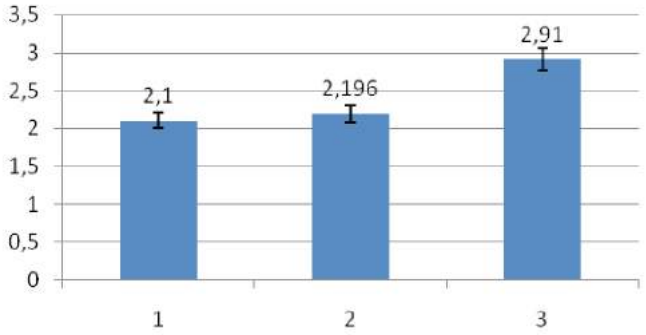


Рисунок 2 – Изменение индекса функциональных измерений: 1 – в норме, 2 – в покое, 3 – после физической нагрузки

Следовательно, наши данные указывают на ослабление сердечной деятельности испытуемых (рисунок 3). После физической нагрузки наблюдалось дальнейшее увеличение КВ до 20,12±2,98 (рисунок 3), что указывает на еще большее ослабление сердечной деятельности студентов.

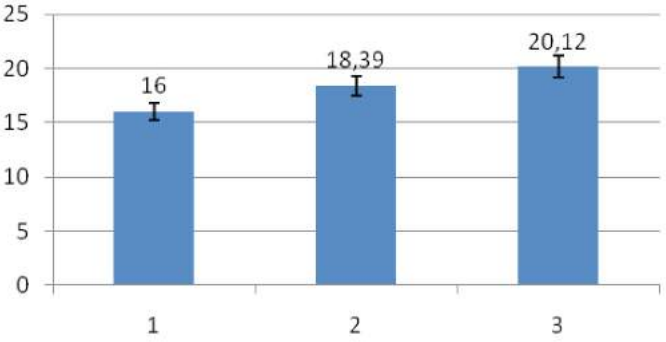


Рисунок 3 – Изменение коэффициента выносливости: 1 – в норме, 2 – в покое, 3 – после физической нагрузки

Коэффициент экономичности кровообращения (КЭК) в покое составил 3200±229,4 мл/мин (рисунок 4), что достоверно выше физиологической нормы (2600 мл/мин). При физической нагрузке КЭК у испытуемых был равен 6196±814,0 мл/мин. Увеличение КЭК указывает на утомление сердца. У тренированных людей возрастание данного показателя происходит главным образом за счет величины систолического объема. Сердечные сокращения при этом учащаются незначительно. У нетренированных людей КЭК увеличивается

в основном за счет учащения сердечных сокращений. Известно [1], что при увеличении ЧСС укорачивается продолжительность общей паузы сердца. Из этого следует, что сердце нетренированных людей работает менее экономично и быстрее изнашивается. Не случайно сердечно-сосудистые заболевания встречаются у спортсменов значительно реже, чем у людей, не занимающихся физической культурой. Соотношение КЭК в покое и при максимальной мышечной нагрузке говорит о функциональных резервах сердца, а значит о резерве здоровья.

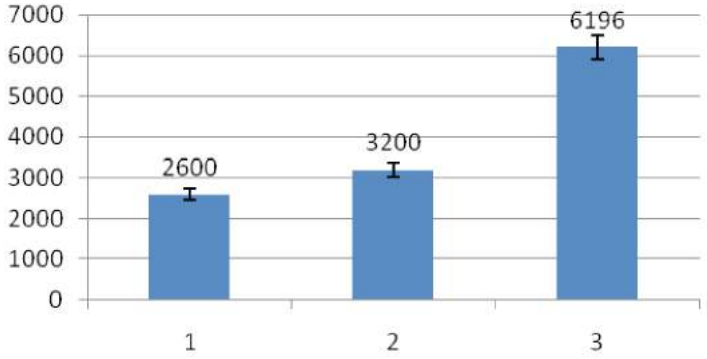


Рисунок 4 – Изменение коэффициента экономичности кровообращения (мл/мин):
1 – в норме, 2 – в покое, 3 – после физической нагрузки

Показатель Кремптона (ПК) в покое составил 80,36±5,3, а после физической нагрузки – 77,83±13,8, что при соотношении с физиологическими нормами [4] говорит о средней сердечной деятельности (рисунок 5).

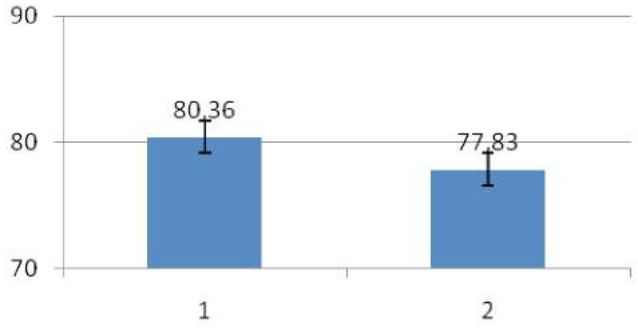


Рисунок 5 – Изменение показателя Кремптона: 1 – в покое, 2 – после физической нагрузки

В последние годы, благодаря научно-техническому прогрессу и улучшению санитарно-гигиенических условий жизни, в большинстве экономически развитых странах резко сократился уровень инфекционных заболеваний и на первое место вышли болезни сердечно-сосудистой системы. Профилактика этих заболеваний должна быть направлена на снижение физических и нервно-психических нагрузок.

Проведенная работа имеет не только теоретический интерес, но и дает возможность, опираясь на полученные данные, разрабатывать меры по снижению и предупреждению утомления, укреплению здоровья. Полученные экспериментальные данные использованы для разработки методических рекомендаций, гигиенических условий и режимов, а также проведения бесед со студентами о здоровом образе жизни, правильной организации режима дня, рациональном питании, режиме труда и отдыха, психогигиене.

1. Гуминский, А.А. Руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии / А.А. Гуминский, Н.Н. Леонтьева, К.В. Маринова. – М.: Просвещение, 1990. – 239 с.

2. Ворсина, Г.Л. Основы валеологии и школьной гигиены / Г.Л. Ворсина, В.Н. Калюнов. – Минск: Тесей, 2005. – 288 с.

3. Физиологические и медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: практикум: в 2 ч. / Л.В. Мисун [и др.]. – Минск: БГАТУ, 2009. – Ч. 1– 128 с.

4. Физиологические и медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: практикум в 2 ч.: Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности / Л.В. Мисун [и др.]. – Минск: БГАТУ, 2010. – Ч. 2 – 132 с.

5. Хрипкова, А.Г. Возрастная физиология и школьная гигиена / А.Г. Хрипкова, М.В. Антропова, Д.А. Фарбер. – М.: Просвещение, 1990. – 319 с.

ПРОБЛЕМА ВОЛЕВОЙ МОБИЛИЗАЦИИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОК В СИТУАТИВНЫХ ВИДАХ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

О.С. Морозов, канд. пед. наук,
Федеральный научный центр физической культуры и спорта
(Всероссийский научно-исследовательский институт физической культуры),
Российская Федерация
В.В. Маринич, канд. мед. наук, доцент,
Полесский государственный университет,
Республика Беларусь

При анализе спортивной результативности актуальной является оценка динамической активизации «волевого преодоления» в поведении спортсмена, подкрепление и актуализация установки в его сознании доминанты мотивации достижения высокого соревновательного результата на протяжении всего периода соревнований, несмотря на различные сбивающие факторы, группируемые на внешние и внутренние препятствия. В структуре мотивации существенно выражена доминанта «избегания неудач», которая менее активизирует спортсменку на достижение успеха в соревновательной борьбе. Волевые траты у квалифицированных спортсменок имеют компенсационную направленность, которой недостаточно для покрытия дефицита общей физической подготовленности, что приводит к существенным перенапряжениям, может являться травмирующим фактором в процессе дальнейшей спортивной подготовки.

Актуальность. После сражения у Бородино в 1812 г. прославленный кавалерист наполеоновской армии маршал Мюрат упрекал своих генералов в недостаточной энергичности кавалерийских атак, один из генералов ответил: «Во всем виноваты лошади – они недостаточно патриотичны. Наши солдаты воюют блестяще, если у них нет даже хлеба, но лошади без сена не трогаются с места» [8].

В этом диалоге отразилось главное отличие поведения человека от поведения животных – у человека имеются мотивация и «сила воли».

Проблема воли как произвольной, так и волевой регуляции поведения и деятельности человека постоянно исследуется, обсуждается, вызывая острые дискуссии ученых. Например, в Древней Греции определены минимум два подхода в понимании воли – аффективная и интеллектуалистическая. Платон понимал волю, как некую способность души, определяющую и побуждающую активность человека – Аристотель связывал волю с разумом. Этот дуализм в изысканиях и спорах ученых актуален и в наше время.

Вопрос о сущности воли тесно связан с проблемой мотивации, с объяснением причин и механизмов активности человека. Изучая волю, ученые неизбежно затрагивали вопросы мотивации, а изучая мотивацию – непременно касались и волевой регуляции. И это не случайно, так как оба этих направления в психологии обсуждают одну и ту же проблему – механизмы сознательного целесообразного поведения [2].

В спортивной деятельности одной из центральных проблем является динамическая активизация «волевого преодоления» в поведении спортсмена, подкрепление и актуализация установки в его сознании доминанты мотивации достижения высокого соревновательного результата на протяжении всего периода соревнований, несмотря на различные сбивающие факторы, группируемые на внешние и внутренние препятствия.

И.М. Сеченов ввел понимание воли как особой формы психической регуляции: «…воля является деятельной стороной разума и морального чувства» [1]. Произвольную регуляцию поведения и психических процессов считал главным содержанием понятия воли и Л.С. Выготский: «Воля является одним из механизмов, позволяющих человеку управлять собственным поведением, психическими процессами, мотивацией. В своих развитых формах произвольная регуляция опосредована искусственными знаками и осуществляется путем объединения различных психических функций в единую функциональную систему, выполняющую регуляцию деятельности или какого-либо психического процесса» [1].

В.И. Селиванов также выделял, наряду с побудительной, регулирующую функцию воли: «Воля – это способность человека сознательно регулировать свое поведение. Воля есть регулирующая функция мозга, выраженная в способности человека сознательно управлять собой и своей деятельностью, руководствуясь определенными побуждениями и целями» [1976, с. 17].

Р. Мэй [May, 1974] характеризовал волю как категорию, определяющую способность личности организовывать свое поведение таким образом, чтобы совершалось движение к заданной цели, в заданном направлении. В отличие от желания, воля подразумевает возможность выбора, несет в себе черты личностной зрелости и требует развитого самосознания. По П.А. Рудику [1967], воля – способность человека действовать в направлении сознательно поставленной цели, преодолевая при этом внутренние препятствия; в «Психологическом словаре» воля характеризуется, как способность действовать в соответствии с целью, подавляя непосредственные желания и стремления [1983, с. 53]. В приведенных выше определениях воля является синонимом волевой регуляции, функция которой – преодоление трудностей и препятствий. К этой же точке зрения можно отнести взгляды на волю П.В. Симонова [1987, с. 227], рассматривающего волю как потребность преодоления препятствий. Он полагал, что филогенетической предпосылкой волевого поведения является «рефлекс свободы», описанный И.П. Павловым. «Рефлекс свободы» – это самостоятельная форма поведения, для которой препят-

ствие служит адекватным стимулом. Не будь его, малейшее препятствие, которое встречало бы животное на своем пути, совершенно прерывало бы течение его жизни [И.П. Павлов, 1951, с. 343].

Таким образом, понимание феномена воли возможно только на основе синтеза различных теорий, учета полифункциональности воли как психологического механизма, позволяющего человеку сознательно управлять своим поведением.

Материалы и методы исследования. Динамическая динамометрия. Из общего времени (t = 90 с), выполнения силового удержания кистевого динамометра с установкой на максимально возможные показатели и одновременной визуальной демонстрацией обследуемым динамики собственных показателей для возможности непосредственной срочной коррекции прилагаемых усилий. Определяли время, связанное с проявлением субъективно переживаемого более существенного волевого усилия. Мы принимаем такую демонстрацию за биологическую обратную связь (БОС) с одновременной актуализацией познавательных (когнитивных) и чувствительных (перцептивных) функций в саморегуляции спортсменок непосредственно во время выполнения силового удержания кистевого динамометра [по Л.А. Калинкину, 1988]. Таким образом, общее время, характеризующее статическую силовую выносливость, делится на два периода, которые названы временными компонентами статической силовой выносливости: до существенного снижения усилия (H) и после возникновения субъективного чувства утомления. Второй период времени и характеризует волевой компонент статической силовой выносливости.

Уменьшение амплитуды динамограммы на фоне уменьшения силовых показателей показывает на ослабление волевого усилия. Увеличение амплитуды динамограммы независимо от того, сохраняет человек способность удерживать заданное усилие или нет, свидетельствует об увеличении волевого усилия, направленного на мобилизацию резервных возможностей организма. Данная реакция – увеличение амплитуды динамограммы задействованных мышечных групп при утомлении без существенного изменения силы отличается высокой специфичностью.

В основе данного метода расчета (1) мы руководствовались «Динамометрическим методом изучения терпеливости» по М.Н. Ильиной [3] и предлагаем рассматривать проявление терпеливости как одну из компонент статического волевого усилия. Также необходимо интерпретировать средне выраженное волевое усилие в пределах от 41 до 59 %. Необходимо удержать усилие как можно дольше (чем больше время удержания усилия, тем большая у испытуемого выносливость и волевое усилие). При первом ощущении усталости и желании прекратить работу испытуемый сообщает об этом экспериментатору, однако, несмотря на усталость, продолжает удерживать волевое усилие. Обработка и анализ результатов:

1. Рассчитать наибольшее волевое усилие, с : $t_В - t_У$.
2. Рассчитать волевое усилие, %:

$$ВУ = t(B)–t(Y) / t(B) *100, \quad (1)$$

где t(B) – общее время работы, или выносливость, с; t(Y) – время работы при проявлении чувства утомления, с.

В протокол заносятся наиболее информативные показатели:

Длительность поддержания наибольшего волевого усилия t(Y), с.

Длительность поддержания волевого усилия (ВУ), %.

Если длительность поддержания волевого усилия составляет 40 % и менее, то оно выражено слабо, от 41 до 59 % – средне, если 60 % и более, то волевое усилие высокое.

«Мотивация достижения успеха» и «Мотивация избегания неудач» по Т. Элерсу (адаптированы М.А. Котиком) [6].

Результаты исследования и их обсуждение

В результате сравнения полученных данных, представленных в таблицах 1, 2, определены показатели, которые позволяют утверждать, что чем раньше обследуемые сообщают о том, что в ходе выполнения силового удержания усилия наступило утомление, соответственно дальше работа продолжается в условиях повышенного утомления и одновременно, увеличивающегося волевого усилия.

Таблица 1 – Индивидуальные показатели мотивации «достижения успеха» и «избегания неудач», динамической динамометрии, волевых усилий ($t_В$ – общее время работы = 90 с), – квалифицированных спортсменок ситуативных видов спортивной деятельности, после втягивающего периода подготовки

№ обследуемых	Спортивное звание	Мотивация (у.е.)		$t_У$ (с) – работа при проявлении чувства утомления		Коэффициент статической силовой вынос-ливости, %		Волевое усилие, ВУ (%)		Регуляция усилий, %
		достижения	избегания	правая кисть	левая кисть	правая кисть	левая кисть	правая кисть	левая кисть	
1	ЗМС	24	20	58	60	40	25	64,4высоко	66,6 высоко	7
2	МСМК	19	15	45	43	52	48	50,0средне	47,7 средне	14
3	МСМК	21	15	42	40	50	65	46,6средне	44,4 средне	21
4	МС	26	10	38	35	42	13	42,2средне	38,9 слабо	6
5	МС	14	21	42	38	56	53	46,6средне	42,2 средне	12

Например, испытуемая № 1 продолжала работу с большим проявлением волевого усилия в статическом удержании правой рукой 58 с, левой рукой 60 с. Ведущая рука по проявлению максимального усилия (*Fmax*), *Н* не выявлена: у правой кисти 23 *Н*, у левой кисти 22 *Н* – амбивалентность, т.е. проявление максимального усилия левой и правой рукой существенно не различается. Ведущая рука по статической силовой выносливости – левая. Зафиксированные показатели статического усилия на первой и последней секундах (1 с / 90 с) силового удержания: у правой кисти на 1 с – 17 *Н*, на 90 с – 7 *Н*; у левой кисти на 1 с – 22 *Н*, на 90 с – 6 *Н*. Волевое усилие определено (по М.Н. Ильиной) как высокое (более 60 %): у правой кисти 64,4 %, у левой кисти 66,6 %, усредненный показатель 65,5 %. Рассчитаны коэффициенты статической силовой выносливости для правой руки 40 %, для левой руки 25 %, усредненный показатель 32,5 %, с регуляцией усилий 7 %.

Таблица 2 – Индивидуальные показатели динамической динамометрии квалифицированных спортсменок ситуативных видов спортивной деятельности после втягивающего периода подготовки

N обследуемых	Спортивное звание	Ведущая рука по проявлению максимального усилия (*Fmax*), *Н*		Показатель статического усилия (*Н*) на первой и последней секунде (1с/90с)		Ведущая рука по статической силовой выносливости
		правая	левая	правая	левая	
1	ЗМС	23 *	22 *	17 / 7	22 / 6	Левая
2	МСМК	39,5 правая	24,5	37,5 / 13	21 / 10	Амбивалентность
3	МСМК	41 правая	38,5	36 / 18	33 / 22	Правая
4	МС	40,5 правая	31	31 / 8	27 / 6	Амбивалентность
5	МС	36 правая	21,5	36 / 10	19 / 10	Амбивалентность

Примечание: *амбивалентность – проявление максимального усилия (*Fmax*) *Н* левой и правой рукой существенно не различаются.

Испытуемая № 3 продолжала работу с большим проявлением волевого усилия в статическом удержании правой рукой 42 с, левой рукой 40 с. Ведущая рука по проявлению максимального усилия (*Fmax*) – правая 41 *Н*, левой 38,5 *Н*. Ведущая рука по статической силовой выносливости – правая. Зафиксированные показатели статического усилия на первой и последней секундах (1с / 90с) силового удержания: у правой кисти на 1 с – 36 *Н*, на 90 с – 18 *Н*; у левой кисти на 1 с – 33 *Н*, на 90 с –22 *Н*. Определено волевое усилие (по М.Н. Ильиной), как среднее (от 41 до 59 %): у правой кисти 46,6 %, у левой кисти 44,4 %, усредненный показатель 45,5 %. Рассчитаны коэффициенты статической силовой выносливости для правой руки 50 %, для левой руки 65 %, усредненный показатель 57,5 %, с регуляцией усилий 21 %.

Коэффициент статической силовой выносливости у испытуемой № 1 меньше по значениям показателей правой руки на 25 %, правой руки на 61,54 %, а усредненный показатель по правой и левой руке на 43,48 % в сравнении со значениями схожих показателей испытуемой № 3.

Регуляция усилий по особенностям динамики показанных статических силовых усилий у испытуемой № 3 лучше в сравнении с испытуемой № 1 на 66,7 %. Проявление максимальных усилий у испытуемой № 3 лучше правой рукой на 43,9 %, левой рукой на 42,86 % – по сравнению с показанным максимумом усилий испытуемой № 1.

В сравнении показателей испытуемых № 1 и 3 можно констатировать, что чем раньше испытуемые сообщают о наступившем утомлении, тем больше при дальнейшем выполнении силового удержания по времени они выполняют работу при больших волевых усилиях.

Заключение. Несмотря на то, что мотивация составляет с волей единое целое – так как без мотивации нет воли, – функции воли не сводятся только к побуждению активности человека (самодетерминации). Она проявляет себя и в инициации (запуске) действий, и в сознательном контроле за ними, и в преодолении возникающих по ходу деятельности затруднений.

В самом деле, воля, с одной стороны, связана с сознательной целеустремленностью человека, с преднамеренностью его поступков и действий, т. е. с мотивацией, с самоинициацией действий и самоуправлением при их осуществлении (отсюда и создающееся у действующего человека впечатление о свободе своих поступков и действий, кажущаяся их независимость от внешних условий, от влияния других людей). С другой стороны, наиболее яркое проявление воли наблюдается при преодолении трудностей – отсюда и возникает мнение, что воля нужна только для этих случаев. В действительности же волевое (или, другими словами, произвольное) управление включает и то и другое (Е.П. Ильин, с. 49).

Реальное волевое поведение человека часто определяется сочетанием многих личностных качеств, и не только волевых, но и нравственных (моральных) [13].

Необходимо рассматривать показатели волевого усилия (по М.Н. Ильиной) в соотношении с данными статического усилия (*Н*) на первой и последней секунде силового удержания. Так, у испытуемой №1 на первой секунде силового удержания правой рукой на 52,77 % меньше исходное развитие усилия, а левой рукой на

33,3 % меньше по сравнению с испытуемой № 3. На последней секунде силового удержания у испытуемой № 1 усилия, развиваемые в условиях утомления, меньше правой рукой на 61,1 %, а левой – на 72,73 % в сравнении с аналогичными показателями испытуемой № 3.

Таким образом, по характеру показанной динамики статических силовых усилий уровень общей физической подготовленности в данный момент у испытуемой № 3 выше, в сравнении с динамикой статических силовых усилий испытуемой № 1. Но испытуемая № 1 пытается компенсировать недостаточную общую физическую подготовленность проявлением больших волевых усилий – правой рукой на 17,8 %, левой рукой на 22,2 %, а усредненный показатель по правой и левой руке на 20 % выше по сравнению с показателями волевых усилий испытуемой № 3.

Данные выводы подтверждаются сравнением значений мотивации «достижения успеха» и «избегания неудач». Так, у испытуемой № 1 мотивация «достижения успеха» на 14,29 % доминирует меньше, чем у испытуемой № 3, а мотивация «избегания неудач» у испытуемой № 1 на 33,3 % доминирует выше, чем у испытуемой № 3.

В структуре мотивации существенно выражена доминанта «избегания неудач», которая менее активизирует спортсменку на достижение успеха в соревновательной борьбе. Но до главных стартов в соревнованиях будут последующие периоды подготовки, и есть возможности для коррекции мотивации и регуляции волевых усилий.

Соответственно, волевые траты у квалифицированных спортсменок ситуативных видов спорта имеют компенсационную направленность, которой недостаточно для покрытия дефицита общей физической подготовленности, и приводят к существенным перенапряжениям, что может являться травмирующим фактором в процессе дальнейшей спортивной подготовки.

1. Выготский, Л.С. Собрание сочинений: в 6 т. / Л.С.Выготский. – М., 1983. Т. 3, 5.
2. Ильин, Е.П. Психология воли / Е.П. Ильин: – СПб.: Питер, 2009. – 2-е изд – С. 11–12, 49.
3. Ильина, М.Н. Связь способности к проявлению выносливости и волевого усилия с некоторыми психофизиологическими и психовозрастными характеристиками человека: автореф. дис. ... канд. психол. наук / М.Н. Ильина. – Л., 1976. – 26 с.
4. Морозов, О.С. Общие принципы управления сложно-динамическими системами в конфликтной ситуации / О.С. Морозов // Теория и практика физической культуры. – 2005. – № 2. – С. 15–17.
5. Павлов, И.П. Собрание сочинений / И.П. Павлов. – М., Л., 1951. – Т. 3. – Кн. 1. – С. 343.
6. Практикум по психологии профессиональной деятельности и менеджмента: учебное пособие / под ред. Г.С. Никифорова, М.А. Дмитриевой, В.М. Снеткова. – 2-е изд. – СПб.: Изд-во С.-Петербургского университета, 2001. – С. 108–109.
7. Психологический словарь / под ред. В.В. Давыдова [и др.]. – М., 1983. – С. 53.
8. Роковые решения вермахта / Ростов-н/Д, 1999. – С. 127.
9. Рудик, П.А. Психология: учебник / П.А. Рудик. – М., 1967.
10. Селиванов, В.И. Воля и ее воспитание / В.И. Селиванов. – М., 1976. – С. 17.
11. Сеченов, И.М. Избранные произведения / И.М. Сеченов. – М., 1953.
12. Симонов, П.В. Мотивированный мозг / П.В. Симонов. – М., 1987. – С. 227.
13. May, R. Love and will / R. May. – N'Y, 1974.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕВУШЕК ОСНОВНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Г.В. Новик, канд. пед. наук, доцент, Д.А. Корпачёва, З.И. Чоботова,
Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь

Физическое развитие – естественный процесс возрастного изменения морфологических и функциональных признаков организма, обусловленный наследственными факторами и конкретными условиями внешней среды.

Эффективность физического воспитания в значительной мере обусловлена возможностью определять и корректировать средства и методы педагогического воздействия на занимающихся на основании объективной информации о состоянии их физического здоровья и функциональных систем организма [1].

В основе оценки физического развития лежат параметры роста, массы тела, пропорции развития отдельных частей тела, а также степень развития функциональных способностей организма (жизненная емкость легких, мышечная сила кистей рук и др.), которые зависят от дифференцировки и зрелости клеточных элементов органов и тканей, функциональных способностей нервной системы и эндокринного аппарата [1].

Цель: анализ физического развития девушек основного учебного отделения с использованием метода индексов.

Методы: анализ научно-методической литературы, антропометрия, математическая обработка полученных результатов.

Результаты и обсуждение

В 2011/2012 учебном году на кафедре физического воспитания и спорта Гомельского государственного медицинского университета был проведен анализ физического развития студенток 3 курса основного отделения. В исследовании приняли участие 24 студентки. При оценке физического развития использовался метод индексов, который основан на соотношении двух или нескольких признаков физического развития.

Анализ весо-ростового индекса Кетле (ИК) показал, что на 1 см длины тела студенток приходилось от 283 до 471 граммов веса тела. 42 % студенток основного отделения имеют «нормальный вес», «дефицит массы тела» – 33 %, «истощение» – 12,5, «излишний вес» – 12,5 % студенток соответственно. Результаты анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели индекса Кетле студенток основного отделения в сравнении с рекомендунмыми величинами

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
200–299	Истощение	3	12,50
300–324	Дефицит МТ	8	33
325–375	Нормальный вес	10	42
376–415	Превышение должной МТ	0	–
416–540	Излишний вес	3	12,50

Для расчета степени соответствия массы тела и его роста, а так же косвенной оценки, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной, был применен индекс массы тела (ИМТ), который показал, что нормальную массу тела имеют 75 % обследуемых девушек, дефицит массы тела у 17 %, избыток массы тела – у 8 % девушек соответственно. Результаты анализа представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели индекса массы тела (ИМТ) студенток основного отделения в сравнении с рекомендунмыми величинами

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
<18,50	Дефицит МТ	4	17
18,50–24,90	Норма	18	75
25,00–29,90	Избыток МТ	2	8

Силовой индекс определяет развитие силы отдельных групп мышц относительно веса тела. Индекс рассчитывается путем деления показателей силы на вес и выражается в процентах. Нами проводился расчет силы правой кисти относительно веса тела. При расчете силового индекса (СИ) были получены следующие результаты: хороший и удовлетворительный показатель определен у 88 % девушек, неудовлетворительный – у 12 % студенток соответственно. Результаты представлены в таблице 3

Таблица 3 – Показатели силового индекса (СИ) студенток основного отделения в сравнении с рекомендунмыми величинами

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
48–50 %	Удовлетворительно	21	88
<48 %	Неудовлетворительно	3	12

Для оценки показателей функционального состояния вегетативной нервной системы, а в частности соотношения возбудимости ее симпатического и парасимпатического отделов был применен расчет вегетативного индекса Кардю (ВИ) на основании значений ЧСС и диастолического артериального давления.

Результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели вегетативного индекса Кардю студенток основного отделения в сравнении с рекомендунмыми величинами

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
< –30	Выраженная парасимпатотония	0	–
–30–16	Парасимпатотония	1	4
–15–15	Уравновешенность симп. и парасимп. влияний	10	42
16–30	Симпатотония	12	50
> 30	Выраженная симпатотония	1	4

Для оценки функционального состояния организма использовался расчет индекса функциональных изменений – интегрального показателя на основе значений артериального давления, возраста, роста и массы тела.

Для оценки уровня резерва сердечно-сосудистой системы использовался индекс Робинсона (ИР). После математической обработки данных мы получили следующие результаты: высокий уровень показали 33 % девушек, средний – 29 %, низкий – 38 % студенток соответственно (таблица 5).

Таблица 5 – Показатели индекса Робинсона (ИР) студенток основного отделения в сравнении с рекомендунмыми величинами

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
<76	Высокий уровень резервов	8	33
76–85	Средний уровень резервов	7	29
>85	Низкий уровень резервов	9	38

Для оценки степени тренированности сердечно-сосудистой системы к нагрузке использовался коэффициент выносливости, высчитанный с применением показателей частоты сердечных сокращений и пульсового давления. Оценке «хорошо» соответствуют 8 % девушек, «удовлетворительно» – 46 %, «неудовлетворительно» – также 46 %. Результаты представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели коэффициента выносливости студенток основного отделения в сравнении с рекомендунмыми величинами

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
До 12	«Отлично»	0	–
13–15	«Хорошо»	2	8
16–20	«Удовлетворительно»	11	46
21–25	«Неудовлетворительно»	11	46

Заключение: Проведение исследований, математическая обработка полученных результатов, использование методов индексов позволили получить количественную характеристику морфофункциональных, физиологических и психофизиологических параметров, характеризующих физическое развитие девушек основного отделения,

Медведев, В.А. Методы контроля физического состояния и работоспособности студентов: учеб. пособие / В.А. Медведев, О.П. Маркевич. – Гомель: ГГМУ, 2004. – 50 с.

ПОВЫШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПОРТИВНОГО НАПИТКА «СТИМУЛ-АКТИВНОСТЬ»

Л.М. Путро, канд. биол. наук, доцент,
Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
Украина

Введение. Известно, что спортсмены во время тренировочных занятий и соревнований в зависимости от климатогеографической зоны, вида физических нагрузок, режима питания, а также индивидуальных особенностей организма теряют значительное количество воды, и вместе с ней минеральные вещества, витамины, органические кислоты и другие компоненты. Все это ведет к нарушению водно-солевого баланса организма спортсмена, при этом нарушается тепловой обмен, повышается температура тела, увеличивается частота сердечных сокращений [1, 2, 6]. Прогрессирующая при этом дегидратация и названные факторы способствуют быстрому развитию утомления. Для поддержания высокого уровня физической работоспособности (особенно в условиях высокой температуры окружающей среды) необходимо постоянно компенсировать потерю организмом жидкости (воды) [3, 4, 5].

В связи с этим самым удобным способом доставки в организм спортсмена необходимых ему веществ является употребление спортивных напитков. Поэтому научные исследования в этой области остаются актуальными и практически значимыми [6, 7].

Цель исследования – изучить влияние спортивного напитка «Стимул-Активность» на физическую работоспособность спортсменов-гребцов и процессы восстановления организма после интенсивных физических нагрузок.

Методы и организация исследования. К исследованию, которое было проведено в базовый период подготовки 2008 года, привлекались спортсмены, специализирующихся в академической гребле, спортивная квалификация – КМС и МС, в возрасте 18–22 лет. Согласно данным диспансерных обследований, все спортсмены были практически здоровыми. Основные исследования проведены в лаборатории эргогенных факторов ГНИИФКС (г. Киев).

Напитки серии «Стимул-Активность» содержат в своем составе: концентрат яблочного сока, настой шиповника, кофеин, таурин, фруктозу, комплекс витаминов (С, B_5, B_6, PP, E), настой аралии, корня аира, левзеи, лимонную кислоту.

Для изучения влияния курсового приема напитка «Стимул-Активность», на функциональное состояние и физическую работоспособность были использованы педагогические, биохимические, психологические методы исследования.

Для оценки специальной работоспособности спортсменов использовалась тестирующая нагрузка (одноминутная максимальная) на гребном эргометре Concept 2.

Из биохимичесих методик использовались: определение уровня мочевины утром натощак, что позволяет оценить переносимость интенсивных тренировочных нагрузок, определение концентрации гемоглобина в крови, который является одним из главных информативных показателей состояния кислородно-транспортной функции крови, свидетельствующим о переносимости физических нагрузок и адаптации к ним организма спортсмена [2, 5].

Для оценки эмоционального состояния в период интенсивных физических нагрузок использовалась психологическая методика (САН), которая позволила наблюдать за динами кой эмоционального состояния спортсмена, выраженного в показателях самочуствия, активности и настроения в период тренировочной и соревновательной деятельности.

Указанные виды тестирования производили в начале и в конце 7-дневного напряженного микроцикла.

Результаты исследования и их обсуждение

Полученные данные свидетельствуют о том, что курсовое применение (2 недели) напитка «Стимул-Активность» на фоне значительных физических нагрузок оказало положительное влияние на показатели специальной работоспособности гребцов-академистов, что проявилось в увеличении мощности выполняемой работы и, соответственно, улучшении времени выполняемой тестирующей нагрузки на гребном эргометре Concept.

Так, у спортсменов основной группы после приема спортивного напитка отмечено увеличение мощности выполняемой работы с 598,2±15,7 Вт до 611,1±16,6 Вт, при этом улучшилось время прохождения дистанции с 1,23,7±0,051 мин до 1,22,8±0,056 мин, тогда как в контрольной группе эти показатели остались практически без изменений – 598,8±20,9 Вт и 597,4±27,5 Вт; 1,23,9±0,053 и 1,24,1±0,05 мин (таблица 1).

Концентрация гемоглобина в крови у основной группы после разового приема напитка «Стимул-Активность» значительно увеличилась с 146,6±2,5 до 151,4±2,8 г·л$^{-1}$, тогда как у спортсменов контрольной группы после приема «Плацебо» снизилась 147,1±5,6 и 144,4±2,8 г·л$^{-1}$.

Показатели мочевины у основной группы снизились, что говорит о положительном влиянии приема спортивного напитка на происходящие в организме спортсмена восстановительные процессы (в начале исследования 5,86±0,55 ммоль·л$^{-1}$ и в конце исследования 3,9±0,63 ммоль·л$^{-1}$).

Прием напитка оказал положительное влияние на эмоциональное состояние спортсменов основной группы, которое выразилось в улучшении показателей самочувствия, активности, настроения. А у спортсменов контрольной группы эти показатели практически не изменились (таблица 2).

Таблица 1 – Влияние приема спортивного напитка «Стимул-Активность» на показатели гемоглобина, мочевины и мощности работы (n=12)

Показатели	Основная группа		Контрольная группа	
	до	после	до	после
Биохимическое исследования				
Гемоглобин, г·л$^{-1}$	146,60±2,50	151,40±2,80	147,10±5,60	144,40±2,80
Мочевина, ммоль·л$^{-1}$	5,86±0,55	3,90±0,63	5,85±0,80	5,21±0,71
Педагогическое исследования				
t 500, мин	1,23,70±0,051	1,22,80±0,056	1,23,90±0,053	1,24,1±0,05
Мощность, Вт	598,20±15,70	611,10±16,60	598,80±20,90	597,40±27,50

Примечание – $p<0,05$.

Таблица 2 – Влияние приема спортивного напитка «Стимул-Активность» на эмоциональное состояние спортсменов-гребцов (n=12)

Показатели в баллах	Основная группа		Контрольная группа	
	до	после	до	после
Самочувствие	6,03±1,21	6,40±0,53	5,95±0,99	5,70±0,77
Активность	4,81±1,17	3,43±0,93	4,60±1,35	4,50±1,07
Настроение	6,81±0,71	6,88±0,81	5,55±1,63	5,43±1,21

Примечание – $p<0,05$.

Выводы

1. Курсовой прием спортивного напитка «Стимул-Активность» способствует улучшению физической работоспособности, что проявилось в увеличении показателей мощности работы и снижении времени ее выполнения.

2. Ускоряются происходящие в организме спортсменов процессы восстановления, что выразилось в снижении показателей мочевины.

3. Прием напитка оказал положительное влияние на эмоциональное состояние спортсменов, специализирующихся в академической гребле.

1. Борисова, О.О. Питание спортсменов: зарубежный опыт и практические рекомендации / О.О. Борисова. – М.: Сов. спорт, 2007. – 132 с.

2. Волков, Н.И. Биохимия мышечной деятельности / Н.И. Волков, Э.Н. Несен, А.А. Осипенко. – Киев: Олимп. л-ра, 2000. – С.438–460.

3. Коваль, И.В. Механизмы дегидратиции при интенсивной мышечной деятельности и способы ее коорекиции / И.В. Коваль, Н.В. Вдовенко, С.А. Олейник // Спортивная медицина. 2007. – № 2. – С. 110–117.

4. Платонов, В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: учебник тренера высшей квалификации / В.Н. Платонов. – Киев: Олимп.л-ра, 2004. – 584 с.

5. Путро, Л.М. Особенности питания спорсменов-гребцов высокой квалификации / Л.М. Путро, И.И. Земцова // Спортивная медицина. – 2006. – № 1. – С. 116–122.

6. Уильямс, М. Эргогенные средства в системе спортивной подготовки / М. Уильямс. – Киев: Олимп. л-ра, 1997. – 256 с.

ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАКТА СОЛОДКИ НА РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОГО КАЧЕСТВА «ВЫНОСЛИВОСТЬ»

О.В. Резенькова, канд. биол. наук, доцент,
ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный университет»,
Российская Федерация

Выносливость в широком понимании этого термина характеризует повышенную устойчивость организма к действию различных экзо- и эндогенных факторов. При двигательной деятельности под термином выносливость понимается способность организма длительно поддерживать необходимую мышечную работоспособность и сопротивляться развитию утомления [6].

Проблема выносливости в течение многих десятилетий привлекает внимание спортивных врачей, тренеров, физиологов и биохимиков [6, 7, 4, 3].

Интерес к данному физическому качеству объясняется тем, что достижение высоких результатов во многих видах спорта определяется степенью развития выносливости.

Соответственно, сегодня остается актуальным поиск эффективных методов и средств, ускоряющих процессы развития выносливости и повышающих работоспособность организма. В отношении препаратов растительного происхождения уже имеется определенный опыт [5, 1, 2].

Есть все основания предполагать, что экстракт солодки окажется полезным при развитии общей физической работоспособности спортсменов.

С этой целью были проведены исследования на юношах 19–20 лет, являющихся студентами 3-го курса факультета физической культуры Ставропольского государственного университета.

В предварительной беседе было получено добровольное согласие юношей на участие в эксперименте.

На начальном этапе у обследуемых измеряли МПК, АД, ЧСС, ЖЕЛ.

План тренировочных занятий по развитию общей выносливости был одинаков для обеих групп. Юноши экспериментальной группы под контролем экспериментатора ежедневно принимали водный раствор экстракта солодки из расчета 50 мг/кг массы тела, в контрольной группе принимали аналогичный объем плацебо.

Для каждого студента, в зависимости от его массы тела, были сделаны развески на каждый день. Через 21 день производилось повторное обследование юношей. Результаты приведены в таблице.

Уровень МПК. Согласно полученным данным, абсолютная величина МПК в контрольной группе составила 3,43±0,03 л/мин в пересчете на кг массы тела испытуемых – 47,88±1,6 мл/мин/кг. В экспериментальной группе – 3,56±0,06 л/мин и 47,95±1,7 мл/мин/кг соответственно. При проведении статистического анализа в начале эксперимента достоверных отличий между группами не выявлено.

В процессе педагогического эксперимента показатели МПК в контрольной группе изменялись следующим образом: абсолютная величина повышается до 3,54±0,08 л/мин через 21 день тренировочного микроцикла, а относительная величина МПК – до 49,70±1,4 мл/мин/кг. Но эти увеличения были незначительны ($p>0,2$).

В группе лиц, принимавших экстракт солодки, увеличение как абсолютных, так и относительных величин МПК были более выражены ($p>0,05$ и $p<0,05$ соответственно), то есть получен положительный эффект от приема солодки.

Показатели функционального состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

ЖЕЛ юношей контрольной группы достоверно возросла ($p<0,05$) и достигла 5330±15,2 мл при 5290±16,7 в начале эксперимента.

Достоверное ($p<0,001$) увеличение ЖЕЛ произошло и у юношей, принимавших экстракт солодки на протяжении 21 дня эксперимента. Так, если до начала приема экстракта и выполнения тренировочного микроцикла ЖЕЛ составляли 5280±15,9 мл, то через 21 день она возросла до 5620±10,9 мл. Следует отметить, что данное увеличение у юношей экспериментальной группы было выше увеличения ЖЕЛ юношей контрольной группы ($p_1<0,001$).

Пневматохометрия. Начальные величины силы вдоха и выдоха значительных отличий между контрольной и экспериментальной группами не имели ($p_1>0,5$).

По истечению 21 дня тренировочного цикла у юношей контрольной группы сила вдоха увеличивается до 8,6±0,5 л/с и выдоха до 7,8±0,47 л/с. Но данное улучшение результата было недостоверно ($p_1>0,5$).

В то время как у лиц, принимавших экстракт корня солодки, было отмечено_достоверное улучшение результата. Так, показатели силы вдоха возросли с 7,9±0,23 л/с до 9,1±0,31 л/с, а силы выдоха с 6,9±0,21 л/с до 7,9±0,2 л/с.

Частота сердечных сокращений. Регистрация ЧСС в период начала и окончания эксперимента позволила установить ее снижение как в контрольной, так и экспериментальной группах.

Юношей, составивших контрольную группу, ЧСС за 21 день наблюдений снизилась ч 68,2±6,3 кол/мин до 61,2±3,2 кол/мин.

У юношей экспериментальной группы этот же показатель за аналогичный промежуток времени изменился с 70,1±5,4 кол/мин до 63,0±3,5 кол/мин.

Артериальное давление. АД в начале эксперимента в контрольной группе соответствовало 124±3,7/76±2,45 мм рт. ст., в экспериментальной – 122,6±6,12/68,9±3,54 мм рт. ст., т. е. различия между группами были минимальными. Через 21 день эксперимента регистрировалось незначительное снижение систолического давления в обеих группах, но данные изменения АД не выходили за границы физиологической нормы.

Анализ полученных результатов позволяет нам заключить, что сочетание тренировочных занятий с приемом экстракта солодки оказывает положительное влияние на становление физического качества «выносливость».

Улучшение физического качества «общая выносливость», связано не только с повышением функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы и системы крови, но и дыхательной. Мы не можем с полной уверенностью утверждать о положительном влиянии экстракта на прирост легочных объемов, так как возрастание ЖЕЛ было отмечено в обеих группах.

Преобладающее увеличение ЖЕЛ в экспериментальной группе, возможно, связано с возросшей силой дыхательных мышц в связи с приемом экстракта солодки. Не исключено влияние солодки на сурфактант ленгочных альвеол. В совокупности все эти позитивные изменения и обеспечили более высокие величины МПК лиц экспериментальной группы.

1. Брехман, И.И. Человек и биологически активные вещества / И.И. Брехман. – Л.: Наука, 1980. – 120 с.

2. Брехман, И.И. Стимулирующее действие индивидуальных гликозидов элеутерококка / И.И. Брехман, И.В. Дардымов // Материалы III конференции ЦНИЛ Томского мед. ун-та. – Томск, 1966. – Вып. 3 . – С. 91

3. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В.М. Зациорский. – Москва: Вентана-Граф, 2009. – 200 с.

4. Озолина, Н.Г. Легкая атлетика: учебник / Н.Г. Озолина, Д. П. Маркова. – М.: ФиС, 1972. – 287с.

5. Португалов, С.Н. Биологически активные добавки в спорте / С.Н. Португалов // Вестник спортивной науки, 2003 – №4. – С. 4–10.

6. Фарфель, В.С. Управление движениями в спорте / В.С. Фарфель. – М. : Физкультура и спорт, 1975. – 208 с.

7. Яковлев, Н.Н. О целенаправленной регуляции обмена веществ при мышечной деятельности / Н.Н. Яковлев // Фармакология двигательной активности. – М., 1969. – С. 27–36.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МЕХАНИЗМОВ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ЛЕГКОАТЛЕТОВ ПОСЛЕ КУРСОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЛОКАЛЬНОЙ АЭРОКРИОТЕРАПИИ

И.Н. Рубченя, канд. биол. наук, доцент, Н.В. Жилко,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Восстановительные процессы являются важным звеном адаптации в условиях интенсивной спортивной деятельности и во многом определяют динамику физической работоспособности и тренированности организма. В настоящее время разработан и внедрен в практику немалый арсенал восстановительных средств, которые можно классифицировать по разным признакам: по направленности и механизму действия, времени использования, условиям применения и т. п. Особый интерес для спортивных медиков и самих спортсменов представляют лечебные физические факторы, поскольку они обладают разнообразным физиологическим, лечебным действием, способны оказывать одновременно как тренирующий, так и восстановительный эффект [1].

Исследование особенностей протекания восстановительных процессов с использованием современных средств и методов, в том числе и лечебных физических факторов, во многом позволит обеспечить контроль за функциональным состоянием организма спортсменов, определить необходимость и своевременность внесения коррекций в процесс тренировки.

Криогенная физиотерапия – метод лечения и профилактики, основанный на воздействии хладагента на тело человека.

Различают локальную и общую аэрокриотерапию. Локальная аэрокриотерапия (ЛАКТ) уже длительное время используется в медицине при травмах суставов, спортивных травмах, миалгиях, трофичеких язвах и ранах, а также при лечении ряда кожных и стоматологических заболеваний. Известно также, что локальное воздействие холодового фактора обладает анальгезирующим, местноанастезирующим, гемостатическим и спазмолитическим действием, оказывает противоотечный, противовоспалительный эффекты, активизирует адаптационные резервы систем организма, изменяет реактивность вегетативной нервной системы [1–3].

При этом актуальными остаются вопросы, касающиеся ближайшего и отдаленного следового действия однократного и длительного воздействия (в виде курса процедур) ЛАКТ на функциональное состояние и физическую работоспособность спортсменов. Также большой научный интерес представляют исследования, касающиеся изучения механизмов формирования основных биологических эффектов ЛАКТ, в зависимости от продолжительности и интенсивности воздействия, локализации, характера контакта и площади воздействия.

Исходя из этого, нами проведено исследование, целью которого явилось изучение динамики функционального состояния механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности у легкоатлетов, развивающих аэробную выносливость, до и после курса ЛАКТ.

Сеансы ЛАКТ проводились с использованием установки «КриоДжет С200» производства немецкой компании “CRIO Medizintechnik GmbH”. Установка обеспечивает охлаждение атмосферного воздуха до – 30–40 ^{o}C и подачу его в виде воздушной струи по гибкому шлангу к телу пациента. Объемный расход воздушного потока задается на приборной панели и варьируется в пределах 350–1500 л/мин. Криовоздействия проводились с расстояния 2–4 см от сопла до поверхности кожи пациента в области проекции точек акупунктуры, которые назначались врачом-рефлексотерапевтом. Мощность и время процедуры подбиралось индивидуально. В целом продолжительность холодового воздействия составила 2 минуты на каждую из 6 определенных точек акупунктуры, общее время процедуры – 12–15 минут. Курс криовоздействий составил десять процедур, проводимых ежедневно.

В исследовании приняли участие студенты-спортсмены, специализирующиеся в беге на средние и стайерские дистанции и обучающиеся на спортивно-педагогическом факультете МВС (2–4 курс) БГУФК. У исследуемых легкоатлетов масса тела составила 67,43±5,56 кг, длина тела – 176,86±6,14 см, средний возраст – 20,0±1,52 лет. Среди спортсменов – один МС, двое КМС, остальные спортсмены имели массовые разряды (1 и 2 разряды). Изучение механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности легкоатлетов проходило в зимний предсоревновательный период подготовки ноябре – декабре 2011 года и проводилось до и после курса ЛАКТ.

В исследовании применяли метод кардиоинтервалографии. Кардиоинтервалограмму (КИГ) регистрировали в покое, в ортостазе, после функциональной пробы (степ-тестовая нагрузка в течение шести минут) с использованием программно-аппаратного комплекса «Поли-Спектр» [4–6].

В ходе исследования проводилась оценка состояния вегетативного тонуса в зависимости от величины ИН и оценка вегетативной реактивности по индексу напряжения Баевского при проведении ортостатической пробы [4] до и после применения курса процедур ЛАКТ.

В состоянии покоя до применения курса ЛАКТ среднее значение ИН у легкоатлетов, развивающих выносливость, соответствовало исходной симпатикотонии, что свидетельствует о напряжении механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности. После применения курса ЛАКТ выявилось уменьшение ИН и изменение вегетативного тонуса, которое можно характеризовать как относительное равновесие между уров-

нями активности симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы с тенденцией к ваготонии (таблица).

Таблица – Показатели кардиоинтервалографии у легкоатлетов до и после применения курса ЛАКТ (X±m)

Состояние	Показатели	До ЛАКТ	После ЛАКТ	Значимость различий (p)
покой	Мо, с	1,05±0,11	1,12±0,17	>0,05
	А Мо, %	36,01±10,9	30,81±7,82	>0,05
	ВР, с	0,25±0,08	0,44±0,28	>0,05
	ИН, усл. ед.	98,5±24,31	36,94±20,91	<0,05
ортостаз	Мо, с	0,93±0,17	0,86±0,24	>0,05
	А Мо, %	34,29±11,7	48,67±21,12	>0,05
	ВР, с	0,42±0,26	0,30±0,25	<0,05
	ИН, усл. ед.	68,41±25,12	26,17±10,42	<0,05
	ИНБ, усл. ед.	0,72±0,63	2,81±1,83	<0,05
6-минутная степ-тестовая нагрузка	Мо, с	0,90±0,08	0,94±0,17	>0,05
	А Мо, %	30,11±4,88	33,04±18,9	>0,05
	ВР, с	0,37±0,22	0,42±0,29	>0,05
	ИН, усл. ед.	51,71±27,52	39,21±22,05	>0,05

Использование ортостатической пробы до применения курса ЛАКТ выявило, что среднее значение ИН было ниже исходных данных, зарегистрированных в покое; средняя величина индекса напряжения Баевского (ИНБ) соответствовала асимпатикотоническому типу вегетативной реактивности (таблица). Таким образом, до применения курсового воздействия процедур ЛАКТ наблюдалось недостаточное повышение активности симпатического отдела вегетативной нервной системы при выполнении ортостатической пробы.

После курса ЛАКТ при переходе из горизонтального положения в вертикальное у легкоатлетов, развивающих аэробную выносливость, отмечалась оптимальная активизация симпатического звена вегетативной нервной системы, при этом величина ИНБ соответствовала нормотоническому типу реактивности (таблица).

Следует также отметить, что среднее значение ИН, зарегистрированного после выполнения степ-тестовой нагрузки уменьшалось, после применения курсового воздействия ЛАКТ. Это указывает на снижение напряжения механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности у легкоатлетов при выполнении стандартной физической нагрузки умеренной мощности (таблица).

Индивидуальный анализ показателей КИГ до применения курса процедур ЛАКТ позволил выявить особенности исходного вегетативного тонуса и вегетативной реактивности спортсменов. Так, установлено, что у спортсменов исходная нормотония диагностировалась в 1,2 раза чаще. С одинаковой частотой встречались как исходная ваготония, так и исходная симпатикотония (рисунок 1).

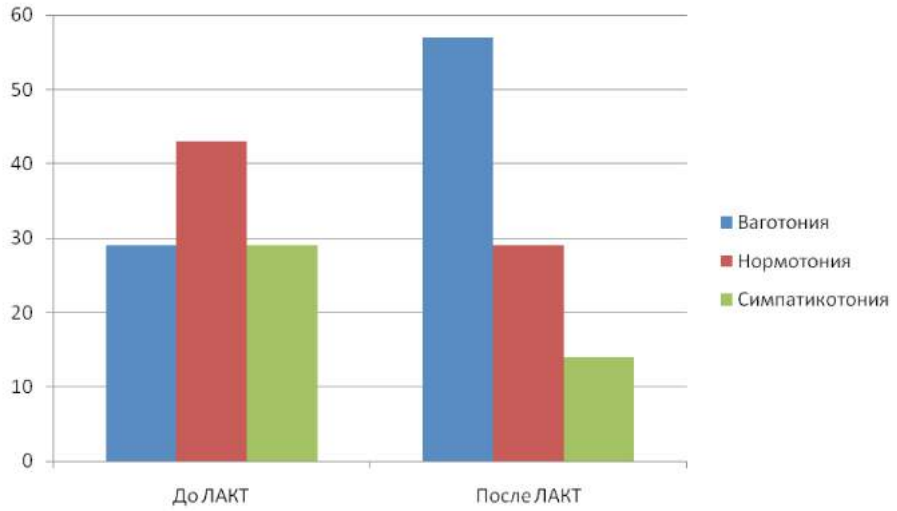


Рисунок 1 – Состояние исходного вегетативного тонуса у легкоатлетов мужчин, развивающих выносливость до и после применения курса ЛАКТ

После применения курса ЛАКТ частота встречаемости исходной ваготонии возросла более чем в два раза по сравнению с исходным вегетативным состоянием, а исходная симпатикотония и нормотония выявлялись реже соответственно в 2,1 и 1,5 раза. Представленные данные свидетельствуют о том, что наиболее оптимальное состояние исходного вегетативного тонуса у легкоатлетов, развивающих аэробную выносливость, наблюдалось после применения курса ЛАКТ.

Изучение динамики вегетативной реактивности спортсменов показало, что в начале исследования до применения курса процедур преобладали нормотонический и асимпатикотонический типы. Частота их встречаемости была соответственно 43 и 57 %. Гиперсимпатикотонический тип вегетативной реактивности не выявлен (рисунок 2).

После курса процедур ЛАКТ у легкоатлетов нормотонический тип вегетативной реактивности не выявлен. Частота встречаемости асимпатикотонический типа снизилась на 14 %, а гиперсимпатикотонический тип реакции увеличился на 57 %.

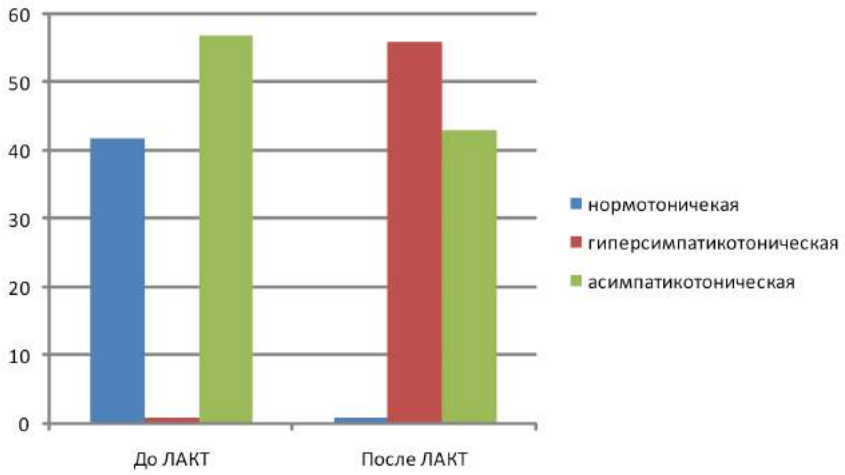


Рисунок 2 – Распределение легкоатлетов мужчин, развивающих выносливость, по типам вегетативной реактивности, до и после применения курса ЛАКТ

Таким образом, наиболее оптимальная вегетативная реактивность спортсменов, специализирующихся в различных видах легкой атлетики, требующих проявления аэробной выносливости, наблюдалась в исходном состоянии, при этом курс процедур способствовал усилению вегетативной реактивности спортсменов, что в некоторой степени может быть обусловлено скоростно-силовой направленностью предсоревновательного периода подготовки спортсменов.

Полученные данные позволяют заключить, что эффективным средством восстановления вегетативного статуса и механизмов вегетативной регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы спортсменов-легкоатлетов являются сеансы локальной аэрокриотерапии с воздействием на дистальные точки акупунктуры верхних и нижних конечностей. После курса процедур ЛАКТ отмечается более эффективная вегетативная регуляция сердечной деятельности в покое и при выполнении физической нагрузки.

1. Зубовский, Д.К. Введение в спортивную физиотерапию: монография / Д.К. Зубовский, В.С. Улащик. – Минск: БГУФК, 2009. – 235 с.

2. Клинико-физиологические аспекты применения криотерапии / А.Г. Шиман [и др]. – Вестник. СПб Гос. Мед. Академии им. И.И. Мечникова. 2001. – № 1. – С. 27–35.

3. Экстремальная криотерапия в современной практической медицине / И.С. Чернышев [и др]. // Медицинская криология: сб. науч. тр. – Вып. 2. – Н. Новгород, 2001.

4. Белоконь, Н.А. Болезни сердца и сосудов у детей: рук-во для врачей: в 2 т. / Н.А. Белоконь, М.Б. Кубергер. – М.: Медицина, 1987. – Т. 1. – 448 с.

5. Беляева, Л.М. Функциональные заболевания сердечно-сосудистой системы у детей / Л.М. Беляева, Е.К. Хрусталева. – Минск: Амалфея, 2000. – 208 с.

6. Волков, И.П. Координация двигательных и вегетативных функций в спортивной деятельности / И.П. Волков // Физическая культура, спорт, туризм – в новых условиях развития стран СНГ: материалы Междунар. науч. конгр., Минск, 23–25 июня 1999 г.: в 2 ч.; М-во спорта и туризма Республики Беларусь, Междунар. конфед. спорт. организаций, Науч.-исслед. ин-т физ. культуры Республики Беларусь; под ред. Б.Н. Рогатина [и др.]. – Минск, 1999. – Ч. 2. – С. 338–341.

7. Здоровье: Популярная энциклопедия / редкол.: Е.Я. Безносиков [и др.]. – Минск: Белорусская Советская Энциклопедия, 1990. – 670 с.

8. Кудря, О.Н. Использование показателей сердечного ритма для прогнозирования спортивной деятельности / О.Н. Кудря // Современный олимпийский спорт и спорт для всех: материалы XIII Междунар. науч. конгр., Алматы, 7–10 окт. 2009 г.: в 2 т. / М-во образования и науки Респ. Казахстан, Казах. акад. спорта и туризма. – Алматы: КазАСТ, 2009. – Т. 1. – С. 401–404.

ВЛИЯНИЕ СВОЙСТВ ТЕМПЕРАМЕНТА НА ВЫБОР ВИДА СПОРТА

А.Н. Сергеенко, Н.И. Сергеенко,
Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь

Жизнь современного человека максимально механизирована, что привело, в свою очередь, к повсеместной гиподинамии, а объем двигательной активности за последние 100 лет упал на 90 %. Между тем известно, что движение – это жизнь и современная физиология подтверждает это, утверждая, что движение запускает механизм роста и развития организма, а на этапе становления профессионала и зрелой личности разумно организованная двигательная деятельность помогает достичь высот в выбранной сфере, влияние же физической культуры на здоровье бесспорно неоценимо [1].

Опрос среди студентов ГомГМУ показал, что 96 % опрошенных признают ценность физической культуры, однако лишь 5 % респондентов самостоятельно и систематически включают физические упражнения в свой образ жизни.

Можно предположить, что, если помочь студентам выбрать вид двигательной деятельности, наиболее подходящий им по свойствам темперамента, то в дальнейшей своей жизни они будут активно заниматься физической культурой.

Цель: выявить склонность студентов к выбору определенного вида спорта в зависимости от свойств темперамента.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы; опрос студентов 1–4-х курсов; анкетирование студентов 1–5-х курсов, занимающихся в группах спортивного совершенствования; математическая обработка полученных результатов.

Результаты и обсуждение

Чтобы выявить отношение молодежи к физической культуре и установить, какое место занимает физическое воспитание в жизни студентов Гомельского государственного медицинского университета, был проведен опрос. Было опрошено 100 студентов в возрасте от 18 до 25 лет, из них 92 % – девушки и 8 % – юноши. На вопрос: «Считаете ли вы важными занятия физической культурой для сохранения, укрепления и восстановления здоровья?», 96 % респондентов ответили, что считают важными занятия физической культурой, а 4 % ответили, что физическая культура играет незначительную роль. На вопрос: «Занимаетесь ли вы самостоятельно физической культурой в свободное время?», 81 % ответили, что не занимаются самостоятельно, 14 % опрошенных ответили, что занимаются от случая к случаю и лишь 5 % ответили, что делают это систематически.

Результаты опроса показали, что подавляющее большинство относится к физической культуре положительно и считает важным ее присутствие в образе жизни, однако лишь 5 % респондентов самостоятельно и систематически занимаются физическими упражнениями.

Решение возникшего противоречия видится в исследовании психологических особенностей темперамента студентов, занимающихся в группах спортивного совершенствования и на практике воплощающих в жизнь идеи здорового образа жизни. Для этого было проведено анкетирование в группах спортивного совершенствования по шахматам, женскому армрестлингу, женскому мини-футболу, плаванию и рукопашному бою. Исследовалось по десять человек случайной выборки.

С помощью анкеты были продиагностированы следующие полярные свойства темперамента: экстраверсия/интроверсия, ригидность/пластичность, эмоциональная возбудимость/эмоциональная уравновешенность, темп реакции (быстрый/медленный), активность (высокая/низкая) и, кроме того, искренность анкетируемых в ответах на вопросы. Анкеты с низким уровнем искренности не учитывались [2].

В результате были получены следующие данные: для секции плавания характерно: 50 % очень высокой экстраверсии, 30 % высокой, 10 % средней и 10 % высокой интроверсии, 20 % очень высокой ригидности, 30 % высокой, 40 % средней и 10 % высокой пластичности, 10 % очень высокой эмоциональной возбудимости, 30 % высокой, 30 % средней и 30 % очень высокой эмоциональной уравновешенности, 60 % показали высокий темп реакции, 20 % средний и 20 % низкий, 10 % очень высокой активности, 10 % высокой, 40 % средней и 40 % низкой.

В секции рукопашного боя: 30 % высокой экстраверсии, 50 % средней и 20 % очень высокой интроверсии, 10 % очень высокой ригидности, 70 % высокой и 20 % низкой, 10 % очень высокой эмоциональной возбудимости, 60 % средней и 30 % очень высокой эмоциональной уравновешенности, 30 % высокого темпа реакции, 60 % среднего и 10 % низкого, 10 % высокой активности, 60 % средней и 30% низкой.

В секции женского футбола: 40 % очень высокой экстраверсии, 50 % высокой, 10 % средней, 40 % высокой ригидности, 40 % средней и 20 % очень высокой пластичности, 30 % очень высокой эмоциональной возбудимости, 10 % высокой, 30 % средней, 10 % высокой эмоциональной уравновешенности и 20 % очень высокой, 60% показали высокий темп реакции и 40 % – средний, 20 % высокой активности, 50 % средней, 10 % низкой и 20 % – очень низкой.

В секции женского армрестлинга: 20 % очень высокой экстраверсии, 30 % высокой, 30 % средней и 20 % высокой интроверсии; 30 % очень высокой ригидности, 50 % высокой, 10 % средней и 10 % очень высокой пластичности; 50 % очень высокой эмоциональной возбудимости, 20 % высокой и 30 % средней; 50 % показали очень высокий темп реакции, 20 % высокий, 10 % средний, 10 % низкий и 10 % очень низкий; 70 % средней активности и 30 % низкой.

В секции шахмат: 20 % очень высокой экстраверсии, 40 % высокой, 20 % средней, 10 % высокой интроверсии и 10 % очень высокой интроверсии; 30 % очень высокой ригидности, 40 % высокой, 20 % высокой уравновешенности и 10 % средней; 30 % высокого темпа реакции, 30 % среднего, 20 % низкого и 20 % очень низкого; 30 % средней активности, 40 % низкой и 30 % очень низкой.

Анализ полученных данных показывает, что секция плавания характеризуется высокой экстраверсией, высокой ригидностью и высоким темпом реакции.

Секции шахмат свойственен низкий уровень активности, высокой ригидности, высокой эмоциональной возбудимости, высокий темп реакции и средняя активность.

Показатели группы рукопашного боя характеризуются средним уровнем экстраверсии/интроверсии, высокой ригидностью, средним уровнем эмоциональной возбудимости-уравновешенности, средним уровнем темпа реакции, средним уровнем активности.

Группа женского армрестлинга показала склонность к экстраверсии, эмоциональной возбудимости и ригидности, отсутствию эмоциональной пластичности, средней активности, высокому темпу реакции.

Группа футбола характеризуется высокой экстраверсией, самой высокой пластичностью, высоким темпом реакции и средним уровнем активности.

Выводы: В результате выявления личностных качеств темперамента, которые проявляются в определенных видах спорта, появляется возможность рекомендовать студентам наиболее подходящие для их психологических особенностей виды спорта и формировать таким образом «пожизненный» вид спорта, что поможет занять студентам активную позицию по отношению к двигательной активности, что будет способствовать реализации принципов здорового образа жизни на практике.

В результате анкетирования выявлены определенные закономерности, которые при дальнейшем изучении могут быть использованы в группах спортивного совершенствования.

1. Физическая культура студента: учебник / под ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 2001. – 448 с.
2. Практическая психодиагностика: методика и тесты / под ред. Д.Я. Райгородского. – М.: БАХРАХ-М. – 2003. – 661 с.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА БМС В СПОРТИВНОМ ОРИЕНТИРОВАНИИ

Т.К. Соловых, канд. физ.-мат. наук, М.Н. Прокопчук,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Соревновательная деятельность в спортивном ориентировании характеризуется не только большими физическими нагрузками, связанными с бегом по пересеченной местности, но и напряженной мыслительной деятельностью, включающей комплекс операций и процессов, обеспечивающих целенаправленное передвижение по незнакомой местности с использованием спортивной карты и компаса, распознаванием образов и выбором технико-тактических приемов. В совершенствовании системы подготовки в спортивном ориентировании актуальным в настоящее время является применение новых педагогических, медико-биологических и технологических разработок, обладающих тренировочным воздействием. К одному из видов воздействия причисляют вибрационные упражнения и метод биомеханической стимуляции (БМС) [1].

В последнее десятилетие все чаще появляются публикации о применении метода биомеханической стимуляции (БМС), разработанного В.Т. Назаровым с целью развития подвижности в суставах, повышения силы скелетных мышц человека, восстановления зрения, физической работоспособности, воздействия на результативность показаний в разных видах спорта, а также с целью определения динамики показателей психических качеств спортсменов-ориентировщиков под воздействием БМС мышц живота и ног в процессе восстановления.

Сегодня успешно используются испытанные временем биомеханические стимуляторы конструкции В.Т. Назарова, защищенные авторскими свидетельствами. Эффективность применения приборов подтверждена большим фактическим материалом, накопленным самим автором, его коллегами и многими их последователями. БМС-метод стимулирования биологической активности используется во многих видах спорта [2].

Разработаны различные методики применения БМС. Однако отсутствуют данные о применении метода БМС в спортивном ориентировании.

Целью исследования является применение доступного альтернативного метода тренировки в тренировочном процессе спортсменов ориентировщиков и исследование его как средства восстановления.

Известно, что для биологических систем свойственны автоколебания, которые возбуждаются сами за счет внутренних взаимодействий в биосистеме. В настоящее время, например, широко изучаются явления автоволн нервных клеток [3]. Эти клетки обладают внутренним запасом энергии, для высвобождения которой необходимо внешнее воздействие. В этой связи важен диапазон воздействия. Известно, что все виды энергии, в том числе и механические колебания, действуют на организм, оказывая прямое действие на клетки. Вибродействия характеризуются интенсивностью и дозой (длительность воздействия и его частота). Реакция человеческого организма на вибрационные нагрузки обусловливается как собственными колебаниями, так и физиологическими изменениями, являющимися функцией различных систем организма.

Механизм воздействия является результатом системы: вибрационное воздействие – механические рецепторы – вестибулярный аппарат – физиологическая реакция. К настоящему времени исследованы реакции человеческого организма на механическое воздействие [4, 3]. Известно, что любое вибрационное воздействие на организм неоднозначно: может вызвать лечебный или разрушающий эффект. Так, например, низкочастотная интенсивная вибрация оказывает негативные физиологические воздействия (например, реакция работы с вибрационной техникой) [5].

Впервые положительный лечебных эффект, отмеченный при лечебных воздействиях вибрации при неврологических заболеваниях с использованием камертона при лечении мигрени, был осуществлен в 1878–79 гг. Вигуру и Шиффом. Также был исследован эффект воздействия контролируемой вибрации на здоровье человека [3, 5].

В нашей работе действие стимуляции биологической активности происходит при выполнении физических упражнений при вибрационном воздействии (с частотой 28–30 Гц при амплитуде 4 мм и ускорении 0,7g), положительное действие которого исследовано и подтверждено [2, с. 9].

Для исследования эффективности БМС как средства восстановления в спортивном ориентировании было выбрано 20 спортсменов-ориентировщиков одной возрастной группы – М-16, имеющих II разряд, разделенных на 2 группы по 10 человек. Стаж занятий у них составил 5–6 лет. Спортсмены во время исследования находились на недельном сборе по спортивному ориентированию.

Для исследуемых был разработан план тренировок. На 10-й день были проведены соревнования двух групп: контрольной и экспериментальной. Соревнования проходили в лесном массиве. Дистанция была классической в заданном направлении (включала 16 КП, длина 5300 м).

За три часа до старта спортсменов было проведено исследование психических качеств на основании общепринятых в психологии методов. Оно включало методики оценки уровня избирательности внимания и кратковременной и зрительной памяти.

Исследование избирательности внимания проводилось с помощью теста Мюнстерберга. Для спортсменов был предложен текст. Среди буквенного текста имелись слова. Задача ориентировщиков – как можно быстрее считывая текст, подчеркнуть эти слова. Время работы 2 минуты. Результат определялся количеством слов.

Для определения кратковременной и зрительной памяти использовалась таблица с 12 двухзначными числами. Она демонстрировалась спортсменам в течение 20 секунд, а затем ее нужно было записать на бланке. Оценивалось количество правильно воспроизведенных чисел.

При выполнении соревновательных и тренировочных нагрузок спортсмен довольно часто испытывает усталость от выполненной мышечной работы. В утомленном организме изменяются состояние обмена веществ в органах и тканях и процессы его жизнедеятельности. Утомление – это временное снижение работоспособности, возникающее в процессе выполнения упражнения и сигнализирующее о приближении неблагоприятных биохимических и функциональных сдвигов в организме, что приводит к отказу от продолжения работы либо значительному снижению ее мощности [4].

Различают четыре основных типа утомления, связанных с различными видами деятельности: умственное, сенсорное, эмоциональное и физическое. В процессе спортивного ориентирования возникают все четыре типа утомления, но наиболее выражены умственное и физическое.

Известно, что одним из средств восстановления после физической нагрузки является дозированная вибрация в виде механических импульсов, направляемых вдоль мышечных волокон [2, с. 375]. Известным фактором является то, что локализованные, дозированные по времени, частоте, амплитуде и направлению механические воздействия могут оказывать положительный эффект на состояние как отдельных систем организма, так и на организм в целом. Известно, что вибрационный массаж оказывает положительное влияние на нервно-мышечный аппарат и повышает работоспособность утомленной мышцы. Это послужило основанием для применения вибрационного массажа как средства ускорения восстановительных процессов в спортивной практике. Повышение работоспособности и восстановление функции нервно-мышечного аппарата под влия-

нием вибрации связывают с ее позитивным воздействием на центральную нервную систему, улучшением кровоснабжения и окислительно-восстановительных процессов в мышцах [6, 7].

Упражнения восстановительных программ вибростимуляции состоят из упражнений статического характера, при использовании которых стимулируемая мышца или группа мышц находятся во время действия вибрации в растянутом состоянии. Восстановительные стимуляционные серии включают в тренировочный план в качестве дополнительных занятий и проводят после второй (вечерней) тренировки 3 раза в неделю по 15–20 минут.

На текущем уровне упражнения БМС направлены на обеспечение оптимального функционального состояния организма спортсмена в ходе каждого отдельного занятия с целью подготовки к очередной нагрузке. Эти упражнения направлены на релаксацию мышц в паузах отдыха между тренировочными подходами или сериями тренировочных упражнений. Время вибромассажа составляет 30–40 секунд. При использовании этих упражнений в заключительной части тренировки время вибровоздействия можно увеличить до 5–7 минут.

Задачей оперативного восстановления является срочное стимулирование работоспособности в ходе отдельного тренировочного занятия.

После соревнований и сеанса БМС в экспериментльной группе было проведено второе тестирование.

Результаты проведения теста Мюнстерберга в контрольной и экспериментальной группах до соревнований и после восстановления с применением метода БМС приведены на рисунке 1, где размерность вертикальной оси – количество слов.

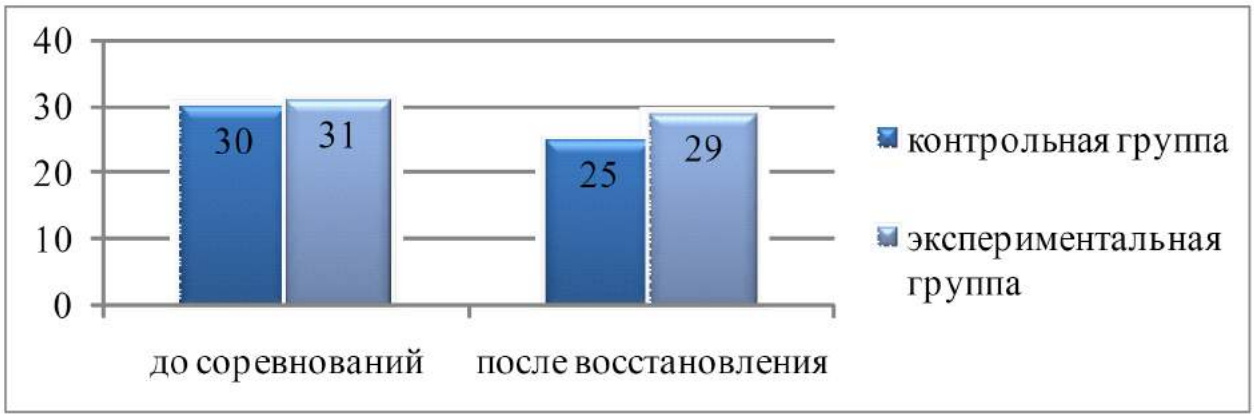


Рисунок 1 – Динамика избирательности внимания

Показатели внимания в тесте Мюнстерберга свидетельствуют о том, что избирательность внимания у спортсменов-ориентировщиков в контрольной и экспериментальной группах до соревнований примерно одинакова: 30 и 31 слово. После повторного проведения теста в показателях наблюдались различия, что свидетельствует о том, что процессы восстановления прошли быстрее в экспериментальной группе, чем в контрольной. Изменения в количестве слов, произошедшие в двух группах, статистически достоверны ($p<0,05$).

Динамика показателей кратковременной зрительной памяти у спортсменов представлена на рисунке 2., где размерность ординаты соответствует количеству слов.

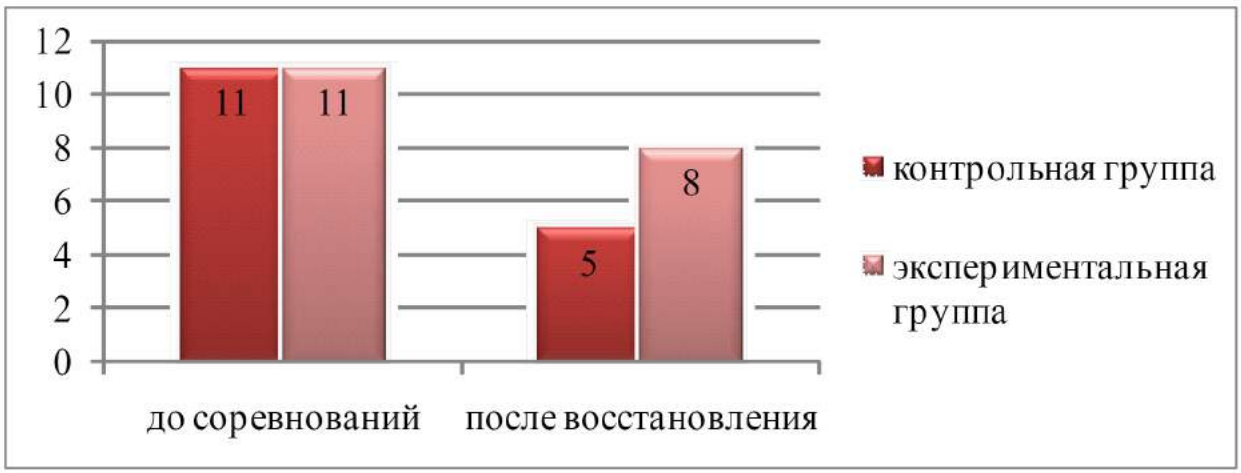


Рисунок 2 – Динамика показателей кратковременной зрительной памяти

По показателям теста, проведенного до соревнований, можно говорить о том, что они достаточно высокие. Также по средней оценке показателей заметно, что они одинаковы и составляют 11 чисел.

После повторного тестирования кратковременной зрительной памяти показатели изменились. Количество правильно записанных в таблицу чисел в контрольной группе составило 5, что на 6 чисел меньше, чем до соревнований. Это говорит о сильном умственном утомлении и не восстановлении зрительных анализаторов. В экспериментальной группе изменение показателей носит иной характер, более плавный. Количество чисел уменьшилось на 3 и составило 8 чисел. Изменения количества чисел, произошедшие в двух группах, статистически достоверны ($p<0,05$).

Таким образом, чем ближе показатели теста «Память на числа» после восстановления к показателям до соревнований, тем быстрее протекают процессы восстановления у спортсменов, что заметно в экспериментальной группе.

Можно выделить два направления применения БМС как средства управления работоспособностью и восстановительными процессами:

– быстрейшее устранение явлений утомления после нагрузок, что позволяет, благодаря укорочению адаптационных периодов, увеличить интенсивность тренировочной работы на 10–15 %, повысить функциональные возможности систем энергообеспечения, ускорить развитие физических качеств;

– предварительная стимуляция работоспособности спортсменов перед началом тренировочных занятий, направленных как на повышение скоростно-силовых возможностей, так и специальной выносливости.

Здесь возникают чрезвычайно важные причинно-следственные связи: предварительная стимуляция дает возможность увеличивать интенсивность тренировочной работы, что, в свою очередь, приводит к интенсификации процесса исчерпания функциональных резервов организма, а это, как правило, является мощным фактором, стимулирующим эффективность протекания приспособительных процессов. БМС является чрезвычайно мощным средством восстановления и излишнее увлечение им может привести к переутомлению.

Таким образом, применение БМС для восстановления организма, особенно таких важных его психических качеств как внимание, память и мышление эффективно в спортивном ориентировании.

Биомеханическая стимуляция может быть рекомендована для восстановления спортсменов в спортивном ориентировании.

1. Назаров, В.Т. Биомеханика физических упражнений / В.Т. Назаров. – Рига, 1975. – С. 99.
2. Михеев, А.А. Теория вибрационной тренировки: монография. – Минск, 2006. – 578 с.
3. Артишевская, Р.А. Структура, функция и реактивность клеток / Р.А. Артишевская. – Л., 1973 – С.104–106.
4. Яковлев, Н.Н. Биохимия спорта. / Н.Н. Яковлев. – М., Физкультура и спорт, 1974. – 208 с.
5. Донская, Л.В. Вибрация и шум на производстве, их влияние на организм и борьба с ним / Л.В. Донская, М.Ф. Стома. – М., 1968. – С. 37–48.
6. 38 Donner, M. Einflusse von Vibration auf den menschlichen Organizmus. Sichere Arb., 1997 – h. 30. Nr 2. – P. 37.
7. Вибрационная биомеханика. Использование вибрации в биологии и медицине / под ред. К.В. Фролова. –М.: Наука,1989. – 142 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК К ПИЩЕ В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Е.А. Стаценко, канд. мед. наук, М.П. Королевич, канд. мед. наук, доцент,
В.А. Остапенко, д-р мед. наук, профессор, И.А.Чарыкова, канд. мед. наук,
Н.Г. Кручинский, д-р мед. наук, доцент,
Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта Республики Беларусь,
Республика Беларусь

Исследования в области спортивной фармакологии направлены на поиск и оценку эффективности лекарственных средств и биологически активных добавок к пище, которые способствуют повышению работоспособности, ускорению постнагрузочного восстановления. Кроме этого, к компетенции исследователей в области спортивной медицины относятся вопросы, связанные с применением средств профилактики и лечения профессиональной патологии спортсменов [2, 3, 5].

В ходе проведения вышеуказанных исследований необходимо учитывать особенности механизмов действия лекарственных средств разных фармакологических групп. В связи с этим разработка методологии оценки эффективности лекарственных средств для применения в спорте высших достижений представляет самостоятельную задачу, решение которой тесно сопряжено с иными направлениями исследований в области спортивной медицины, теории и методики физического воспитания.

Можно выделить две основные группы традиционных методов оценки эффективности препаратов, повышающих работоспособность и ускоряющих восстановление: проведение спортивного тестирования в динамике подготовки спортсмена и оценка комплекса клинико-лабораторных показателей, традиционно используемых для оценки степени восстановления и переносимости физической нагрузки.

Для объективной оценки уровня физической подготовленности необходимо проведение *комплекса тестов общефизических и специально-физических качеств*. Трактовка последних может быть затруднена ввиду особенностей конкретного вида спорта (разный основной стиль плавания, разная численность экипажей в гребле, влияние условий проведения соревнования на спортивный результат).

Комплекс оцениваемых клинико-лабораторных показателей включает в себя определение так называемых «маркеров (пере)тренированности» или «маркеров протекания процесса адаптации». Вместе с тем выработка подобных маркеров является самостоятельным направлением исследований в области спортивной медицины. С целью определения клинико-лабораторных маркеров дезадаптации нами проводятся статистические исследования в ходе наблюдений за спортсменами-цикликами (гребля академическая и плавание), в ходе которых протоколируются выполняемые объемы тренировочных нагрузок по зонам интенсивности, определяются клинико-лабораторные показатели, оцениваются результаты спортивного тестирования. На полученной информационной базе исследования производится корреляционный анализ, в ходе которого выявляется теснота взаимосвязи между объемом выполненных тренировочных нагрузок и клинико-лабораторными показателями.

С использованием такого подхода нами была установлена информативность гормональных индексов тестостерон/кортизол (Т/К) и альдостерон/кортизол (А/К), что позволяет использовать их в качестве оценочного критерия гормональных изменений, обусловленных физическими нагрузками разных зон интенсивности. Применение именно индексных показателей, а не абсолютных значений содержания гормонов, призвано редуцировать объем одновременно анализируемых врачом спортивной медицины констант и в то же время упростить их трактовку. Однако даже использование двух гормональных индексов нередко приводит к противоречивой ситуации, когда повышению одного индекса в динамике тренировочного процесса сопутствует снижение другого. Решением данной проблемы было бы создание комплексного гормонального показателя, который бы максимально полно включил себя весь ансамбль гормональных, ката- и анаболических влияний [4].

В разработке суммарный гормональный «индекс адаптации» нами оценивалась информативность отдельных гормонов, обладающих анаболической активностью, а также их соотношений с кортизолом, отражающим катаболические влияния. В результате было установлено, что информативность гормональных индексов, для расчета значений которых используется содержание соматотропного гормона (СТГ) в сыворотке, сомнительна: несмотря на наличие достоверного анаболического эффекта у данного гормона, выраженный циркадный ритм его синтеза и выделения в кровь приводит к тому, что лабораторное определение данного показателя слабо отражает эндокринные изменения в организме спортсмена.

Мы также использовали значения полифункционального стероидного гормона дегидроэпиандростерона сульфат (ДГЭА-С) с целью лабораторного сопровождения учебно-тренировочного процесса спортсменов. ДГЭА обладает относительно слабой андрогенной активностью, однако его биологическая активность усиливается благодаря относительно высоким концентрациям в сыворотке. Секреция ДГЭА-С не связана с циркадными ритмами. Встречаются сведения о том, что у мышей и крыс при приеме этого гормона отмечались значительные и постоянные положительные результаты, в том числе в виде снижения жирового компонента массы тела, в то время как у собак и обезьян этого не наблюдалось [4–5].

Однако в ходе динамических наблюдений за учебно-тренировочным процессом высококвалифицированных спортсменов не было установлено достоверной корреляционной зависимости между каким-либо из оцениваемых биохимических показателей белкового, жирового, углеводного обменов и содержанием кортизола, ДГЭА, соотношением ДГЭА/кортизол. Исходя из полученных данных, использование показателя содержания ДГЭА в сыворотке крови и гормонального индекса ДГЭА/кортизол представляется малоинформативным для определения адаптационного потенциала спортсмена, а целесообразность приема ДГЭА как с целью повышения работоспособности, так и для коррекции компонентного состава массы тела – весьма сомнительной.

С использованием методов математического моделирования нами на основании полученных результатов был разработан новый гормональный индекс как математическая модель предсказания содержания в крови среднемолекулярных пептидов (МСМ), которые, с одной стороны, являются продуктами неполного белкового (***эндогенная интоксикация***) катаболизма, а с другой – выступают в роли индукторов белкового синтеза. В результате нами был разработан комплексный показатель оценки протекания адаптационных реакций в организме спортсмена, который объединил существующие индексные гормональные показатели (тестостерон/кортизол, альдостерон/кортизол): (–1,271 + 0,206*ln(тестостерон) + 1,108*ln(альдостерон)) /ln(кортизол). Использование для создания нового индекса математической модели предсказания содержания МСМ в крови гребцов позволяет использовать его у квалифицированных спортсменов других видов спорта. Так, при оценке информативности разработанного показателя на информационной базе обследований пловцов отмечена достоверная положительная корреляция значений прогнозируемого и истинного содержания МСМ в крови ($r=0,4187$; $p=0,050$).

Целесообразность применения разработанного индексного гормонального показателя для оценки протекания адаптационных реакций в организме спортсменов подтверждается достоверной корреляцией расчетного показателя со временем преодоления дистанции 50 м со старта основным стилем (r=– 0,4454; p=0,001).

Из *гематологических маркеров* протекания адаптационных процессов нами активно применяются показатели красной крови в ходе оценки эффективности воздействия на гемопоэз. Соотношение лимфоциты/моноциты [1], информативное при статистическом исследовании и ретроспективном анализе результатов динамических обследований, не обнаруживает достоверных изменений в ходе наблюдений именно за спортсменами на фоне назначения лекарственных средств. Этому способствует и относительно краткий промежуток времени примера лекарственных средств для изменений показателей белой крови и, по всей видимости, низкая информативность указанного гематологического индекса.

При оценке эффективности в идеале любых, но в первую очередь иммуномодулирующих средств, в спорте нами используются общепринятые *лабораторные критерии вторичной иммунной недостаточности*: снижение содержания форменных элементов периферической крови, снижение иммунорегуляторного индекса, снижение содержания IgA, IgM, IgG в сыворотке крови, снижение содержания общей и отдельных субпопуляций лимфоцитов, снижение функциональной активности фагоцитов, комплемента, нарушения продукции интерферонов, дисбаланс синтеза цитокинов Th1 и Th2 клетками, изменения состояния спонтанного и индуцированного апоптоза, снижение аффинности антител к общей антигенной детерминанте бактерий.

Специфика активности лекарственных средств из определенных фармакологических групп заставляет применять информативные клинико-лабораторные критерии оценки их действия.

Так, для оценки эффективности **лекарственных средств из групп антиоксидантов, антигипоксантов** традиционно применяется исследование активности отдельных ферментов антиокислительной системы защиты или селективное определение отдельных неферментативных антиоксидантов, что не позволяет точно определить реальную эффективность защиты биологической системы, так как не учитывает такие эффекты, как синергизм, антагонизм, конкурирование, псевдоактивность. Для разрешения этого вопроса нами доказана обоснованность применения показателей суммарной антиоксидантной активности по данным автоматического анализатора антиоксидантов и свободных радикалов Photochem с целью оценки антиоксидантного статуса спортсменов в процессе занятий спортом. Кроме того, оценка эффективности данной группы лекарственных средств сопряжена со сложностью создания однотипных условий для спортсменов: влияние пищевых антиоксидантов, которое лишь частично унифицировано при централизованного питания спортсменов, режима сна, отдыха, активности – все это делает затруднительным исследование антиоксидантов и антигипоксантов в спорте.

Для оценки эффективности **психофармакологических средств**, не запрещенных в спорте, нами были разработаны психофизиологические критерии эффективности учебно-тренировочного процесса на основании сопоставления результатов психофизиологического и спортивного тестирования, а также гормональных маркеров протекания процесса адаптации. В ходе исследования эффективности фитопрепаратов психовозбуждающего-мобилизующего и седативного действия была показана информативность использования простой зрительно-моторной реакции, а также времени обдумывания и принятия решения в сопровождении учебного-тренировочного процесса спортсменов-цикликов и игровиков.

Оценка эффективности **лекарственных средств из групп анаболизантов, фитостеринов, фитостероидов** требует включать в общий протокол диагностических мероприятий определение компонентного состава массы тела, поскольку нами было неоднократно установлено увеличение мышечного компонента массы тела после приема указанных средств без одновременной трансформации накопленных морфологических изменений в общие и специальные физические качества.

Оценка эффективности средства поддержки и ускорения процессов естественной детоксикации должна сопровождаться определением числовых значений маркеров эндогенной интоксикации. В спорте высших достижений таковым может являться содержание молекул средней массы (среднемолекулярных пептидов), которое достоверно повышается у высококвалифицированных спортсменов по мере приближения главного старта года. Применение С-реактивного белка или провоспалительных цитокинов (интерлейкинов-1,6, фактора некроза опухолей, инреферона- γ) не выявило достоверного изменения их содержания в динамике годичного цикла подготовки. Даже при взятии образцов крови в соревновательном периоде подготовки после вечерней тренировки перечисленные цитокины и С-реактивный белок не выходили за границы диапазона референтных значений.

1. Гаркави, Л.Х. Адаптационные реакции и резистентность организма / Л.Х. Гаркави, Е. Б. Квакина, М. А. Уколова.– Ростов н/Д: Изд-во Ростовского университета, 1990.– 224 с.

2. Меерсон, Ф.З. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам / Ф.З. Меерсон, М.Г. Пшенникова. – М.: Медицина, 1988.– 256 с.

3. Виру А.А. Гормоны и спортивная работоспособность / А.А. Виру, П.К. Кырге. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 159 с.

4. Гринстейн Б. Наглядная эндокринология / Б. Гринстейн, Д. Вуд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 120 с.

5. Эндокринная система, спорт и двигательная активность / под ред. У. Дж. Кремера, А.Д. Рогола: пер. с англ. – К.: Олимп. л-ра, 2008. – 600 с.

ПЛАНИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ С УЧЕТОМ ДАННЫХ ОПЕРАТИВНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЗА ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ ОРГАНИЗМА

С.М. Струганов, канд. пед. наук,
Восточно-Сибирский институт МВД России,
Российская Федерация

Важнейшей задачей тренировочного процесса является объективизация управления состоянием спортсмена в ходе тренировочной и соревновательной деятельности. Современная система подготовки спортсменов построена на постоянном росте объема и интенсивности тренировочных нагрузок. Современный контроль адаптационных реакций и оценка его резервных возможностей позволяет оперативно отслеживать динамику процессов приспособления организма к нагрузке и управлять тренировочным процессом, упреждая состояние перенапряжения и срыва адаптации.

Прогрессирующей тенденцией спорта высших достижений является приближение объема и интенсивности тренировочных нагрузок к пределу функциональных возможностей организма спортсмена. Очень остро эта проблема отражается в циклических видах спорта на выносливость.

Управление подготовкой стайеров требует объективных данных о состоянии организма атлета и уровне его тренированности на конкретном этапе подготовки. Наиболее доступным, легко программируемым, регистрируемым и достаточно информативным показателем контроля за состоянием здоровья и физической работоспособностью спортсмена является частота сердечных сокращений (ЧСС). Комплексное применение электронно-технической аппаратуры в программировании и контроле за ЧСС позволяет более точно управлять тренировочным процессом, избегая перенапряжения и перетренированности организма.

Анализ тренировочных нагрузок ведущих отечественных и зарубежных бегунов на длинные дистанции показал, что соотношение объемов бега в различных тренировочных режимах у многих спортсменов примерно одинаково. Различия имеются лишь в методике использования тренировочных средств.

Статистический анализ годовых объемов тренировочных средств бегунов (от I разряда до уровня МСМК), показал (таблица), что с ростом квалификации спортсменов, помимо увеличения общих объемов нагрузки, отмечается тенденция повышения средств специальной подготовки (Баранов В.Н., 1996). Чем выше уровень квалификации спортсменов, тем больше присутствует вклад средств специальной подготовки в общий годовой объем нагрузки. Как видно из таблицы, объем средств специальной подготовки у спортсменов от I разряда до уровня МСМК увеличивается с 27,9 до 40,8 %.

Таблица – Соотношение параметров тренировок и тренировочных средств у бегунов на выносливость от I разряда до МСМК

Параметры тренировки	I разряд	КМС	МС	МСМК
	2:40.00	2:27.00	2:20.00	2:13.30
Километраж бега (в км)				
в год	3500	5000	6000	7000
в месяц	250–350	300–500	400–650	400–750
Кол-во тренировок				
в год	300	350	460	500
в месяц	25	29	38	42
Кол-во соревнований в год	25	20	20	15
Кроссовый и длительный бег	140	145	160	170
Темповый бег	20	30	50	70
Бег на отрезках	20	25	30	40
Восстановительный бег	120	150	220	230
Контрольные тесты				
Специальная выносливость				
40 км зимой	2:55.00	2:45.00	2:32.00	2:25.00
летом	2:45.00	2:30.00	2:22.00	2:12.00
30 км зимой	1:55.00	1:50.00	1:44.00	1:40.00
летом	1:48.00	1:43.00	1:39.00	1:36.00
20 км зимой	1:19.00	1:14.00	1:08.00	1:05.00
летом	1:10.00	1:06.00	1:04.00	1:02.00
15 км зимой	52.00	50.00	49.00	47.00
летом	50.00	59.00	47.00	45.00
Скоростные качества				
10000 м	31.40,0	30.00,0	28.30,0	28.00,0
5000 м	15.00,0	14.30,0	14.00,0	13.45,0
3000 м	8.45,00	8.25,00	8.05,00	7.50,00
1500 м	4.05,0	3.57,0	3.52,0	3.48,0

Анализ распределения объемов тренировочных средств общей и специальной подготовки в годичном макроцикле показал, что имеются два наиболее часто встречающихся варианта организации тренировочной подготовки квалифицированных бегунов: комплексный и последовательный (Верхошанский Ю.В., 1982). Эти варианты организации тренировочной подготовки определяют распределение тренировочных средств, при воздействии которыми в определенной последовательности решается главная задача повышения аэробных качеств энергообеспечения организма.

Прогрессирующей тенденцией спорта высших достижений является приближение объема и интенсивности тренировочных нагрузок к пределу функциональных возможностей организма спортсмена. Очень остро эта проблема отражается в циклических видах спорта на выносливость.

Управление подготовкой бегунов требует объективных данных о состоянии организма атлета и уровне его тренированности на конкретном этапе подготовки, особенно в видах с проявлением выносливости. Наиболее доступным, легко программируемым, регистрируемым и достаточно информативным показателем контроля за состоянием здоровья и физической работоспособностью спортсмена является частота сердечных сокращений (ЧСС). Комплексное применение электронно-технической аппаратуры в программировании и контроле за ЧСС позволяет более точно управлять тренировочным процессом, избегая перенапряжения и перетренированности организма (Платонов В.Н., 2004).

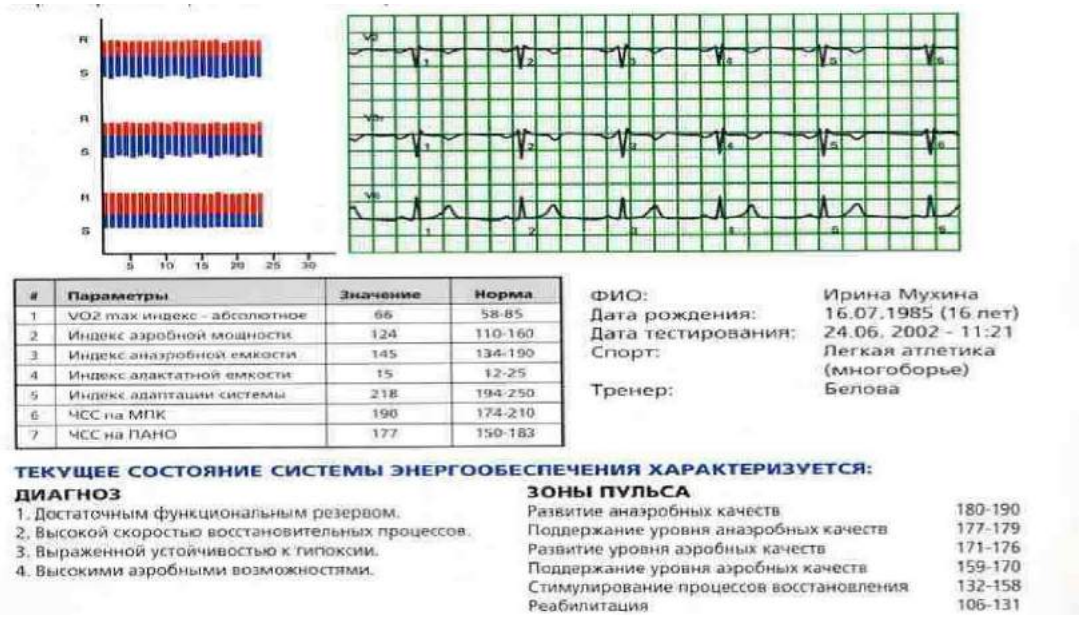
В настоящее время планирование физических нагрузок у высококвалифицированных спортсменов в современном спорте производится с учетом данных оперативного медико-биологического контроля за функциональным состоянием организма. Как показала практика, знание текущего состояния организма спортсмена на данный момент помогает скорректировать и выбрать адекватную тренировочную нагрузку в зависимости от его самочувствия, которая помогает избежать перенапряжения регуляторных систем и адаптационных срывов организма.

Важнейшими функциональными показателями, которые дают тренерам и самим спортсменам информацию о состоянии спортивной формы, является исследование сердечно-сосудистой, вегетативной системы и системы энергообеспечения. Данные методы медико-биологических исследований успешно сочетаются в аппаратно-программном комплексе «Омега-Спорт 2» (Сивохов В.Л., 2006), который дает возможность постоянно контролировать функциональное состояние, индивидуализировать тренировочный процесс и обеспечивать физическую и психическую работоспособность спортсменов на различных этапах тренировочного цикла.

Проведение медико-биологических исследований на аппаратно-программном комплексе «Омега-Спорт – 2» основано на показаниях данных ЭКГ, которые имеют высокую информативность при обследовании функционального состояния спортсмена и дают возможность своевременно проводить лечебные и реабилитационные мероприятия (Сивохов В.Л., 2006).

Тест дифференцированного ЭКГ характеризует состояние систем энергообеспечения с помощью амплитудно-временных зубцов ЭКГ в состоянии покоя и дифференцированной до первой производной электрокардиограммы (ΔЭКГ) в отведениях V2-V3r-V6.

Через анализ амплитудно-временных характеристик ЭКГ-зубцов в покое определяется уровень системы энергообеспечения (аэробного и анаэробного) и выводятся пульсовые характеристики различных видов физической деятельности (рисунок 1).



#	Параметры	Значение	Норма
1	VO2 max индекс - абсолютное	66	58-85
2	Индекс аэробной мощности	124	110-160
3	Индекс анаэробной емкости	145	134-190
4	Индекс адактатной емкости	15	12-25
5	Индекс адаптации системы	218	194-250
6	ЧСС на МПК	190	174-210
7	ЧСС на ПАНО	177	150-183

Рисунок 1 – Тест «Дифференцированная ЭКГ»

На ΔЭКГ рассчитывается величина процентного соотношения зубцов R/S в отведениях V3r-V2-V6 по формуле Rx100/R+S, определяется коррелянта параметров системы энергообеспечения: индекс VO_2 max – относительный; индекс аэробных возможностей; индекс анаэробных возможностей; индекс алактатных возможностей; индекс адаптационных возможностей системы; значение ЧСС для порога анаэробного обмена.

Исходя из полученных данных дается заключение о текущем состоянии системы энергообеспечения: функциональный резерв; скорость восстановительных процессов; устойчивость к гипоксии; аэробные возможности.

А также рекомендации, в каких зонах интенсивности (по ЧСС) данный спортсмен способен выполнять тренировочную нагрузку чтобы получить нужный эффект от планируемой тренировки: развитие анаэробных возможностей; поддержание уровня анаэробных возможностей; развитие аэробных качеств; стимулирование процессов восстановления; реабилитация.

Научно-исследовательские работы по оценке изменения частоты сердечных сокращений (ЧСС) во время и после совершения того или иного вида физической нагрузки продемонстрировали определенную закономерность изменений ЧСС в зависимости от степени восстановления организма после перенесенной физической нагрузки. В связи с этим информация получаемая при анализе сердечного ритма (рисунок 2, 3), посредством вариационной пульсометрии определяет: текущее функциональное состояние и функциональный резерв; адаптационные возможности организма к внешним воздействиям (режиму тренировок и отдыха); эффективность тренировок и восстановительных мероприятий; раннее выявление состояний перенапряжения и скрытых заболеваний (предстрессовые и стрессовые реакции); спортивный отбор.

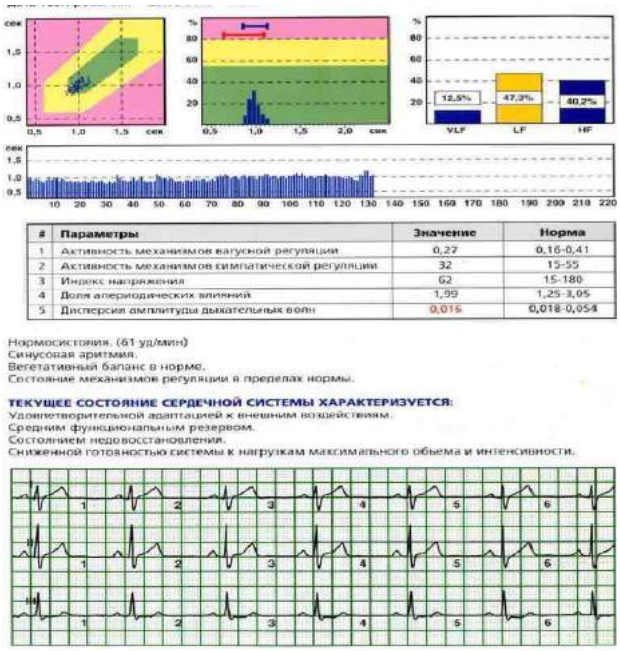


Рисунок 3 – Тест «Сердечный ритм» (в покое).

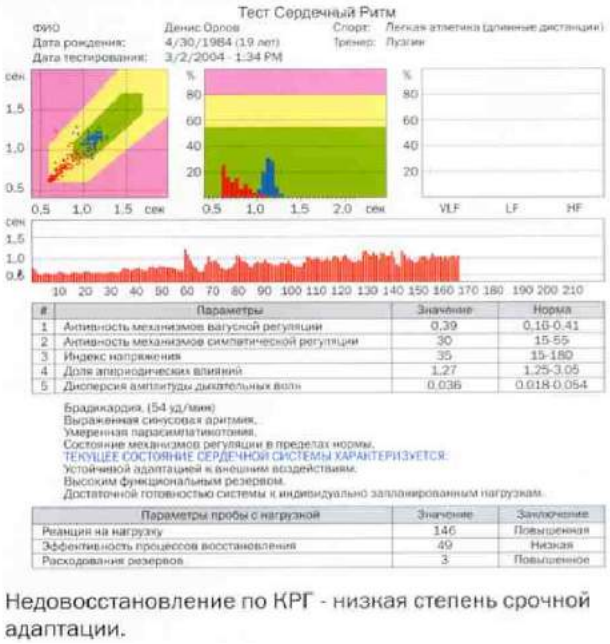


Рисунок 4 – Тест «Сердечный ритм» (после нагрузки).

Данный подход к планированию ежедневных тренировочных нагрузок в зависимости от текущего функционального состояния спортсмена позволяет без ущерба для здоровья спортсмена преодолевать физическую нагрузку повышенной интенсивности и продолжительности.

Известно, что вариабельность сердечного ритма уменьшается по мере увеличения ЧСС или возрастания интенсивности физической нагрузки. Чем больше значение ЧСС, на которой исчезает вариабельность сердечного ритма, тем лучше текущее функциональное состояние спортсмена. Наоборот, если вариабельность сердечного ритма исчезает на значительно меньших значениях ЧСС, то у спортсмена имеется определенная степень напряжения нервной, гормональной и других систем организма, что связано с имеющимся физическим или психологическим перенапряжением (Баевский Р.М., 1984; Аулик И.В., 1990). В таком состоянии не рекомендуется проведение продолжительных или интенсивных тренировочных занятий. В зависимости от этого устанавливается индивидуальная целевая зона ЧСС, в пределах которой физическая нагрузка имеет наиболее оптимальный характер для текущего функционального состояния спортсмена. Данная методика контроля имеет высокую информативность при динамических наблюдениях за эффективностью направленности тренировочных нагрузок.

АДАПТАЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ У ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДОВ СПОРТА

Л.Н. Цехмистро,
Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта Республики Беларусь,
Республика Беларусь

Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы (ССС) отражает физиологический потенциал организма и одновременно является лимитирующим фактором мышечной производительности, столь необходимой для достижения высоких спортивных результатов. В многочисленных исследованиях установлены специфические признаки «спортивного» сердца: брадикардия, умеренная гипертрофия и сниженное артериальное давление (АД) [1, 2]. Однако полного синергизма между данными симптомами и состоянием тренированности не существует [3, 4]. У одной трети спортсменов эти симптомы наблюдаются при ухудшении работоспособности, повышенной утомляемости, расстройствах сна и т. п. Так как спортсмены находятся под одновременным влиянием физических нагрузок высокой мощности и психологического стресса, риск нарушения сердечной деятельности и развития внезапной сердечной смерти у них в два с половиной раза выше, чем у нетренированных сверстников [2, 5]. Из этого вытекает актуальность разработки новых объективных методик функциональной подготовки под контролем состояния организма спортсменов. Функциональный контроль ССС в спорте базируется на использовании ряда общеклинических методик: электрокардиографии (ЭКГ), мониторирования ритма сердца и АД, ультразвуковые и биоимпедансные методы и др.

Цель настоящей работы – установление механизмов адаптации сердечной деятельности к физическим нагрузкам у высококвалифицированных спортсменов циклических видов спорта и их контроль в процессе функциональной подготовки.

В исследовании приняли участие 45 высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в циклических видах спорта (легкой атлетике, гребле академических, лыжных гонках), средний возраст – 22±4 года. Спортсменов тестировали в восстановительном и соревновательном периодах подготовки. Для контроля в исследовании приняли участие 45 мужчин, не занимающихся спортом, средний возраст – 22±3 года, составивших контрольную группу. Сформированные группы сопоставимы по возрасту, полу и количественному составу.

Объем выполненных электрофизиологических исследований: ЭКГ в 12 стандартных отведениях с цифровым анализом; велоэргометрическая проба с ЭКГ-контролем от 125 до 350 Вт; вариабельность сердечного ритма по международному стандарту (ВСР); грудная тетраполярная реография; реовазография нижних конечностей.

Результаты и обсуждение

При ЭКГ-обследовании у спортсменов выявлены следующие признаки:

– умеренная брадикардия в покое,

– уширение комплекса QRS до верхней границы нормы (80–100 мс),

– отклонение электрической оси сердца (вправо или влево) после нагрузки.

В 70 % случаев наблюдали «гигантские» Т-зубцы в отведениях V_1–V_6. Это позволяет предположить, что высокие Т-зубцы отражают адекватное функциональное состояние сердца. Зарегистрированы также случаи синусовой аритмии (18 %), единичные атриовентрикулярные блокады 1-й степени (3 %), которые в совокупности отражают повышение тонуса блуждающего нерва. В 5 % случаев наблюдался синдром $TV_1 > TV_6$ (синдром перенапряжения I степени).

При 1-м исследовании центральной гемодинамики (ЦГД) у спортсменов обнаружена достоверно низкая ЧСС в покое и после нагрузки (58,9±8,9 и 107,1±28,9 уд/мин) и достоверно высокие показатели ударного объема (УО) в покое и после нагрузки (109,1±33,0 и 113,2±35,8 мл), минутного объема кровотока (МОК) в покое (7,3±2,5 л/мин), а также достоверно низкое общее периферическое сопротивление сосудов (ОПС) в покое (1088±392 дин·с·см$^{-5}$) в сравнении с группой контроля ($p<0,05$). Выявлено, что влияние длительных физических нагрузок у спортсменов привело к стабилизации ЧСС (60,1±8,9 удар/мин), достоверно снизилась насосная функция сердца по данным МОК в покое с 7,3±2,5 до 5,8±1,8 л/мин, сердечный индекс (СИ) с 3,6±1,3 до 3,0±1,0 л/мин/м^2, и достоверно повысилось ОПС в покое с 1088±392 до 1359±451 дин·с·см$^{-5}$ в сравнении с 1-м исследованием ($p<0,05$). Уровни АД у спортсменов между 1-м и 2-м исследованиями не претерпели существенных изменений. На 2-ом этапе АД в покое у спортсменов было выше, чем у лиц контрольной группы.

В контрольной группе изменения параметров ЦГД между 1-м и 2-м обследованиями находились в пределах биологического дрейфа, лишь недостоверно повысилось ОПС на 6,4 % в покое и после нагрузки.

Таким образом, адаптация ЦГД к физическим нагрузкам высокой мощности у спортсменов заключается в повышении экономичности режима, то есть в снижении насосной функции левого желудочка на 19,7 % и повышении сопротивления сосудистого русла на 24,9 % для сохранения адекватного кровоснабжения органов.

У спортсменов все параметры реовазографии (РВГ), отражающие гемодинамику нижних конечностей, находились в пределах нормы, лишь незначительно был затруднен венозный отток (ВО). В контрольной группе были умеренно снижены кровенаполнение (РИ), индекс эластичности (ИЭ) и затруднен ВО. Достоверных

различий при 1-ом исследовании между группами не выявлено. Влияние физических нагрузок на гемодинамику нижних конечностей у спортсменов проявилось в достоверном снижении кровенаполнения на 14,3 % и повышении сопротивления сосудов на 20,0 % по сравнению с 1-м обследованием. Изменения параметров периферической гемодинамики у спортсменов были полностью синергичны изменениям параметров ЦГД. Достоверных различий между параметрами РВГ у спортсменов и лиц контрольной группы при 2-м обследовании также не выявлено.

Следовательно, у спортсменов влияние физических нагрузок высокой мощности на гемодинамику нижних конечностей проявляется в форме констрикции сосудов как компенсаторной реакции в ответ на умеренное уменьшение кровенаполнения.

Что касается состояния вегетативной регуляции вариабельности сердечного ритма (ВСР) у спортсменов и нетренированных лиц, то в ходе исследований установлено, что вегетативный гомеостаз у спортсменов характеризуется нормальным значением среднего квадратичного отклонения (SDNN) – 74,3±4,6 мс, достоверно высокой модой (Mo) – 1016±26 мс, низким стресс-индексом (SI) – 53,3±5,1 усл. ед., оптимальным отношением симпатовагусного баланса (LF/HF) – 0,80±0,27, достоверным уменьшением высокой частоты (HF) – 40,6±1,3 % и достоверным повышением очень низкой частоты (VLF) – 28,1±1,1 %, в сравнении с нетренированными лицами ($p<0,05$). Параметры ВСР отражают преобладание автономных механизмов регуляции над центральными, оптимальный симпатовагусный баланс и более высокую активность нейрогуморального отдела регуляции. Согласно классификации А.Н. Флейшмана (2009), вегетативная нервная система у спортсменов находится в высокоэнергетическом, гиперадаптивном состоянии. Под влиянием физических нагрузок у спортсменов недостоверно возросли вариационный размах (MxdMn) на 8,5 %, SI на 8,2 % и снизилась VLF на 6,9 %. Тем не менее, VLF, характеризующая активность нейрогуморального отдела регуляции, у спортсменов достоверно превышала значения VLF в контрольной группе. Повышение SI и LF у спортсменов при 2-м исследовании свидетельствовали об активации симпатического отдела регуляции к завершению тренировочного цикла.

Сопоставление данных ВСР при 1-м и 2-м исследованиях в контрольной группе показало, что все параметры варьируют в пределах биологического дрейфа, достоверно вырос лишь SI на 11,9 %, что можно интерпретировать как психологический стресс на процесс обследования.

Цикл комплексных функциональных обследований спортсменов высшей квалификации на различных этапах спортивной подготовки позволил установить ряд закономерностей адаптации сердечной деятельности к систематическим физическим нагрузкам, которые можно сформулировать в виде следующих выводов:

– центральная гемодинамика у спортсменов адаптируется к физическим нагрузкам путем достоверного снижения частоты сердечных сокращений на 8,1 %, минутного объема кровообращения на 19,7 % и повышения сопротивления сосудистого русла на 24,9 % в покое в сравнении с нетренированными лицами ($p<0,05$). Синергично адаптируется к физическим нагрузкам и периферическая гемодинамика: умеренно на 14,6 % снижается кровенаполнение сосудов нижних конечностей и на 20,0 % повышается их сопротивление;

– вегетативная нервная регуляция по данным вариабельности сердечного ритма у спортсменов характеризуется медленноволновым гиперадаптивным синдромом, отражающим усиление активности метаболических процессов, который фиксируется как нормальное значение среднего квадратичного отклонения (74,3±4,6 мс), нормальное отношение симпатовагусного баланса (0,80±0,27) и повышенная доля очень низкой частоты в спектре вариабельности сердечного ритма (28,1±1,1 %) в сравнении с нетренированными лицами;

– при периодическом углубленном функциональном контроле спортсменов маркерами усталости и снижения функциональной готовности служат:

а) появление экстрасистол, инверсия Т=зубцов на электрокардиограмме в 12 стандартных отведениях;

б) повышение частоты сердечных сокращений в покое более чем на 10 % в сравнении с предыдущим обследованием;

в) снижение линейного диапазона и/или исчезновение дополнительного линейного участка на кривой нагрузочной характеристики «частота сердечных сокращений – мощность нагрузки»;

г) выявление по данным вариабельности сердечного ритма резко выраженной симпатикотонии (SI>100, LF/HF>2,2) либо резко выраженной ваготонии (SI <20, LF/HF <0,6).

1. Карпман, В.Л. О двух типах гипертрофии миокарда у спортсменов / В.Л. Карпман, З.Б. Белоцерковский // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – 1986. – № 3. – С. 27–31.

2. Гаврилова, П.А. Гипертрофия миокарда у спортсменов – спортивное сердце или патология? / П.А. Гаврилова // Состояние и перспективы развития медицины в спорте высших достижений «СпортМед 2006»: сб. материалов Междунар. науч. конф., Москва, 4–5 дек. 2006 г. – М., 2006. – С. 26–28.

3. Дембо, А.Г. О так называемом синдроме перенапряжения сердца / А.Г. Дембо // Клиническая медицина. – 1989. – № 1. – С. 12–17.

4. Земцовский, Э.В. Спортивная кардиология / Э.В. Земцовский. – СПб.: Гиппократ, 1995. – 448 с.

5. Cardiovascular preparticipation screening of young competitive athletes for prevention of sudden death: proposal for a Common European protocol / D. Corrado [et al.] // European Heart J. – 2005. – Vol. 26. – P. 516–524.

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИЗГИБОВ ГРУДНОГО И ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛОВ ПОЗВОНОЧНИКА У СПОРТСМЕНОВ В УСЛОВИЯХ ЗАНЯТИЙ КОННЫМ СПОРТОМ И ДРУГИМИ ВИДАМИ СПОРТА

Т.П. Чапко, А.И. Дойлидо, канд. мед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Способность спортсмена выполнять двигательные действия без излишней мышечной напряженности, закрепощенности движений го**во**рят о хорошо развитых двигательно-координационных и специальных силовых способностях [1]. Последнее обстоятельство во многом определяется функциональным состоянием позвоночника во время выполнения спортсменами специальных физических упражнений, в том числе и в конном спорте [2, 3, 4].

Объектом исследования явилось определение функционального состояния позвоночника у спортсменов-конников по виду изменения длины тела в ответ на специальную нагрузку на каждом учебно-тренировочном занятии. У спортсменов этой специализации и представителей других видов спорта функциональное состояние позвоночника определялось в грудном и поясничном отделах по особенностям изменения его физиологических изгибов сагиттальной плоскости на контурограммах.

Предметом исследования была оценка функционального состояния позвоночника у спортсменов-конников и спортсменов других специализаций.

Цель нашего исследования заключалась в установлении специфических особенностей функционального состояния позвоночника у конников и спортсменов других специализаций.

Задачи исследования

1) Выяснить возможные виды изменений длины тела у спортсменов-конников на специфическую физическую нагрузку.

2) По результату обработки контурограмм изгибов грудного и поясничного отделов позвоночника в сагиттальной плоскости математическим методом по системе польских антропологов W. Iwanowski и K. Kwiatkowski определялись общие и специфические особенности функционального состояния позвоночника у спортсменов-конников и спортсменов других специализаций.

Методы и организация исследования

В исследовании приняли участие 20 спортсменов, специализирующихся конном спорте (конкур), 64 спортсмена других специализаций и 12 человек, не занимающихся спортом. Всего 84 спортсмена (таблица 1).

Таблица 1 – Сводные данные обследованных

Специализация	Возраст обследованных (лет)			Классификация			Итого
	16–18	19–21	Свыше 21	МС	КМС	1, 2, 3 разр.	
Конный спорт	15	3	2	6	10	4	20
Фехтование	20	1	–	5	10	6	21
Велоспорт	10	–	–	–	4	6	10
Футбол	6	4	4	5	4	5	14
Волейбол	4	6	-	4	2	3	10
Лыжные гонки	–	5	4	–	5	4	9
Не спортсмены	8	4	–	–	–	–	12

Существует множество различных подходов в определении функционального состояния позвоночника у спортсменов. Наиболее распространенными из них можно считать:

1. определение вида изменений длины тела в ответ на специфическую физическую нагрузку;

2. установление общих и специальных изменений контурограмм физиологических изгибов грудного и поясничного отделов позвоночника в сагиттальной плоскости в условиях занятий различными видами спорта.

Измерения длины тела осуществлялись антропометром по общепринятой методике. Для получения контурограмм изгибов грудного и поясничного отдела позвоночника в сагиттальной плоскости использовался контурограф (рисунок 1). Полученные с помощью этого прибора дуги изгибов позвоночника в сагиттальной плоскости переносились на бумагу для отработки математическим методом по системе польских антропологов W. Iwanowski и K. Kwiatkowski [5].

Для получения числовых значений изгибов грудного и поясничного отделов позвоночника в соответствии с методикой В. Ивановского и К. Квятковского на контурограмме физиологических изгибов позвоночника соединяли проекции седьмого шейного (C_7) и пятого поясничного (L_5) позвонков (рисунок 2). В результате мы получали две дуги C_7Q и QL_5 – грудную и поясничную. Далее мы находили точки E_P и E_l, которые наиболее удалены от прямой C_7S_5, и соединяли прямую и точки перпендикулярами P_EP и L_EL.

Таким образом грудная и поясничные дуги разбиваются на 4 отрезка: C_7P=a, PQ=b, QL=c, LS_5 = d (рисунок 2).

По мнению упомянутых выше польских авторов, в нормальной осанке соотношения дуг грудного и поясничного отделов: a/b=1 и c/d=1.

По формулам

$$K_1 = 8h^2/4h^2–l,$$

где l=a+b+c+d,

и

$$K_2 = 2h_2/4h^2–S^2,$$

где $S=\frac{l\,l}{2\,2}$, мы высчитываем коэффициенты $\mathbf{K_1}$ и $\mathbf{K_2}$. Эти коэффициенты устанавливают и выражают зависимость между длиной позвоночного столба на участке C_7S_5 и глубиной его изгибов.

Обследование проводилось в позе посадки на лошади (рисунок 3).

Результаты собственных исследований

У спортсменов-конников нам удалось выявить 4 вида изменений длины тела на специфическую тренировочную нагрузку:

1 вид изменения (нейтральный) – длина тела не изменяется на протяжении всей тренировки;

2 вид изменения (прямой) – происходит уменьшение длины тела после 30 минут тренировки и сохраняется до ее окончания;

3 вид изменения (специфический) – уменьшение длины тела отмечается только к концу тренировочного занятия;

4 вид изменения (компенсаторный) – после 30 минутной нагрузки длина тела уменьшается, а к концу тренировки этот показатель возвращается к исходной величине.

В ходе проведенного анализа контурограммы мы получили не только 5 типов осанок по М.Ф. Иваницкому (а. нормальная; б. выпрямленная; в. сутуловатая; г. лордотическая; д. кифотическая (рисунок 4), но и другие (рисунок 5), полученные под влиянием определенных видов спорта.

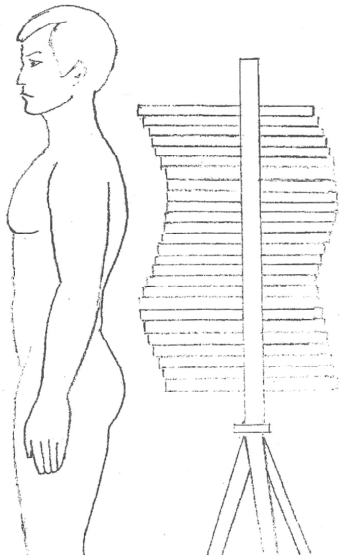


Рисунок 1

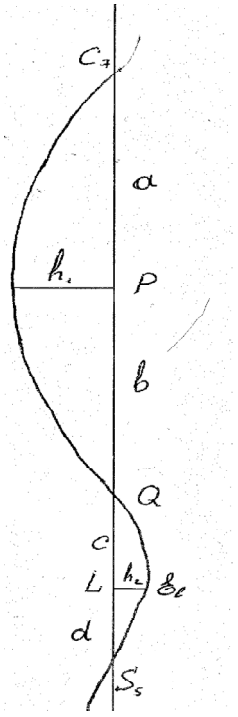


Рисунок 2

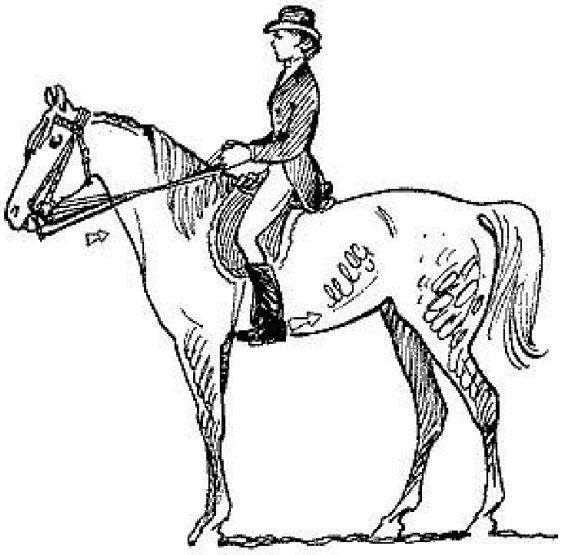
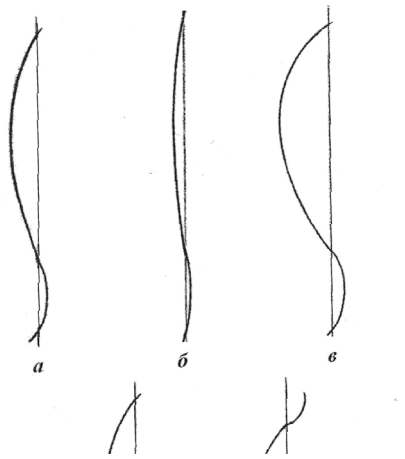


Рисунок 3



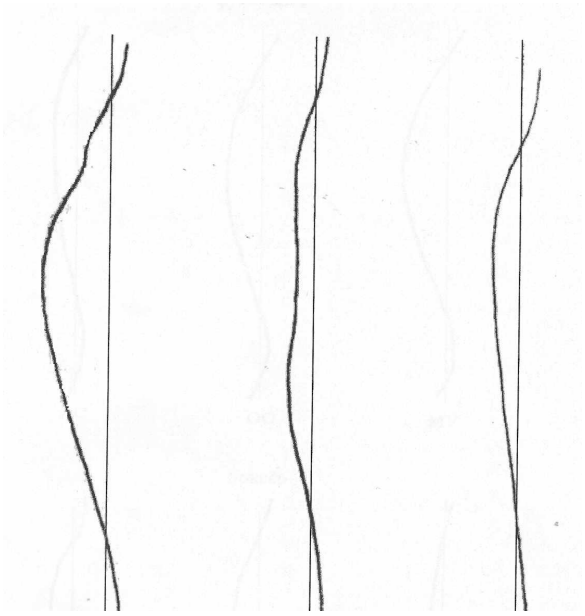


Рисунок 4 Рисунок 5

В результате проведенных исследований установлено:

– 4 вида изменения длины тела у спортсменов-конников в ответ на специфическую нагрузку;

– на основании полученных контурограмм выявлено не только 5 типов осанки по М.Ф. Иваницкому, но и другие;

– однотипные изменения осанки по результатам математической обработки дуг грудного и поясничного отделов позвоночника по методике W. Iwanowski и K. Kwiatkowski определено у конников, волейболистов и велосипедистов (табица 2).

Таблица 2 — Средние данные коэффициенты K_1 и K_2, полученные при исследовании физиологических изгибов позвоночника у спортсменов обследованных специализации.

Специализация	$\frac{a}{b} > 1$		$\frac{a}{b} < 1$		$\frac{c}{d} > 1$		$\frac{c}{d} < 1$	
	h_1	K_1	h_1	K_1	h_2	K_2	h_2	K_2
Конный спорт	–	–	1,6	0,008	–	–	2,286	0,0166
Фехтование	3,108	0,0695	2,911	0,058	3,2857	0,01081	3,7285	0,1093
Велоспорт	–	–	4,33	0,096	0,048	1,46	–	–
Футбол	3,97	0,09	5,0	0,001	0,06	1,63	0,08	2,0
Волейбол	–	–	3,0	0,07	–	–	0,5	1,85
Лыжные гонки	5,33	0,16	5,2	0,139	2,5	0,071	3,137	0,088

Заключение

Приведенные нами данные о функциональном состоянии позвоночника, могут быть использованы для управления учебным тренировочным процессом при подготовке спортсменов-конников и спортсменов других специализаций.

1. Лысов, П.К. Морфологическая экспертиза адаптационных возможностей и пригодности спортсменов с учетом этапа подготовки и направленности учебно-тренировочного процесса: дис. … д-р мед. наук: 14.00.06; 14.00.051 / П.К. Лысов. – М., – 2001. – 235 с.

2. Гориневская, В.С. Морфологические особенности их связь с высоким спортивными достижениями / В.С. Гориневская // ТПЦ'К. – 1917. –№ 5. – С. 13–17.
3. Дорохов, Р.Н. Спортивная морфология / Р.Н. Дорохов, В.П. Губа. – Москва: СпортАкадемПресс, 2002. – 132 с.
4. Чтецов, В.П. Морфология человека / В.П. Чтецов. – М.: МГУ, 1990. – № 2. – С. 334.
5. Iwanowski, W. Wychowanie fizizne i sport / W. Iwanowski, K. Kwiatkowski. – 22. – № 4. – 1928. – 78. – Kwartulnic.
6. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека: учебник для студентов физической культуры / М.Ф. Иваницкий. – М.: ФиС, 2003. – № 6 . – С. 624.

БИОИМПЕДАНСНЫЙ АНАЛИЗ СОСТАВА ТЕЛА ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКИ

Л.А. Черемисина, И.А. Анистратова,
Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта Республики Беларусь,
Республика Беларусь

Ключевые слова: биоимпедансный анализ, спортивная гимнастика, компонентный состав массы тела.

В статье представлены материалы исследования состава массы тела спортсменов-гимнастов методом биоимпедансометрии. Полученные данные обследования рассказывают об уровне компонентного состава массы тела гимнастов, а также дают подробную информацию о содержании в организме спортсмена воды. Благодаря этим данным врачу, тренеру, самому спортсмену будет легче предупредить нежелательные реакции организма, скорректировать диету, питьевой режим и т. д.

Спортивная гимнастика по своей специфике движений относится к сложно-координационным видам спорта, для которых характерна относительная стереотипность формы движений и их координационной структуры, силы и скорости мышечных сокращений, совершенная регуляция сложных координаций в работе двигательного аппарата и вегетативных систем обеспечения движения. Для гимнастов характерны определенные морфологические признаки, которые учитываются при отборе и прогнозировании уровня их спортивной подготовленности, так как они влияют на технику движений и их эстетический компонент, проявление специальной работоспособности. Знание особенностей морфологического статуса спортсмена важно и актуально на всех этапах многолетней тренировки для индивидуализации тренировочного процесса.

Одним из зарекомендовавших себя методов определения состава массы тела является биоимпедансный анализ. Импедансом называют полное электрическое сопротивление тканей. Эта величина имеет две компоненты: активное и реактивное сопротивление. Активное сопротивление характеризует способность тканей к тепловому рассеянию электрического тока. Реактивное сопротивление характеризуется смещением фазы тока относительно напряжения за счет емкостных свойств клеточных мембран, способных накапливать электрический заряд на своей поверхности. Первое упоминание об исследовании электрической проводимости биологических объектов принято относить к работам В. Томсона, датированным 1880 г. Основополагающие результаты в этой области были получены в начале и середине XX в. Основными проводниками электрического тока в организме являются ткани [1, 2, 3].

Для биоимпедансного анализа состава тела в НИИ физической культуры и спорта РБ используется анализатор АВС-01 «Медасс» с измерением импеданса всего тела по стандартной схеме посредством наложения электродов на голень и запястье. Принцип его работы основан на использовании зависимости баланса электрического сопротивления тканей на низкой и высокой частотах (20 и 500 кГц) от объемов клеточной и внеклеточной жидкости. В заключительном протоколе фиксируются исходные данные пациента (пол, возраст, длина и масса тела, обхваты талии и бедер), а также численно и графически представляются результаты оценки следующих показателей состава тела – основной обмен веществ, жировая и тощая масса, выраженность активной клеточной массы в килограммах, а также в процентном соотношении к тощей массе, содержание общей жидкости в организме.

Что касается спортивной гимнастики, то сведения о первых антропометрических исследованиях представителей данного вида спорта относятся к концу позапрошлого века. В большинстве отечественных и зарубежных работ указаны данные о тотальных размерах тела. В некоторых параллельно приводятся врачебно-физиологические методики, позволяющие раскрыть наряду с морфологической характеристикой гимнастов их функциональные особенности. К середине XX века вышел ряд работ, содержащих данные конституциональной диагностики гимнастов и первые сведения о средних значениях абсолютных и относительных (к весу тела) масс жировой, мышечной и костной тканей гимнастов [4, 5, 6]. По последним научным данным длина тела белорусских высококвалифицированных гимнастов равняется в среднем 168,7 см. У женщин показатель длины тела значительно ниже и колеблется в пределах от 150 до 155 см. Значения массы тела белорусских гимнастов соответствуют общепринятым представлениям и незначительно варьируют как в мужской (58,38–65,9 кг), так и в женской (44,12–50,7 кг) выборке. Считается, что низкие значения длины и массы тела гимнастов могут

снизить суммарные статические и динамические нагрузки, что позволяет усложнять комбинации. Модельные характеристики по виду спорта и по мастерству показателей величин жировой, мышечной и костной массы тела для белорусских спортсменов уже разрабатывались на базе лаборатории спортивной морфологии НИИ физической культуры и спорта Республики Беларусь.

Исходя из вышесказанного можно утверждать, что исследования в области изучения состава тела актуальны в наше время и имеют много неизученных аспектов. Анализ и обобщение массива данных, полученных в результате обследования спортсменов определенной спортивной специализации и в разные циклы подготовки, позволит разработать нормативные критерии компонентного состава массы тела для спортсменов различного пола, возраста, спортивной квалификации.

Таким образом, в проводимых исследованиях следует учитывать, что для представителей гимнастики уже выявлены наиболее прогностически значимые характеристики тела, поэтому в нашем исследовании мы делаем акцент на состав массы тела спортсменов.

Целью настоящего исследования явилось изучение особенностей состава тела представителей мужской и женской сборных команд Республики Беларусь по спортивной гимнастике.

Исследования проводились в 2008–2009 гг. на базе лаборатории спортивной морфологии НИИ физической культуры и спорта с участием 114 спортсменов (мужского и женского пола), МС, МСМК в возрасте 14–18 лет. Среднестатистические результаты исследования состава тела спортсменов методом биоимпедансометрии представлены в таблице.

Таблица – Среднегрупповые значения показателей биоимпедансометрии гимнастов

Показатель	Женщины (x±σ)	Мужчины (x±σ)
Индекс массы тела, кг/м^2	18,81±1,68	22,10±2,05
Жировая масса, кг	5,92±5,22	5,57±2,91
Жировая масса, %	11,67±8,62	8,94±4,64
Активная клеточная масса, кг	24,33±2,34	36,58±4,96
Процентная доля АКМ, %	60,94±2,7	64,57±1,94
Содержание воды, кг	29,21±2,16	41,54±5,79
Тощая масса, кг	39,91±2,95	56,71±7,9

При сравнении исследуемых показателей спортсменок с рекомендуемыми программой биоимпедансного анализа (BIA) нормами [7] были выявлены существенные отклонения по содержанию воды, жировой и тощей масс в массе тела.

Полученное среднее значение содержания воды (кг) в организме гимнасток составило 29,21±2,16 кг, в то время как показатель популяционной нормы – 30,8–47,4 кг. Данный показатель является одним из значимых и находится во всех клетках организма, обеспечивает транспортировку питательных веществ, продуктов обмена и пр. Можно предположить, что у спортсменок недостаточно компенсируются потери воды, связанные с насыщенным тренировочным процессом, повышенным обменом веществ (вода уходит с дыханием, мочевыделением, потоотделением и т. д.). Рекомендуемое количество выпиваемой некалорийной жидкости для человека ежедневно должно составлять 2–3 литра. Благодаря обильному питью можно уменьшить возникновение побочных эффектов, таких, например, как чувств разбитости, усталости.

Следует отметить, что активная клеточная масса тела спортсменок, которую составляют клетки всех органов, мускулатуры скелета и нервной системы, оказалась в пределах нормы – 24,33±2,34 кг. Важно упомянуть то, что активная клеточная масса тела на 50 % и более состоит из воды, поэтому изменения в количестве воды могут привести к серьезным последствиям. Одновременное снижение активной клеточной массы и ее процентной доли может свидетельствовать о недостаточном обеспечении организма питательными веществами.

Идеальный показатель жировой массы организма, согласно программе, у женщин – 10,6–17,7 кг. У гимнасток же средний показатель жировой массы составил 5,29±5,22 кг. Известно, что жировая ткань в организме выполняет ряд важнейших функций – депонирование энергии, жирорастворимых витаминов и жирных кислот, продуктов обмена и пр.; участвует в регуляции обмена веществ. Нормальное содержание жира в организме является важным условием для здоровья, хорошего самочувствия и работоспособности. Повышенная физическая активность при условии питания, сбалансированного по качественным и количественным параметрам, как показывает пример гимнасток, способствует расщеплению жира в организме и сохранению мышечной массы.

Идеальный рекомендуемый показатель тощей массы – 41,9–64,6 кг, а у представительниц спортивной гимнастики среднее значение показателя тощей массы составило 39,91±2,95 кг. Так же, как в случае с жировой массой, этот показатель оказался ниже предлагаемого методикой BIA. Такие значения тощей массы (масса тела кроме жира) вполне соответствуют характеристикам, предъявляемым к представителям данного вида спорта: в основном это девушки астенического телосложения с относительно короткими конечностями и более длинным туловищем, небольшим обхватом талии, бедер, узким тазом и тонкими ногами [4, 2].

При этом, несмотря на вышеупомянутые отличия от величин, предлагаемых программой BIA для не тренирующихся здоровых женщин, индекс массы тела, среднее значение которого у гимнасток составило 18,81±1,68 кг/м^2, соответствует характеристике «нормальный вес». Хотя, для спортсменов большинства видов этот показатель выше предлагаемых норм, что обусловлено специфической морфоадаптацией.

Сравнение исследуемых показателей состава тела гимнастов с рекомендуемыми программой BIA нормами для мужчин, не занимающихся спортом, были выявлены существенные отклонения только по содержанию жировой массы. Этот показатель составил в среднем 5,57±2,91 кг – ниже предложенной нормы (7,2–14,4 кг.). Индекс массы тела, среднее значение которого у гимнастов составило 22,1±2,05 кг/м^2, так же как и у гимнасток, соответствует характеристике «нормальный вес».

Таким образом, результаты обследования методом биоимпедансометрии показали высокий уровень компонентного состава массы тела гимнастов. Полученные данные также дают подробную информацию о содержании в организме спортсмена воды. Благодаря этим данным врачу, тренеру, самому спортсмену легче предупредить нежелательные реакции организма, скорректировать диету и питьевой режим. Показатели, полученные методом биоимпедансометрии, не имеют модельных характеристик для белорусских гимнастов и требуют их разработки в зависимости от пола, возраста, квалификации и периода подготовки.

Внедрение новых технологий и методов исследования позволяет повысить надежность и оперативность оценки состава тела. А периодический анализ массива данных о составе тела высококвалифицированных гимнастов в динамике может предоставить информацию об общепопуляционных морфологических (конституциональных) характеристиках белорусских спортсменов.

1. Мартиросов, Э.Г. Технологии и методы определения состава тела человека / Э.Г. Мартиросов, Д.В. Николаев, С.Г. Руднев. – М.: Наука, 2006. – 248 с.

2. Дорохов, Р.Н. Спортивная морфология: учеб. пособие для высших и средних специальных заведений физической культуры / Р. Н. Дорохов, В.П. Губа. — М.: СпортАкадемПресс, 2002. —236 с.

3. Лутовинова, Н.Ю. Эмпирическая проверка надежности некоторых формул прогнозирования жировой массы / Н.Ю. Лутовинова, В.П Чтецов // Вопр. антропол. – 1969.– Вып.31. – С. 54–66.

4. Туманян, Г.С. Телосложение и спорт. / Г.С Туманян, Э.Г. Мартиросов – М., Физкультура и спорт, 1976. – С. 137–148.

5. Макарова Г.А. Спортивная медицина: учебник. / Г.А. Макарова — М.: Советский спорт, 2003. – 480 с.

6. Руководство пользователя программы биоимпедансного анализа АВС-01 «МЕДАСС». – М.: Научно-технический центр «Медасс», “FormMed Healthcare” AG, 2002. – 20с.

ПРОГРАММА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ СИМПАТИКОТОНИЧЕСКОМ ТИПЕ ВЕГЕТО-СОСУДИСТОЙ (НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ) ДИСТОНИИ

Д. Воронин, канд. наук по физ. воспитанию и спорту, доцент,
В. Мухин, канд. мед. наук, профессор,
В. Трач, канд. биол. наук, профессор,
Львовский государственный университет физической культуры,
Украина

Вегето-сосудистая дистония – одно из наиболее распостраненных заболеваний и наиболее частых диагнозов в медицине. Данная патология объединяет расстройства системы кровообращения, которые возникают в результате функциональных нарушений в вегетативных механизмах. В современной медицине синдром вегето-сосудистой дистонии определяют как расстройство адаптационной функции в виде ее недостаточности, излишества либо качественной неадекватности [1, 2, 3, 5].

Значительное возрастание количества пациентов с данным синдромом требует новых подходов к лечению, профилактике и реабилитации данных пациентов. Именно использование физических нагрузок циклического характера позволяет эффективно влиять на вегетативные расстройства, как в кровообращении, так и в иных системах. Это, в свою очередь, предъявляет повышенные требования к организации реабилитационного процесса, поскольку использование физических нагрузок позволяет в ряде случаев достигнуть значительно больших результатов в лечении, нежели при использовании медикаментов, что и формирует актуальность нашего исследования [1, 6, 8].

Цель исследования: формирование программы физической реабилитации больных симпатикотоническим типом вегето-сосудистой дистонии.

Объект исследования: физическая реабилитация больных симпатикотоническим типом вегето-сосудистой дистонии.

Предмет исследования: программа физической реабилитации больных симпатикотоническим типом вегето-сосудистой дистонии.

Задачи исследования:

1. Изучение основных проявлений заболевания и методов их исследования.
2. Определение дополнительных патологий у пациентов с симпатикотоническим типом вегето-сосудистой дистонии.
3. Формирование программы физической реабилитации пациентов с вегето-сосудистой дистонией по симпатикотоническому типу и определение ее эффективности.

Методы исследования: анализ литературных данных, педагогический эксперимент, медико-биологические и лабораторные методы исследования.

Для всех типов вегето-сосудистой дистонии характерны: боли в левой половине груди, головные боли, астения, бессонница или нарушения сна, слабость мышц рук и ног, незначительные повышения температуры, аритмия, ускорение или замедление ЧСС, перепады АД, одышка, «ощущение корсета», поверхностное дыхание, депрессия, тревожные состояния, полиурия, вегетативные расстройства кожи, метеозависимость [1, 7].

Больным с симпатикотонией присущи темпераментность, вспыльчивость, изменчивость настроения, повышенная чувствительность к боли, быстрая отвлекаемость, рассеянность, различные невротические состояния. Они часто жалуются на чувство жара, ощущение сердцебиения. При симпатикотонии часто наблюдают астеническое телосложение на фоне повышенного аппетита, бледность и сухость кожи, выраженный белый дермографизм, похолодание конечностей, онемение и парестезии в них по утрам, немотивированное повышение температуры тела, плохую переносимость жары, полиурию, атонические запоры. Дыхательные расстройства отсутствуют, вестибулярные нехарактерны. Сердечно-сосудистые расстройства проявляются склонностью к тахикардии и повышению артериального давления при нормальных размерах сердца и громких его тонах. На ЭКГ часто определяют синусовую тахикардию, укорочение интервала P-Q, смещение сегмента ST ниже изолинии, уплощенный зубец T [1, 5].

Анализируя методы исследования данного заболевания, на наш взгляд, наиболее рациональным является использование ЭКГ, вегетативной шкалы, измерение ЧСС и АД, транскраниальна и экстракраниальная доплерография.

Организация исследования. Исследования проподились на базах госпиталя имени метрополита Андрея Шептицкого и медецинского центра «Життя» г. Львова. Были созданы две группы пациентов (основная группа и группа сравнения) женского пола в 25–35 летнего возраста с диагнозом симпатикотонический тип вегето-сосудистой дистонии в количестве 60 человек. В процессе физической реабилитации в основной группе ис-

пользовалась авторская методика, в группе сравнения – методика физической реабилитации профессора Попова. Длительность курса реабилитации составила 21 день.

По тестам центра вегетативной патологии у всех пациентов наблюдался синдром вегето-сосудистой дистонии, выраженность которого составляла в среднем 3 балла в обеих группах. Психический статус пациентов характеризовался наличием разной степени выраженности астенических и тревожно-депрессионных проявлений.

Оценка эффективности курса физической реабилитации проводилась с использованием формализированной шкалы, которая включала регресс показателей неврологических, эмоционально-аффективных и вегетативных расстройств. Также изучали динамику вегетативного индекса и показателей кровотока по задней мозговой артерии.

Результаты исследования. Проводя тщательное обследование пациентов, мы обнаружили, что из 60 исследуемых 58 человек имеют сопутствующую патологию: проявления остеохондроза шейного отдела позвоночника большей или меньшей степени, соответственно при обследовании экстракраниальных областей вертебральных артерий у 95 % обнаружены гемодинамически незначительные изменения в виде экстравазальной компрессии вертебральных артерий.

Авторская программа физической реабилитации состояла из использования ЛФК, физиотерапии и массажа. ЛФК использовалась в форме постизометрической релаксации, лечения положением, лечебной гимнастики, лечебной ходьбы и джоккинга (в конце курса реабилитации), гидрокинезотерапии и самостоятельных занятий. Постизометрическая релаксация использовалась ежедневно сеансами по 5–10 минут, проводилась исключительно на мышцах шеи и верхней части туловища. Лечебная гимнастика проводилась 1 раз в день длительностью 25–35 минут, включала в себя использование как общеразвивающих, так и специальных упражнений в сочетании с упражнениями на дыхание. Основу специальных упражнений составляли упражнения динамического характера для разных групп мышц в невысоком темпе с полной амплитудой. Важным элементом реабилитации было использование циклических упражнений в виде лечебной ходьбы и джоккинга, которые в значительной мере позволяют стабилизировать функцию вегетативной нервной системы. Занятия гидрокинезотерапией проводились 3 раза в неделю в бассейне, длительностью 15м20 минут,основу занятия составляли циклические упражнения. Самостоятельные занятия проводились 1 раз в день длительностью 5–10 минут.

Применяли массаж воротниковой зоны и сегментарно-рефлекторный массаж. Массаж приходился 3 раза в неделю длительностью 15–20 минут. Общий курс массажа составлял 9 сеансов.

Из физиотерапевтических методов использовались электронная рефлексотерапия, низкочастотная магнитолазерная терапия [4]. Низкочастотная магнитолазерная терапия применялась на участки позвоночных артерий и затылочных нервов, а также экстра- и интракраниальные отделы сонных артерий общей длительностью 15–20 минут за 1 сеанс, курс 8–10 сеансов. Рефлексотерапия проводилась 3 раза в неделю, каждая процедура длилась 10 минут.

После курса физической реабилитации значительно уменьшилась выраженность болевых проявлений у 79,0 % пациентов в основной группе и 49 % в группе сравнения ($p<0,05$); вестибулярной дисфункции у 73 % в основной группе и 57 % в группе сравнения; астеничных проявлений (слабость, быстрая утомляемость, снижение работоспособности) – в 70 % в основной группе и 42 % в группе сравнения ($p<0,05$); нарушения сна – в 69 % в основной группе и 40 % в группе сравнения ($p<0,05$). Суммарный регресс неврологической симптоматики по окончании курса составлял 74 % в в основной группе и 49 % в группе сравнения ($p<0,05$), эмоционально аффектных проявлений – 68 % в основной группе и 40 % в группе сравнения ($p<0,05$). Систолическое артериальное давление снизилось на 22 % в основной группе и на 12 % в группе сравнения. Выразительность вегетативной дистонии под воздействием физической реабилитации уменьшилась в среднем с 38 до 25 баллов в основной группе и 30 баллов в группе сравнения ($p<0,05$).

По данным транскраниальной доплерографии, после курса физической реабилитации увеличение кровотока по задней мозговой артерии в основной группе составляло 30 %, в группе сравнения – 13,7 % ($p<0,05$). По данным экстракраниального обследования вертебральных артерий кровоток по правой вертебральной артерии возрос на 19 % в группе сравнения и на 22 % в основной группе; по левой вертебральной артерии – на 18 % в группе сравнения и на 27 % в основной группе.

Анализируя показатели ЭКГ, можно наблюдать значительное уменьшение проявлений тахикардии и стабилизацию интервала P-Q, статистическт однородное в обеих группах.

Выводы

1. Больным с симпатикотонией присущи темпераментность, вспыльчивость, изменчивость настроения, повышенная чувствительность к боли, быстрая отвлекаемость, рассеянность, различные невротические состояния, жалобы на чувство жара, ощущение сердцебиения. Часто наблюдается астеническое телосложение на фоне повышенного аппетита, бледность и сухость кожи, выраженный белый дермографизм, похолодание конечностей, онемение и парестезии в них по утрам, немотивированное повышение температуры тела, плохая переносимость жары, полиурия, атонические запоры.

2. При обследовании пациентов было утановлено, что 97 % обследуемых имеют дополнительную патологию в виде остеохондроза шейного отдела позвоночника и 95 % – гемодинамически незначительные нарушения кровотока по вертебральным артериям, вследствие экстравазальной компрессии.

3. В ходе использования авторской программы мы убедились в ее эффективности. Наиболее прогрессивными из обследуемых параметров были: регресс неврологической симптоматики, улучшение кровотока по вертебральным и задней мозговой артерии, стабилизация АД, сна и психоэмоциональной сферы.

1. Воронін, Д.М. Фізична реабілітація при захворюваннях нервової системи: навч. посібник для ВУЗів / Д.М. Воронін, Є.О. Павлюк. – Хмельницький: ХНУ, 2011. – 143 с.
2. Марченко, О.К. Фізична реабілітація хворих із травмами і захворюваннями нервової системи : навч. посібник / О.К. Марченко. – Киев: Олімп. л-ра, 2006. – 196 с.
3. Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушенями / под ред. А.Н. Беловой, О.И. Щепетовой. – М.: Антидор, 1999. – Т. II. – 648 с.
4. Частная физиотерапия: учеб. пособие / под ред. Г.Н. Пономаренко. – М : Медицина, 2005. – 744 с.
5. Карлов, В. А. Неврология: руководство для врачей / В. А. Карлов. – М.: МИА, 2002. – 639 с.
6. Bithell, C. Neurological physiotherapy. Bases of evidence for practice / C. Bithell, S. Edwards, J. Freeman. – London: Cecily Partridge Whur Publishers, 2002. – 251 p.
7. Butler, D.S. Mobilisation of the nervous system / D.S. Butler. – Adelaide, Australia: Chuchill Livingstone, 1991. – 265 p.
8. Edwards, S. Neurologycal physiotherapy / S. Edwards. – Adelaide, Australia: Chuchill Livingstone, 2004. – P. 27–125.

АНИМАЛОТЕРАПИЯ КАК ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ МЕТОДИКА ПОВЫШЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЛИЦ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Л.В. Гуенкова,
ГУО «Ясли-сад № 6 г. Марьина Горка»,
М.В. Пуренок, канд. биол. наук,
Институт повышения квалификации и переподготовки руководящих работников и специалистов физической культуры, спорта и туризма Белорусского государственного университета физической культуры,
Республика Беларусь

Человек является неотъемлемой частью природы и изначально использовал животных для удовлетворения своих разнообразных потребностей, некоторые виды были доместифицированы. Причем использование животных носило не только функционально-хозяйственный и эстетический характер, нередко они выполняли психотерапевтическую функцию (домашние питомцы, цирковые животные, певчие птицы), в последние десятилетия они все активнее сознательно применяются для помощи в первую очередь пожилым людям и лицам с особенностями психофизического развития.

Вариативность подходов в формировании физического и психического здоровья способствуют поиску и привлечению в практику работы новых форм организации и содержания коррекционно-развивающих мероприятий. Коррекционное воздействие с использованием животных для оказания психотерапевтической и социально-реабилитационной помощи называется анималотерапией (от латинского *animal* – животное). Поскольку общепринятая русскоязычная терминология в этой отрасли еще не устоялась, встречаются другие синонимичные прочтения, например, эниналтерапия, зоотерапия, пет-терапия. Анималотерапия более полувека широко используется в США и Западной Европе. Этот метод позволяет эффективно решать образовательные, оздоровительные и воспитательные задачи, руководствуясь принципами индивидуальности, адекватности, комплексности и системности.

В практике деятельности с использованием животных выделяют активность (досуговую, игровую и двигательную), дидактические (образовательные) и терапевтические занятия [1, 2].

Анализируя литературные данные, можно выделить следующие функции анималотерапии:

1. Психофизиологическая – релаксация при наблюдении за животными и игре с ними, поглаживаниях, катании.

2. Реабилитационная – как дополнительное средство психической и социальной реабилитации.

3. Психосоциальная (психотерапевтическая):

3.1. Общение (партнер для времяпровождения, особенно у лиц, подвергнутых тому или иному виду депривации, – «существо, которое можно любить», «молчаливый исповедник и самый преданный друг»).

3.2. Самореализация – ощущение значимости для других, чувство ответственности, управления какими-то процессами при уходе за животным, его дрессировке, тем самым организация «своего мира», удовлетворение потребности в компетентности («я это могу»), что способствует повышению самооценки.

В отличие от взаимодействия с животными в обычных условиях, направленная анималотерапия – целенаправленное использование животных и (или) их образов по специально разработанным программам. В зависимости от используемых животных выделяют дельфинотерапию, иппотерапию, фелинотерапию и др. Причем,

как правило, от клиента не требуется никаких дополнительных знаний и умений – его задача созерцать, слушать, гладить или активно взаимодействовать. При контактной анималотерапии используются только специально отобранные и обученные животные, с устойчивой психикой и спокойным характером, неагрессивные [1, 2, 3, 4].

В Республике Беларусь иппотерапия до настоящего момента не является официально признанной реабилитационной методикой, но с 1998 г. достаточно активно развивается, в основном энтузиастами (Белорусское общественное объединение верховой езды и иппотерапии) [5]. Остается открытым вопрос подготовки кадров; в основном иппотерапевтами становятся лица, имеющие специальность ветеринар, зоотехник, тренер-преподаватель по конному спорту, прошедшие обучение на краткосрочных курсах в России и Польше.

Дельфинотерапия – перспективный вид медико-психологической реабилитации. По собственным ощущениям авторов в одном из крымских дельфинариев, от плавания с дельфинами действительно отмечается эйфорическое настроение, ощущение легкости, психоэмоционального комфорта. С 2011 г. в Беларуси начата массированная рекламная акция сугубо коммерческого проекта «дельфинотерапии» в бассейне, где отсутствуют соответствующие санитарно-гигиенические условия и специалисты, при этом понятие дельфинотерапии подменяется использованием морских млекопитающих для совместного развлекательного купания и театрализованных представлений.

Главный сдерживающий фактор развития дельфинотерапии и иппотреапии в условиях Беларуси – данные виды животных достаточно дорогие в содержании.

Доготерапия (от английского *dog* – собака; синонимы – канистерапия, лечебная кинология) – вид анималотерапии с использованием собак. Доготерапия успешно используется при психоневрологических заболеваниях. Также собака – хороший помощник в борьбе с гиподинамией. Специально организованные занятия и игры с собакой мобилизуют двигательные функции, развивают моторику, снимают физическое напряжение. Опосредованная терапия осуществляется через вовлечение в освоение кинологии, методов ухода и обращения с собаками.

Доготерапия применяется как вспомогательная психотерапевтическая методика при работе с пациентами, которые тяжело идут на контакт, содействующая развитию эмоциональных и умственных способностей. Этот метод воздействия применяют для улучшения состояния детей, больных аутизмом, синдромом Дауна, церебральным параличом, олигофренией. У пациентов улучшается координация движений, уменьшается спастика, улучшается память. Доготерапия предполагает переход содержания коррекционно-воспитательного процесса от узких направлений к его активному интегрированию. В настоящий момент это инновационный подход, но бурно развивающийся, особенно в Польше и России. Н.Л. Кряжевой в РФ была разработана программа «Ребята и зверята», предназначенная для работы с детьми, которые испытывают трудности в общении и социальной адаптации. В Республике Беларусь хорошо развито служебное собаководство в структурах Министерства обороны, МВД, МЧС. Первой организацией, с 2005 года успешно опробовавшей разовые несистемные сеансы доготерапии в Беларуси, стала кинологическая служба МЧС [6]. Общественное объединение «Белорусская ассоциация помощи детям-инвалидам и молодым инвалидам» (БелАПДИиМИ) с 2011 года проводит зимние соревнования по ездовому спорту – гонки на собачьих упряжках с участием молодых людей с особенностями развития.

В рамках посещения в 2011 году мастер-классов в центре доготерапии «Невидимая лапа» (г. Люблин, Польша) авторы присутствовали на индивидуальных занятиях для детей от 2-х до 16 лет с различными особенностями в развитии (детский церебральный паралич, интеллектуальная недостаточность, навязчивая паническая боязнь собак). В зависимости от диагноза используются разные методики и формы, подбираются специальные системы упражнений. С аутичными детьми используется игровая форма воздействия: достаточно просто поиграть с собакой, погладить ее, потрепать по голове, чтобы она «переключила» ребенка на себя, он принял ее в свой закрытый мир. Детей с ослабленным слухом мотивируют к правильному произношению слов, ведь только в этом случае собака поймет и выполнит голосовую команду. В случае зоофобий реализуются мероприятия по избавлению от страха в игре, понимания животного и его поведения, обучению мерам безопасного поведения с незнакомой собакой.

Для детей с ДЦП акцент занятия делается на выполнение внешних команд, чтобы он мог контролировать и лучше чувствовать свое тело, отвлечься от постоянной боли. Для развития двигательных функций конечностей детям с нарушениями опорно-двигательного аппарата предлагают выполнить определенные движения (взять сухой собачий корм пальцами правой руки и положить его на левое плечо или пальцами левой ноги захватить кусочек сухого собачьего корма и положить его на правое колено, и т. п.). Жестовые команды: например, «сидеть» – поднятием руки, «крутись» – вращательным движением рукой, «апорт» – ребенок бросает мяч, и собака должна его принести (ставится условие, чтобы чаще бросать именно больной рукой). Моторика рук разрабатывается и в процессе пристегивания и отстегивания поводка, «поздороваться» поочередно то одной, то другой рукой или за соответствующую лапу, или «крест-накрест», обеими. При поглаживании собак улучшается мелкая моторика, а при выгуливании на поводке или проведении через импровизированную полосу препятствий развивается крупная моторика. Перепрыгивание собаки через отставленную ногу, вытянутую руку, через ребенка, которому дается указание принять разные позы (лежа на спине, на боку, упор стоя на коленях и т. п.). Отрабатываются и сопряженные (жестово-голосовые) команды.

Собака лаем «помогала» считать, служила шаблоном для рисования ее контура на огромном листе, подсчёта количества сердцебиений, была «подушкой» для отдыха. Эффективность выполнения упражнений заключалась в объединении различных видов деятельности. На этих занятиях стимулировалась деятельность максимального количества центров коры головного мозга и функциональных систем организма. Параллельно развиваются мышление, внимание, память, речь (команды при необходимости повторяются, по ходу осуществляется вербальная корректировка выполнения, постоянная обратная связь с пациентом). Если ребенка вдруг что-то сильно пугало, контакт грамотно и быстро прерывался.

Каждое упражнение выполняло коррекционно-развивающие задачи. Моторная плотность каждого занятия достаточно высокая, практически все задания выполнялись в движении, задействовались разные мышечные группы. Принцип реализации занятий основывался на том, что сеансы доготерапии проводились в игровой форме и эффект достигался ненавязчиво. Между ребенком и собакой во время занятий происходит тесный тактильный и эмоциональный контакт. В присутствии животного у детей заметно повышается настроение, они оживают, улыбаются. Кроме того, собака все время служила мощным мотиватором – только при правильном выполнении она, с малозаметного разрешения жестом от доготерапевта, к радости пациента съедала кусочки корма или лизала ему руку, ее можно было в любой момент погладить, обнять. В итоге у детей формируются позитивные социальные установки, развиваются коммуникативные навыки, снимается критическое эмоциональное напряжение.

Занятия проводит сертифицированный специалист с высшим педагогическим или средним медицинским образованием, окончивший специализированные курсы (последипломное обучение по доготерапии, 360 часов), и его помощник. Собаки для участия в сеансах доготерапии дрессируются в специализированном центре с момента их рождения. Для данного метода подходят многие породы. С 2010 г. в польский классификатор профессий и специальностей введена должность доготерапевт (кинотерапевт).

Таким образом, доготерапия является эффективной, достаточно доступной по технико-экономическим и организационно-методическим характеристикам методикой социализации и повышения двигательной активности лиц с особенностями психофизического развития, внедрение которой в Беларуси наиболее целесообразно. В связи с этим становится актуальной подготовка специалистов соответствующей квалификации.

1. Korczyński M. Możliwości terapeutyczne zwierząt // Zeszyty naukowe WSSP (Lublin). – 2011. – Tom 11. – S. 41–56.

2. Субботин, А.В., Ращевская, Л.Л. Лечебная кинология. Теоретические подходы и практическая реализация / А.В. Субботин, Л.Л. Ращевская – Москва: Макцентр, 2004. – 162 с.

3. Агафонычев, В. Как нас лечат собаки / В. Агафонычев. – М.: АСТ, 2008. – 125 с.

4. Криволапчук, Н.Д. Собака+целитель. Как воспитать своего домашнего доктора. / Н.Д. Криволапчук. – Санкт-Петербург: Невский проспект; Вектор, 2007. – 332 с.

5. Виноградова, В.А. Перспективы иппотерапии в Беларуси / В.А. Виноградова, М.В. Пуренок // Актуальные проблемы повышения квалификации и переподготовка педагогических кадров: материалы науч.-практ. конф. – Минск: БГУФК, 2010. – С. 34–38.

6. Доготерапия в Республиканском реабилитационном центре для детей-инвалидов [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: http://www.zorika.by/?p=7600. – Дата доступа: 25.08.2011.

КОЛЕННЫЙ СУСТАВ И МАССА ТЕЛА: ФАКТОРЫ РИСКА ПАТОЛОГИИ И ВОПРОСЫ РЕАБИЛИТАЦИИ

Ю.М. Досин, д-р мед. наук, доцент, профессор,
Институт повышения квалификации и переподготовки руководящих работников и специалистов физической культуры, спорта и туризма Белорусского государственного университета физической культуры,
В.Е. Ягур, доцент,
Белорусский государственный медицинский университет,
Б.В. Лысый, д-р мед. наук, доцент,
В.А. Соколов, д-р пед. наук, профессор, Фатхи Али Аль-Бшени,
Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка,
Республика Беларусь

Введение. Выбор темы статьи для обсуждения обусловлен уникальностью коленного сустава как целостного органа, обеспеченного функцией специализированных клеток (остеоцитов, хондроцитов, синовиоцитов), состояние которого определяет спортивную и профессиональную двигательную активность, качество жизни [7].

Не затрагивая медицинских аспектов болезней коленных суставов, их распространения, социального значения, изложенных в руководствах и X Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ–10, ВОЗ, Женева, 1995), отметим, что согласно специальной литературе, лица пожилого и старческого возраста страдают вышеназванной патологией в 40–80 % случаев. Женщины заболевают на 5–10 лет раньше мужчин и в 2 раза чаще в период менопаузы [1, 7]. В Республике Беларусь наблюдается неуклонный рост заболеваемости (более 2,1 % населения) остеоартрозом (ОА), дегенеративным заболеванием суставов, при имеющемся первенстве поражения коленного сустава [2, 3].

Возраст, пол, наследственная предрасположенность, врожденные нарушения опорного аппарата являются основными нерегулируемыми эндогенными факторами детерминации патологии коленных суставов. Экзогенные (регулируемые) факторы (травмы, перегрузка коленного сустава вследствие профессиональной и спортивной активности) являются пусковым моментом к возникновению хронического патологического процесса [7, 8, 12].

Среди факторов риска, занимающих среднее положение, следует отметить массу тела, с одной стороны – строго подчиненную генетической программе формообразования (конституции), а с другой – подверженную значительной динамике вследствие средовых влияний (характер и режим питания, двигательная активность и т. п.) [1, 7].

Анализ, проведенный аспирантом спортивно-педагогической кафедры БГПУ им. М. Танка Фатхи Али Аль-Бшени, показал ведущую роль спортивной и транспортной травмы в развитии патологии коленного сустава (рисунок 1). По статистической значимости результаты исследования расположились следующим образом: спортивная травма (1 ряд – 37 %), транспортные травмы (2 ряд – 27 %), перегрузка коленного сустава (3 ряд – 13%), немеханические факторы, воспалительные процессы (4 ряд – 11 %), дегенеративные, метаболические изменения (5 ряд – 6 %), уличные и другие травмы (6 ряд – 5 %),

Среди результатов исследования обращает на себя внимание значение постоянно действующей механической нагрузки (3 ряд), ведущей к микротравматизации морфологических структур коленного сустава.

По имеющимся данным, число случаев остеоартрозов коленного сустава составляет 38 % всех случаев и является результатом профессиональной и спортивной деятельности (шахтеры, грузчики, паркетчики, артисты балета, футболисты, тяжелоатлеты и т. д.) [1].

Учитывая опорную роль коленного сустава, величина микротравмазации суставного хряща находится в прямой зависимости от избыточной массы тела, ожирения [7].

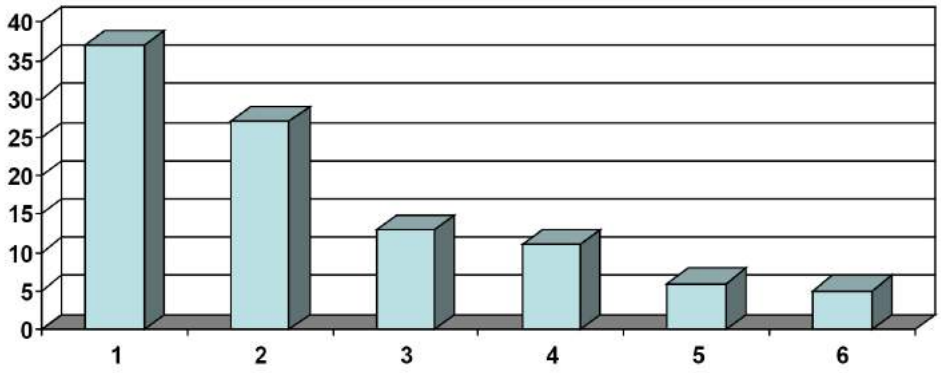


Рисунок 1 – Расположение по статистической значимости этиологических факторов поражения коленного сустава (пояснения даны в тексте)

Таким образом, целью данной научно-исследовательской работы было исследование массы тела как фактора должной коррекции для разработки реабилитационных и профилактических программ при патологии коленного сустава.

Материалы и методы.

Под нашим наблюдением было 39 пациенток с первичным (идеопатическим) ОА, имевшим проявления изолированного поражения дистальных межфаланговых суставов (узелков Гебердена), указывающих на наследственную предрасположенность к суставной патологии, в сочетании с присоединившимся ревматоидным артритом (РА). В контрольные группы вошли пациентки РА (n=539) и здоровые женщины (n=639) белорусской популяции.

Представленные заболевания в Республике Беларусь являются наиболее частой суставной патологией, включающей поражение коленных суставов, причем она чаще наблюдается у женщин и связана репродуктивным периодом и его утратой (менопаузой).

Исследовался индекс массы тела (ИМТ), рассчитанный по формуле ИМТ = Вес (кг) / Рост (м)^2. Увеличение данного показателя может свидетельствовать об избыточной массе тела и выраженности ожирения.

Индекс массы тела исследовался в разных возрастных группах женщин с учетом репродуктивного и климактерического периода и менопаузы, когда происходят кардинальные изменения нейрогормонального статуса организма.

Результаты и их обсуждение

Выявлено достоверное увеличение ИМТ ($p<0,05$) у пациенток обследованной группы по сравнению с данными контрольных групп.

Имеется достоверные различия показателей ($p<0,05$) у пациенток, страдающих ОА в сочетании с РА по сравнению с пациентками РА и донорами.

Таблица – Результаты исследования ИМТ в обследуемой и контрольных группах

Исследуемая группа	Количество	ИМТ
Пациентки ОА в сочетании с РА	39	28,26±0,62*
Пациентки РА	590	26,15±0,23
Здоровые женщины	639	26,81±0,17

Примечание: $p<0,05$; * – по сравнению с контрольными группами.

Имеющиеся различия ИМТ исследуемой и контрольных групп, несомненно, связаны с особенностями нейрогормонального фона организма, обусловленного как возрастными параметрами, так и сдвигами, связанными с самой патологией. Достаточно отметить нейрогормональную регуляцию состояния костной ткани, в частности, рост минеральной плотности костей при ОА и увеличение их разреженности (остеопороз) при РА. Связь ИМТ с нейрогормональным просматривается и в других показателях [4, 5, 10, 11, 13, 14].

У женщин обследуемой группы выявлена тенденция к увеличению показателей ИМТ с возрастом и достоверным подъемом, соответствующим климактерическому периоду (31,41±1,50, $p<0,05$) по сравнению с периодом пре- и постменопаузы.

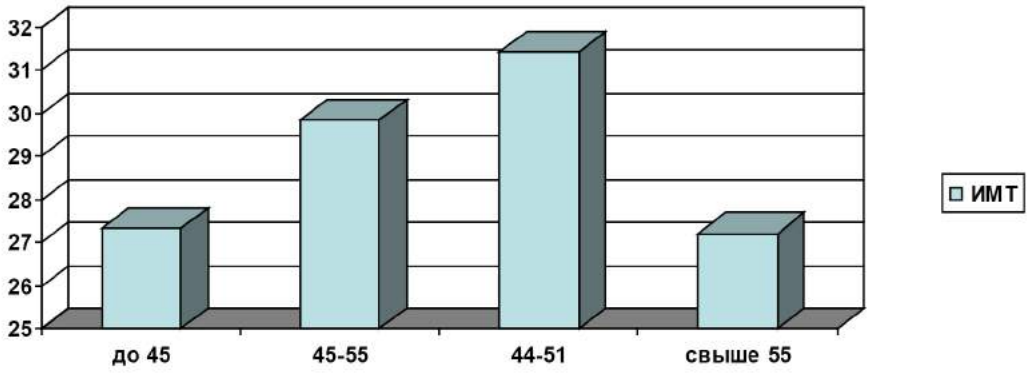


Рисунок 2 – Изменение индекса массы тела в обследуемой группе пациенток

Полученные результаты отражают общую тенденцию, характерную для белорусской популяции женщин всех конституций: постепенное возрастание величин весо-ростовых показателей от молодого возраста к пожилому возрасту и снижение их к старости [8].

Можно предположить, что именно с этой тенденцией, включая другие патогенетические механизмы, связан более высокий уровень женской заболеваемости остеоартрозами коленных суставов в пожилом возрасте, особенно с развитием менопаузы.

Результаты исследований представляют интерес для обсуждения разных аспектов, но вместе они указывают на наиболее важную практическую сторону: разработку вопросов ранней реабилитации при патологии коленного сустава.

Заключение.

Широкое распространение болезней коленного сустава и частое развитие инвалидности требуют соответствующих комплексных мер, направленных на восстановление (или компенсацию) нарушенных функций организма и трудоспособности, т. е. разработки индивидуальных реабилитационных программ.

Имеются исследования, доказывающие, что вмешательство по снижению массы тела с использованием диетических схем, физических упражнений и мануальной терапии у пожилых людей приводит к наибольшему улучшению в уровне самообслуживания, качества жизни.

Разработка данных вопросов должна быть отнесена к самым ранним стадиям болезни, имеющим обратимый характер, когда наиболее эффективны методы оздоровления организма, а не массивная лекарственная терапия, хирургическая коррекция.

Во многом решение данных вопросов связано с разработкой научно обоснованных индивидуальных схем восстановления и обучения пациентов методике контроля собственной массы тела, элементам диетологии, оценке собственной двигательной активности (шагометрии), применению вспомогательных приспособлений, трудотерапии, созданию психологического тонуса, мотивации на выздоровление, т. е. с большим количеством не разработанных в этом отношении аспектов педагогики и психологии.

1. Беневоленская, Л.Н. Эпидемиология ревматических болезней / Л.И. Беневоленская, М.М. Бржезовский // АМН СССР. – М.: Медицина, 1988. – 240 с.

2. Досин, Ю.М. Остеоартроз – медико-социальная проблема (поиск подходов к первичной профилактике) / Ю.М. Досин, Б.В. Лысый, Е.Н. Игонина // Здоровье для всех: мат-лы III научно-практической конф. – Пинск: ПолесГУ. – 2011. – С. 72–75.

3. Здравоохранение Республики Беларусь: офиц. стат. сб. за 2007 г. – Минск: ГУ РНМБ, 2008. – 300 с.

4. Крылов, М.Ю. Полиморфизм гена VDR при остеоартрозе коленных суставов / М.Ю. Крылов, В.А. Мякоткин, Т.В. Колесник, Л.И. Алексеева // Научно-практическая ревматология. – № 5. – 2006 .– С. 15–19.

5. Мякоткин, В.А. Изучение роли гена альфа рецепторов эстрогенов (ER) в заболеваемости остеоартрозом / В.А. Мякоткин, М.Ю. Крылов, Т.В. Колесник и др. // Научно-практическая ревматология. – 2006. – № 5. – С.8–14.

6. Ревматология: национальное руководство / под ред. Е.Л. Насонова, В.А. Насоновой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 720 с.

7. Цветкова, Е.С. Лечение ревматических болезней. Клинико-инструментальная оценка влияния фармакотерапии на течение остеоартроза коленных суставов / Е.С. Цветкова, Н.Г. Ионичeнок, П.С. Карусинов и др. // Научно-практическая ревматология. – 2007. – № 1. – С. 69–74.

8. Саливон, И.Л. Конституциональные особенности телосложения взрослого населения Беларуси / И.Л. Саливон // Энциклопедия российских деревень. – М, 2005. – 300 с.

9. Ficat, P. Etiopathogenesis de l'arthrose / P. Ficat, G. Arlet // Rev. Rhum. – 1997. – Vol. 11. – P. 627–631.

10. Huang, J. Vitamin D receptor gene polymorphisms and osteoarthritis of the hand, hip, and knee: a case control study in Japan // Rheumatol. – 2000. – № 39. – P. 79–84.

11.Keen, R.W. Association of early osteoarthritis of the knee with TaqI polymorphism of the vitamin D receptor gene / R.W. Keen, D.J. Hart, J.S. Lauchbury, T.D. Spector // Arthr. Rheum. – 1997. – 40. – P. 1444–1449.

12. Lawrense, J.S. Osteoarthritis prevalence in the population / J.S. Lawrense, J.M. Brenner, F. Bier // Ann. Rhemat. Dis. – 1966. – Vol. 25. – P. 1–24.

13. Sovers, M.F. Association of bone mineral density and sex hormon levels with osteoarthritis of the hand and knee in premenopausal women / M.F. Sovers, M. Hochberg, J.P. Crabbe [et al. [// Am. J. Epidemiol. – 1996. – 143. – P. 38–47.

14. Uitterlinden, A.G. Vitamin D receptor genotype is associated with radiographic osteoarthritis at the knee / A.G. Uitterlinden, H. Burger, Q. Huang [et al. [// J. Clin. Invest. – 1997. – 100. – P. 259–263.

ЛЕЧЕНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЯ ЛОКАЛЬНОГО И ОТРАЖЕННОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ ГРУДНОМ И ПОЯСНИЧНОМ ОСТЕОХОНДРОЗЕ

Б.В. Дривотинов, д-р мед. наук профессор, А.И. Гаманович,
Белорусский государственный медицинский университет
1134 военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь,
Республика Беларусь

Более 80 % населения развитых стран планеты страдает болями в спине, которые чаще всего обусловлены остеохондрозом позвоночника (ОП). Число таких людей в последние годы заметно увеличивается, а на их лечение и реабилитацию расходуются огромные средства. Между тем этиопатогенетическая и саногенетическая сущность дегенеративно-дистрофического процесса и возникающих при нем неврологических и ортопедических дисфункций все еще недостаточно совершенна.

Болевой синдром как основное неврологическое проявление остеохондроза позвоночника – это не только следствие локальных дегенеративно-дистрофических изменений межпозвонкового диска и окружающих его структур, это заболевание целостного организма, обусловленное нарушением его важнейших функциональных систем.

Дистрофический процесс в межпозвонковом диске начинается с обезвоживания и уплощения мякотного ядра и ткани хряща, постепенного уменьшения его высоты, расслоения, образования в нем трещин. В результате межпозвонковый диск из сложной гидравлической системы при распределении нагрузки и осуществлении двигательных функций превращается в полуэластические прокладки с потерей амортизационных свойств, последующей прогрессирующей деформацией костно-связочного аппарата позвоночника и нарушением анатомо-топографических взаимоотношений в позвоночном канале [1, 2]. Выпячивание диска ведет к ирритации обширного рецепторного поля возвратного симпатического нерва в его наружных отделах, капсуле межпозвонкового сустава, связочном аппарате и оболочках сосудисто-нервного пучка с развитием в тканях

позвоночного двигательного сегмента (ПДС), а также конечностей и квадрантов тела – локальных и отраженных синдромов [3]. Структурные и метаболические изменения в межпозвонковом хряще, сопровождающиеся аутоиммунным процессом и болевым синдромом, ведут к нарушению сегментарных и надсегментарных функций центральной нервной системы и различных сторон нейрогуморальной регуляции. Возникающие при этом вегетативно-сосудистые дисфункции, сдвиги в симпатоадреналовой и вагоинсулярной, холинергической, гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системах оказывают большое влияние на синтез антител, интенсивность аллергических реакций и течение асептического воспалительного процесса и адаптации организма к меняющимся условиям внешней и внутренней среды, лежащей в основе его саморегуляции [2, 4].

Таким образом, ОП и его клинические проявления развиваются в результате взаимодействия патогенетических и защитно-адаптационных (саногенез) реакций. Если превалируют биохимические и микроциркуляторные, аутоиммунные саногенетические реакции и возникает физиологическая адаптация к перегрузкам ПДС, то заболевание может протекать латентно. В таких случаях при рентгенологическом исследовании ОП является случайной находкой [8].

При ослаблении, а тем более декомпенсации трофических систем и адаптации межпозвонкового диска к физическим нагрузкам возникает клиника остеохондроза и, прежде всего, локальный или отраженный болевой синдром. Важную роль в его развитии и формировании играет сопутствующая висцеральная патология за счет анатомо-физиологических особенностей вегетативной и соматической иннервации тканей позвоночного канала и внутренних органов. Такая взаимосвязь осуществляется через торако-люмбальное (C8-L3 сегменты) симпатическое ядро в боковых рогах спинного мозга. Отростки клеток этого ядра после отделения их от передних корешков в виде белых соединительных ветвей направляются к узлам пограничного симпатического ствола, паравертебральным ганглиям, а постганглионарные – серые – соединительные ветви присоединяются к спинальным периферическим нервам, в составе которых – к мышцам, сосудам, коже и висцеральным органам. Афферентация от висцеральных волокон на дерматомно-миотомно-склеротомные образования осуществляется через межпозвонковые ганглии, от клеток которых начинаются как висцеральные, так и соматические нервы. А так как каждый сегмент заднего рога синхронно соответствует определенному дерматому, миотому и внутреннему органу, болевая чувствительность которого также проводится через задний рог, то при висцеральной патологии в соответствующих дерматомах происходит проецирование боли. Такие отраженные боли можно объяснить состоянием перевозбуждения сегментов заднего рога, куда поступают импульсы из внутренних органов. Поэтому боли во внутреннем органе могут не ощущаться, но афферентация из перевозбужденного заднего рога продолжает проецироваться в иннервируемый им дерматом [13].

Болевая афферентация из патологически измененного внутреннего органа проводится на грудные и поясничные сегменты, рефлекторно формируя в тканях (мышцах, коже, связках) дистрофические изменения, проявляющиеся миофасцикулярными гипертонусами в толще скелетных мышц и образованием функциональных блокад ПДС. Некоторыми авторами такой процесс воспринимается как первичное нарушение двигательной функции вследствие неспецифических поражений мышечно-скелетных структур спины [16,18]. Поэтому неудивительно, что в повседневной клинической практике нередко приходится испытывать большие трудности при дифференциации болей вертеброгенного и отраженного висцерального генеза или их сочетания. А нередко встречающиеся при болевом синдроме эмоционально-личностные и вегетативные расстройства, ухудшающие клиническое течение болезни, создают дополнительные диагностические сложности и ошибки [12]. Важно отметить тот факт, что большинство внутренних органов чувствительны лишь к специфическим раздражителям, а болевой порог патологически измененного органа и здорового будет в значительной степени отличатся. Принято считать, что болевые ощущения при заболеваниях внутренних органов могут быть вызваны следующими основными причинами [11]:

1. Нарушением кровотока в органах.
2. Спазмом или судорожными сокращениями гладкой мускулатуры внутренних органов.
3. Растяжением стенки полых органов.
4. Воспалительными изменениями в органах и тканях.

При этом конфигурация и величина зоны повышенной болевой чувствительности меняется в зависимости от интенсивности патологического процесса, состояния пациента, проводимого лечения и наличия сопутствующей патологии.

Таким образом, прослеживаются два заболевания – ОП и поражение внутренних органов. При этом заболевание внутреннего органа может оказаться клинически актуальным, а ОП способствует формированию дополнительного очага. Но под влиянием интерорецептивных импульсаций происходит активация остеохондроза и между двумя заболеваниями устанавливается патогенетическая связь, т. е. два потока афферентной патологической импульсации сливаются. Поступая в головной мозг, они формируют болевой синдром сложного генеза, состоящий из тесно связанных висцерального и проекционного компонентов. Удельный вес их определяется клинико-функциональными исследованиями и результатами терапевтических мероприятий, влияющих на висцеральную патологию и поражение позвоночника. При этом надо иметь в виду, что даже в тех случаях, когда висцеральный орган нормализуется, патологическая детерминантная система создает афферентно-ложную модель пораженного внутреннего органа.

Поэтому только направленное всестороннее исследование пациента в каждом конкретном случае позволит исключить роль ОП в происхождении возникшего болевого синдрома, ограничить его вторым планом, признать паритетным или ведущим [5]. Это существенно изменяет клиническую картину традиционного диагноза «вертеброгенная (дискогенная) люмбалгия или люмбоишиалгия» и вызывает необходимость его патогенетической конкретизации и терапевтической коррекции. Например:

1. «Вертеброгенная **отраженная висцеральная** (генитальная патология – фибромиома матки) люмбалгия или люмбоишиалгия». При этом поясничный остеохондроз, выпячивание L4–L5 или L5–S1 дисков, находится в стадии латентного течения или ремиссии. В данной клинической картине доминирует патология внутреннего органа (жалобы, анамнез, физикальные, лабораторные и инструментальные методы исследования), одновременно полностью отсутствуют клинические проявления экзоцербации остеохондроза позвоночника в виде неврологических проявлений (рефлекторных, корешковых, корешково-сосудисто-спинальных синдромов).

2. «Вертеброгенная (поясничный остеохондроз, выпячивание L4–L5 или L5–S1 дисков) **и преимущественно отраженная висцеральная** (урологическая патология – аденома предстательной железы, мочекаменная болезнь) люмбалгия или люмбоишиалгия». В данном случае остеохондроз имеет второстепенное значение. Висцеральная патология также является доминирующей в формировании отраженного пояснично-крестцового болевого синдрома, о чем свидетельствуют слабо выраженные, вплоть до отсутствия, рефлекторно миотонические реакции (неврологические проявления ОП – симптомы натяжения, ограничение подвижности позвоночника и др.), а также усиление боли в висцеральном органе при силовой паравертебральной перкуссии и локальное напряжение брюшной стенки при глубокой пальпации в области пораженного органа. Отраженные боли усиливаются при обострении заболевания висцерального органа, могут иррадиировать в ногу, а при надавливании на брюшную стенку в области пораженного органа отмечается повышение кожной температуры на 1–2°С. Болевой синдром принимает затяжное течение и резистентность к лечению. Остеохондроз играет роль дополнительного очага, формирующего доминанту.

3. «**Вертеброгенная** (поясничный остеохондроз, выпячивание L4-L5 или L5-S1 дисков) **и отраженная висцеральная** (патология толстого кишечника, ИБС) торакалгия, люмбалгия или люмбоишиалгия». Остеохондроз в данном случае имеет паритетное значение. Чаще заболевание протекает длительно. Ирритативный и реперкуссионный процессы удлиняют обострения и снижают эффективность лечебных и реабилитационных мероприятий, тем более направленных лишь на один из процессов. При тщательном клиническом обследовании у пациента выявляются как симптомы обострения заболевания висцерального органа, так и неврологические проявления ОП, в частности рефлекторные нейродистрофические и мышечно-тонические синдромы.

4. «**Дискогенная** (остеохондроз, выпячивание L4–L5, или L5–S1 дисков) люмбалгия или люмбоишиалгия, выраженные рефлекторно-миотонические реакции, нейродистрофический крестцово-подвздошный периартроз». Если у данного пациента помимо остеохондроза имеется висцеральная патология, что бывает нередко, то в настоящее время она по отношению к болевому синдрому не является актуальной. В клинике отсутствуют симптомы заболевания висцерального органа, что подтверждается объективными данными обследований, а выраженные неврологические проявления остеохондроза выступают на первый план.

Сложность данных взаимоотношений нередко приводит к диагностическим ошибкам, а следовательно, к неадекватному лечению и реабилитации.

В каждом конкретном случае удельный вес проявления ОП и патологии висцерального органа определяется клинико-функциональными исследованиями и результатами терапевтических мероприятий, влияющих на сердечно-сосудистую патологию и поражения позвоночника. Так, например, боли в области сердца и за грудиной при ОП часто ошибочно интерпретируются как проявление стенокардии, иногда как инфаркт миокарда. Между тем ангинозные боли больше чем у половины больных стенокардией сочетаются с кардиалгиями преимущественно вертеброгенного генеза. Их сочетание ухудшает течение и прогноз ИБС, затрудняет разграничение симптомов из общего болевого фона, удлиняются сроки нетрудоспособности из-за сложности и недостаточного совершенства дифференциальной диагностики и резистентности лечения. Вертеброгенный кардиалгический синдром характеризуется продолжительными ноющими, сверлящими, нередко приступообразными, в течение 1–1,5 часа, болями в области сердца или за грудиной, в левой половине грудной клетки, лопатке, внутреннем проксимальном отделе левого предплечья, шее, провоцируются движениями головы, ее запрокидыванием, глубоким вдохом. Боли в области сердца, как и при ИБС, усиливаются при физических нагрузках, связанных с изменениями положения позвоночника при движении [10,14,15].

Для обеспечения более стойкой, полноценной ремиссии и профилактики рецидивов, лечение и реабилитация НПОП должны быть направлены на стабилизацию дистрофического процесса в межпозвонковых дисках и нормализацию корковых, вегетативно-сосудистых, обменных и аутоиммунных нарушений.

Таким образом, при подходе к лечебно-восстановительным мероприятиям необходимы дифференцировка заболевания, согласно его гетерогенности и мультифакториальности, выбор методов активации и тренировки, обращение к адаптационным и резервным возможностям организма, обеспечивающим его саморегуляцию. Важнейшая роль при этом принадлежит реабилитации, которая в настоящее время, на стыке восстановительной терапии и хирургии, физиотерапии, лечебной физкультуры и социальной медицины, сформировалась в самостоятельную науку, имеющую конкретный субстрат исследования – саногенетические механизмы в их

биосоциальном единстве для достижения в соответствующие сроки стойкого, адекватного саногенетическими возможностям восстановления нарушенных функций человека, приспособления его к окружающей среде и участия в социальной жизни [4, 6, 7]. На особенности лечебных и реабилитационных мероприятий у больных с локальным и отраженным болевым синдромом влияют следующие факторы:

1. Локализация патологического процесса (уровень поражения позвоночника, висцерального органа).

2. Характер клинических синдромов.

3. Стадия патологического процесса (как во внутреннем органе, так и в позвоночно-двигательном сегменте), острота и локализация болевого синдрома.

В комплексе лечебно-реабилитационных мероприятий важное место занимает метод лечебных блокад, являясь одним из основных видов патогенетической терапии разнообразных вертеброгенных неврологических синдромов. Для лечения боли с применением местной анестезии существует четыре различных способа: сегментарная терапия, локальная терапия, терапия области поражения, блокады путей проведения боли. При проявлении вертебро-висцеральных и висцеро-вертебральных взаимоотношений, а также локальных и отраженных болевых синдромах используются методы сегментарной и локальной терапии.

Основой сегментарной терапии является то, что каждому сегменту позвоночника и спинно-мозгового нерва соответствует определенный участок кожи, соединительной ткани (дерматом), мышц (миотом), а также связочно-капсулярный аппарат (склеротом) и соответствующий висцеральный орган. Вследствие переключения нервных волокон в сегменте возможно перекрестное влияние. Внутрикожным, подкожным и внутримышечным введением раствора местного анестетика в очаг патологической импульсации можно оказывать влияние на состояние висцеральных органов, иннервируемых данным сегментом спинного мозга, достигая выраженного терапевтического эффекта [17].

Локальную терапию проводят непосредственно на пораженной ткани или органе. Характерным примером служат блокады зон нейроостеофиброза, паравертебральные блокады на уровне пораженного ПДС и корешковые блокады при неврологических проявлениях остеохондроза позвоночника. Действуя преимущественно на безмиелиновые медленные проводники, анестетик блокирует не только болевые афференты, но и безмиелиновые эфференты – прежде всего, вегетативные волокна. Поэтому на время действия анестетика и длительное время после полного выведения его из организма уменьшаются патологические вегетативные реакции в виде спазма сосудов, нарушения трофики, отека и воспаления. Нормализация афферентных потоков на сегментарном уровне приводит к восстановлению нормальной рефлекторной деятельности и на всех вышестоящих уровнях центральной нервной системы. Для местных анестетиков характерны не только аналгетические эффекты. Прежде всего, это стойкое (более суток) местное расширение сосудов. Улучшение микроциркуляции и обмена веществ, стимулирует репаративную регенерацию, рассасывает фиброзные и рубцовые ткани, что приводит к регрессу неврологических проявлений дегенеративно-дистрофического процесса. Местные анестетики вызывают расслабление гладкой и поперечно-полосатой мускулатуры, особенно при внутримышечном их введении. При этом снимается патологическое рефлекторное напряжение мышц, устраняются патологические позы и контрактуры, восстанавливается нормальный объем движений [9].

Таким образом, своевременная диагностика локального и отраженного болевого синдрома при остеохондрозе позвоночника является сложной задачей, требующей в каждом конкретном случае оценивать патогенетические и саногенетические механизмы вертебро-висцеральных и висцеро-вертебральных взаимоотношений. Это является необходимым условием для проведения лечебных и реабилитационных мероприятий. Патогенетически обоснованное лечение методом локального и сегментарного воздействия анестетиком ускоряет процессы восстановления, повышает эффективность комплексного лечения НПОП и сопутствующей висцеральной патологии.

1. Дривотинов, Б.В. Физическая реабилитация при неврологических проявлениях остеохондроза позвоночника: учеб. пособие / Б.В. Дривотинов, Т.Д. Полякова, М.Д. Панкова. – Минск: БГУФК, 2010. – 395 с.

2. Дривотинов, Б.В. Неврологические нарушения при поясничном остеохондрозе / Б. В. Дривотинов. Минск: Беларусь, 1979. – 144 с.

3. Дривотинов, Б.В. Неврологические проявления остеохондроза позвоночника: учеб.-метод. пособие/ Б.В. Дривотинов, В.Г. Логинов. – Минск: БГМУ, 2011. – 111с.

4. Дривотинов, Б.В., Бань Д.С. Роль реактивно-воспалительного и рубцово-спаечного процесса в патогенезе, клинике и лечении неврологических проявлений поясничного остеохондроза / Б.В. Дривотинов, Д.С. Бань // Медицинский журнал. – 2006. – № 2. – С. 21–23.

5. Дривотинов, Б.В. Висцеро-вертебральный болевой синдром при поясничном остеохондрозе / Б.В. Дривотинов, А.И. Гаманович, С.М. Зубрицкий. – Военная медицина. – 2011. – № 2. – С. 139–143

6. Дривотинов, Б.В. Реабилитация клинических проявлений остеохондроза позвоночника (патогенетическое и саногенетическое обоснование) / Б.В. Дривотинов, Т.Д. Полякова, М.Д. Панкова. – Мир спорта. – 2007. – № 1. – С. 92–96.

7. Смычёк, В.Б. Медико-социальная экспертиза и реабилитация / В.Б. Смычёк, Г.Я. Хулуп, В.К. Милькоманович. – Минск: Юнипак, 2005 г. – 420с.

8. Веселовский, В.П. Диагностика синдромов остеохондроза позвоночника / В.П. Веселовский, М.К. Михайлов, О.Ш. Саммитов. – Казань, 1990. – 237 с.

9. Лечебные медикаментозные блокады при вертеброгенных заболеваниях периферической нервной системы и туннельных синдромах: учеб.-метод. пособие / А.И. Гаманович [и др.]. – Минск: БГМУ, 2011. – С. 2.

10. Гордон, И.Б. Центральные и периферические вегетативные расстройства в клинической кардиологии / И.Б. Гордон. – М.: Медицина, 1994. – 160 с.
11. Кассиль, Г.Н. Наука о боли / Г.Н. Кассиль. – М., 1968.
12. Коротаев, А.В. Психоэмоциональный статус у больных с кардиологическим синдромом при шейно-грудном остеохондрозе, ишемической болезни сердца и их сочетании / А. В. Коротаев, В. Я. Латышева // Медицинская панорама. – 2006. – № 6. – С. 21–25.
13. Кроль, М.Б. Основные невропатологические синдромы / М.Б. Кроль, Е.А. Федорова. – М, 1966. – 507 с.
14. Маджидов, Н.М. Грудной остеохондроз и его неврологические синдромы / Н.М. Маджидов, М.Д. Дусмуратов. – Ташкент: Медицина, 1982. – 169 с.
15. Манак, Н.А. Особенности клинического течения ИБС при сочетании ее с неврологическими проявлениями шейно-грудного остеохондроза позвоночника / Н. А. Манак // Актуальные проблемы неврологии и нейрохирургии: сб. науч. тр. – Минск: Беларуская навука, 1999. – С. 63–70.
16. Поясничные боли / П.Л. Жарков [и др.]. – М., 2001.
17. Фишер, Ю. Локальное лечение боли / Ю. Фишер; пер. с нем. – 3-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2007г. — 160 с.: ил.
18. www.dorsalgia.ru/dorsalgia/methodichka.html

РЕАБИЛИТАЦИОННО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С МЫШЕЧНЫМИ ДИСТОНИЯМИ

Г.В. Зобнина, канд. мед. наук, Т.Н. Чернуха, канд. мед. наук
Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии,
Республика Беларусь

Мышечная дистония (МД) – синдром поражения центральной нервной системы с преимущественным вовлечением экстрапирамидных образований, характеризующихся нерегулярно и неритмично повторяющимися изменениями мышечного тонуса в различных мышечных группах (чаще лица, шеи, конечностей), с развитием непроизвольных движений или фиксированных поз. Клинические проявления МД чрезвычайно вариабельны и многообразны, возможны самые различные сочетания вовлеченных в гиперкинез мышц. Заболевание начинается в трудоспособном возрасте, достаточно рано формируется функциональный дефект, что приводит к значительной временной нетрудоспособности, занятию менее квалифицированным трудом, раннему выходу на инвалидность. Терапия осложненных форм МД является актуальной и малоизученной проблемой, которая требует разработки дифференцированного комплексного подхода к реабилитации этих больных. Сегментарные, мультифокальные и генерализованные формы дистонии относятся к наиболее тяжелым видам расстройств движений, насильственные движения распространяются на несколько частей тела, что быстро приводит к выраженному нарушению передвижения, затруднению самообслуживания, резкому снижению социальных контактов и профессиональных навыков. Возникает потребность разработки новых методов комплексного лечения и реабилитации пациентов со сложными формами дистонии с целью повышения их качества жизни, адаптации их в профессиональной и социальной сферах. Писчий спазм, оромандибулярная дистония, камптокармия относятся к редким сложным формам МД. Больные с писчим спазмом быстро теряют профессиональную профпригодность, оромандибулярная дистония вызывает значительное нарушение функций речи, жевания, быстро приводит к социальной дезадаптации, камптокормия сопровождается выраженными нарушениями ходьбы [2, 3].

Задачами физиотерапии при осложненных формах МД являются: оказать обезболивающее, спазмолитическое действие на спазмированные мышцы, повысить тонус в мышцах-антогонистах, нормализовать корковую нейродинамику. Методы транскраниальной электротерапии, оказывая рефлекторное воздействие на подкорково-стволовые образования, расположенные вблизи основания мозга, лимбическую систему, способны активно влиять на коррекцию функций мышечного тонуса у пациентов МД.

Целью работы является оценка эффективности применения методов транскраниальной электротерапии у пациентов с мышечными дистониями и разработка оптимальной системы реабилитации пациентов с осложненными формами МД.

Для проведения транскраниальной электротерапии использовался аппарат «Радиус-01 Кранио», применялись следующие методики: электросонтерапия, мезодиэнцефальная модуляция, транскраниальная электроаналгезия. Пролечено 52 пациента с МД: 19 пациентов спастической кривошеей (СК), 15 с писчим спазмом, 18 пациентов с сегментарными и генерализованными формами МД. Для оценки выраженности СК применялась шкала Tsui, интенсивность болевого синдрома оценивалась по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Для оценки выраженности гиперкинеза у пациентов с сегментарными и генерализованными формами МД использовалась международная оценочная шкала дистонического движения для генерализованной дистонии Burke-Fahn-Marsden. Для оценки влияния терапии на тревожность и депрессию использовалась шкала HAD (Hospital Anxiety Depression). Для каждого состояния сумма баллов менее 8 является нормой, 8–10 – «пограничным» состоянием, больше 10 указывает на соответствующее расстройство настроения.

Электросонтерапия проводилась по лобно-сосцевидной методике. Использовались низкие частоты (до 20–30 Гц) с длительностью импульса 0,3–0,5 мс, сила тока до ощущения легкой вибрации (до 2,5 мА), продолжительность процедуры 20–30–40 минут. Мезодиэнцефальная модуляция проводилась по лобно-сосцевидной методике с использованием импульсов прямоугольной формы частотой 70–90 Гц, сила тока до ощущения легкой вибрации (до 2,5 мА), продолжительность процедуры 20–30 минут. Транскраниальная электроаналгезия проводилась по лобно-сосцевидной методике частотой 1000 Гц, с длительностью импульса 0,1–0,3 мс, ДПС. Курс воздействия во всех методиках состоял из 8–10 ежедневно проводимых процедур.

После проведенного курса лечения у пациентов с сегментарными и генерализованными формами МД и СК уменьшились боли по шкале ВАШ с 4,8±0,9 до 2,9±0,7 (P<0,05) баллов. Более эффективной для уменьшения болевого синдрома была электроанальгезия. При применении мезодиэнцефальной модуляции зафиксирована положительная динамика при СК по шкале Tsui, наблюдалось уменьшение тяжести кривошеи с 10,5±1,8 до 8,3±1,5 (P<0,05), выявлено уменьшение интенсивности тремора. У пациентов с сегментарными и генерализованными формами МД по шкале Burke-Fahn-Marsden статистически значимого улучшения не произошло (P>0,05), что, возможно, связано с малочисленностью группы (n=18). Использование мезодиэнцефальной модуляции оказывало положительный эффект при писчем спазме: наблюдалось улучшение почерка, увеличение скорости письма. Применение электросонтерапии было эффективно при наличии тревожно-депрессивного синдрома, наблюдалось снижение показателя по шкале HAD с 10,4±0,9 до 6,9±0,6.

Применение поляризованного света системы Биоптрон оправданно при наличии болезненности и напряжения мышц при МД [1]. При длительном течении заболевания в мышцах образуются болезненные мышечные уплотнения, ведущими симптомами дистонии является наличие напряжения и боли в мышцах. Проведено курсовое лечение: 8–10 процедур у 5 больных спастической кривошеей и у 12 пациентов с сегментарными и редкими формами МД. Процедура проводилась локально на очаги мышечного уплотнения, интенсивность 2,4 Дж/см², продолжительность 10–20 минут. После проведенного курса все пациенты отмечали уменьшение болевого синдрома, увеличение объема движений, объективно при пальпации снижалась степень напряжения мышц.

У пациентов с осложненными формами МД для транскраниальной магнитной стимуляции (ТМС) использовался аппарат «Нейро-МС» («Нейрософт», г. Иваново, Российская Федерация), позволяющий работать в терапевтическом режиме (режим ТМС) и диагностическом (исследование проводимости пирамидного тракта и возбудимости моторной коры). Величина максимальной магнитной индукции – 2,2 Теслы с возможной частотой стимуляции 0,1–30 Гц.

Методом транскраниальной магнитной стимуляции пролечено 28 пациентов: 5 – генерализованными формами МД, 8 – с сегментарными формами МД, 10 пациентов со спастической кривошеей, 5 – **с** писчим спазмом. При наличии фокальной или сегментарной МД с преимущественным вовлечением определенной конечности выбиралось соответствующее корковое представительство для проведения ТМС с целью тормозного воздействия.

Стимуляция выполнялась кольцевым койлом. С целью торможения заинтересованных корковых зон напряженность магнитного поля подбирается равной или несколько выше (на 20 %) двигательного порога в соответствии с индивидуальной переносимостью и составляет 0,5–1,0 Теслы. При этом двигательный порог определяется при получении визуально выявляемых минимальных мышечных сокращений не менее чем в 50 % случаев при фиксированной напряженности магнитного поля и использовании одиночных стимулов. Частота импульсов в серии составляет 1 Гц, длительность серии 5 с, интервал между сериями импульсов 5 с, длительность пробного первичного сеанса до 5 мин. При хорошей переносимости длительность терапевтического сеанса составляет 8–10 мин. Курс – 8–10 сеансов.

Точки воздействия выбирались индивидуально, при вовлечении в процесс нижних конечностей – точки Fz или латерализация смещения к точкам C1 или C2 для правой или левой нижних конечностей соответственно (по международной нейрофизиологической схеме «10–20»). При генерализованной форме койл располагается над проекцией Vertex с последующим смещением койла вверх или вниз по сагиттальной линии для поиска наиболее эффективной зоны воздействия. При вовлечении в дистонический процесс мышц шейно-воротниковой зоны центр койла располагается над проекцией середины шейного отдела позвоночника по средней линии.

Методы транскраниальной электротерапии могут использоваться в комплексной реабилитации пациентов с МД для дифференцированного воздействия на различные звенья патогенеза заболевания. Внедрение в практику системы реабилитации больных с осложненными формами МД, включающей транскраниальную магнитную стимуляцию, мануальные методы воздействия, биоптронтерапию, методики транскраниальной электротерапии, координаторные тренировки, методы немедикаментозной коррекции при писчем спазме, позволяет повысить качество жизни и социальную адаптацию этих пациентов.

1. Зобнина, Г.В. Применение Биоптрон-терапии при некоторых формах фокальных мышечных дистоний / Г.В. Зобнина, Т.Н. Чернуха // Материалы международной конференции по применению Биоптрона в лечебной практике. – Минск, 2011. – С. 33.

2. Лихачев, С.А. Клиническое изучение вызванных вестибулярных миогенных потенциалов / С.А. Лихачев, Н.М. Тарасевич, Т.Н. Чернуха, Ю.Н. Рушкевич // Вестник оториноларингологии. – 2011. – № 3. – С. 24–27.

3. Лихачев, С.А. Подходы к терапии и реабилитации пациентов писчим спазмом / С.А. Лихачев, Т.Н. Чернуха // Актуальные проблемы медицинской экспертизы и реабилитации: материалы Междунар. науч-практ. конф. – Брест, 2011. – С. 191–195.

ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРИ ТРАВМАХ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ КОЛЕННОГО СУСТАВА У СПОРТСМЕНОВ

Ю.В. Зыбин, Шайя Адим Самих
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Одной из основных проблем, с которой сталкиваются спортсмены, являются заболевания и травмы коленного сустава. Коленный сустав – самый большой и сложный в теле человека, который подвергается огромной нагрузке. Несмотря на свою величину и значение, он довольно слаб со структурной точки зрения. Этот сустав окружен многими крупными мышцами, которые, хотя и обеспечивают большую подвижность и силу ноги, но также подвергают коленный сустав огромным нагрузкам [2].

Разрыв передней крестообразной связки может произойти при действии силы, направленной вперед, на заднюю поверхность коленного сустава при согнутой и повернутой внутрь голени. Часто встречается не изолированный разрыв крестообразной связки, а так называемая «несчастная триада», или триада Турнера. Это разрыв передней крестообразной связки, разрыв наружной (коллатеральной большеберцовой) боковой связки и разрыв внутреннего (медиального) мениска.

Разрывы крестообразных связок могут сопровождаться отрывными переломами костных пластинок в местах прикрепления связок или переломом межмыщелкового возвышения, что значительно затрудняет последующее лечение. Очень часто разрывы крестообразных связок происходят у спортсменов во время игры в футбол, при занятиях горнолыжным спортом, у борцов. Задняя крестообразная связка разрывается при резком разгибании голени в коленном суставе или при прямом ударе по передней поверхности голени, когда она согнута в коленном суставе.

В согнутом положении коленного сустава возможны вращательные движения голени относительно бедра. При этом латеральный мениск может сместиться на 12–14 мм в переднезаднем направлениях, в то время как возможность медиального мениска ограничена 4 мм. Поэтому центр вращения расположен примерно посередине межмыщелковой вырезки [1]. Из-за направлений и расстояний между связками и центром вращения, вращательные движения голени изначально имеют склонность к зажатию передней крестообразной связки и расслаблению задней крестообразной связки. Чтобы компенсировать эту ситуацию, происходят небольшие скольжения голени относительно бедра. Однако если колено нагружено в вальгусном положении голени, особенно если нагрузка превышает массу тела в несколько раз, как это происходит при приземлении, латеральный мыщелок бедренной кости плотно вжимается в свою впадину без возможности скольжения. В этой ситуации центр вращения смещается в латеральную сторону, и вращение происходит вокруг оси латерального мыщелка. В процессе такого вращения основная нагрузка ложится на переднюю крестообразную связку, медиальную коллатеральную связку и медиальный мениск, которые препятствуют такому вращению в суставе и в результате травмируются и рвутся.

По результатам исследования 1018 игроков профессионального клуба из Флоренции, общее количество травм за 11-летний период составило 207 (20 %). Большинство повреждений отмечалось в возрасте 17–19 лет (юниоры). Чаще травмировались игроки средней линии и нападающие – 22 %, защитники – 19 %, вратари – 16 %. Проведя исследования, Экстранд и др. получили данные по количеству повреждений разной локализации: коленный сустав – 20 %, голеностопный сустав – 17 %, бедренный сустав – 14 %, паховая область – 13 %, стопа и голень – по 12 %, спина – 5 %, другие – 7 % [1].

После операции на коленном суставе наблюдается потеря ряда навыков, так как блокируются на время движения, как в поврежденном участке, так и во всем теле в целом. Проявляются болевой, воспалительно-трофический синдромы, синдром расстройства движений.

В результате этих синдромов может быть потерян ряд навыков:

– больной не может стоять на больной ноге;

– равновесие на одной ноге не может сохраняться, замечается потеря этой способности в больной ноге и частично в здоровой;

Нарушается ряд функций:

– угол сгибания и разгибания не соответствует здоровой ноге;

– мышцы этой конечности заметно слабее по своей форме и деятельности;

– ограничена эластичность восстановленной после операции связки;

– наблюдается снижение общей физической подготовленности.

Цель исследования: оценить эффективность разработанной программы восстановления при травмах передней крестообразной связки коленного сустава у спортсменов.

Методы исследования. Для оценки эффективности предложенной программы восстановления использовались тесты:

– тест для оценки мышечной силы бедра по шкале Вейса;

– тест для оценки мышечной силы голени по шкале Вейса;

– тест для оценки амплитуды движения в коленном суставе;

Исследование проводилось на базе НИИ травматологии и ортопедии Министерства здравоохранения Республики Беларусь. В исследовании принимало участие две группы по 9 человек после операции на передней крестообразной связке коленного сустава. К числу исследуемых относились мужчины в возрасте от 25 до 60 лет с диагнозом «разрыв передней крестообразной связки коленного сустава». Контрольная группа занималась по программе НИИ. В нее входили занятия лечебной гимнастикой, массаж области поясницы и ног. Они проводились ежедневно и индивидуально с каждым больным.

Для экспериментальной группы нами была разработана восстановительная программа. Она выполнялась поэтапно. По мере улучшения функционального состояния опорно-двигательного аппарата спортсмена, вводились новые средства восстановления, увеличивая сложность выполнения, интенсивность и продолжительность.

1 этап – начинается после операции и продолжается до 4-й недели.

Задачи: улучшить кровообращение и лимфоток в поясничной области и нижних конечностях, способствовать уменьшению воспалительного процесса.

А. Лечебная гимнастика

1-е упражнение. В положении на спине с фиксированным коленным суставом ортезом выполняется разгибание в колене за счет сокращения четырехглавой мышцы бедра в половину силы на протяжении 3–5 секунд, 5 подходов по 10 раз, пауза 1 минута. Выполняется каждые 1–2 часа.

2-е упражнение. В положении на спине с фиксированным коленным суставом выполняется при сведении ног, сжимание между коленными суставами твердого пелота, на протяжении 2–3 секунд по 10 раз, делаем 5 подходов. Выполняется каждые 1–2 часа.

3-е дыхательное упражнение. И.п. – правая рука на животе, левая на груди, 1 – глубокий вдох через рот (так, чтобы живот округлился), 2 – через нос (грудью), 3 – задержка дыхания на 2 секунды, 4 – выдох через рот, затем через нос до полного выдоха. Это упражнение выполняется в начале комплекса специальных упражнений и после каждого упражнения по 5 раз. Интервал межу упражнениями 30 секунд.

Б. Массаж.

Поясничная область и нижние конечности, ежедневно 2 раза по 15 минут в щадящем режиме.

2 этап – с 5 по 8-ю неделю.

Задачи: улучшить кровообращение и лимфоток в поясничной области и нижних конечностей, способствовать уменьшению воспалительного процесса, восстановить эластичность мышц больной конечности, улучшить подвижность травмированного сустава, уменьшить депрессию и тревожность.

А. Лечебная гимнастика

Занятия по специально разработанному комплексу упражнений в воде 3 раза в неделю. Занятия проводятся после полного заживления.

Занятия в тренажерном зале, по специально разработанному комплексу упражнений, 3 раза в неделю.

Б. Массаж

Сегментарный массаж, ежедневно по 10–15 минут.

Классический массаж, 2 раза в день по 10–15 минут. Проводят массаж коленного сустава, применяя поглаживание, растирание и движение.

Точечный массаж, 2 раза в неделю, проводится с помощью микрокомпьютерного физического лечебного аппарата Шибоши. Аппарат используем для снятия напряжения с мышц и укрепления мышц бедра с помощью электростимуляции. Воздействие осуществляется на точки: Ян-лин, Инь-лин, Цюань, Синь-цзань.

3 этап – с 8 по 12-ю неделю.

Задачи: улучшить кровообращение и лимфоток в поясничной области и нижних конечностях, восстановить эластичность мышц больной конечности, улучшить подвижность травмированного сустава, восстановить сократительную способность мышц бедра и голени.

А. Лечебная гимнастика

Занятия в тренажерном зале по специально разработанному комплексу упражнений, 3 раза в неделю.

Занятия по комплексу упражнений с нагрузкой аэробного характера, 3 раза в неделю.

Б. Массаж

Классический массаж – после тренировки, 2 мин здоровой ноги, затем 5 мин больной.

Точечный массаж – для повышения эмоционального фона (2 раза в неделю по 20 мин) с помощью аппарата Шибоши.

Сегментарный массаж – 2 раза в неделю, по 15–20 минут.

4 этап – с 13 по 16-ю неделю.

Задачи: улучшить кровообращение и лимфоток в поясничной области и нижних конечностях, восстановить сократительную способность мышц бедра и голени, развивать эластичность мышц и связок больной конечности, восстановить подвижность травмированного сустава.

А. Лечебная гимнастика

Занятия в тренажерном зале по специально разработанному комплексу упражнений, 3 раза в неделю.

Занятия по комплексу упражнений с нагрузкой аэробного характера, 3 раза в неделю.

Б. Массаж

Сегментарный массаж 3 раза в неделю, 14 процедур.

В. Пассивные упражнения

Применение пассивных упражнений и пассивных движений способствует усилению нервно-мышечных связей и развивает подвижность в суставах. Пассивные упражнения применяются также с целью расслабления мышц.

Результаты исследования. В таблицах 1 и 2 наглядно представлены результаты проведения исследования. Они свидетельствуют об эффективности применяемой восстановительной программы у спортсменов с травмой передней крестообразной связки коленного сустава в исследуемой группе. Об этом говорит статистически достоверно выраженное улучшение показателей функционирования опорно-двигательного аппарата в результате поэтапного цикла занятий по разработанной нами восстановительной программе (таблица 1).

Таблица 1 – Функциональное состояние ОДА больных спортсменов с травмой передней крестообразной связки в исследуемой группе

Показатели	До начала	После окончания	P	%
Мышечная сила бедра, (балл)	1,0±0,18	3,3±0,3	<0,01	+69,7
Мышечная сила голени, (балл)	2,3±0,25	4,0±0,18	<0,01	+73,9
Угол сгибания в коленном суставе, (гр)	84,6±3,41	119,2±5,46	<0,01	+40,9
Угол разгибания в коленном суставе, (гр)	33,2±4,25	7,4±1,60	<0,01	+77,2

В то же время результаты тестирования двигательной функции коленного сустава в контрольной группе хотя и имели некоторое улучшение, но статистически достоверных различий получено не было (таблица 2).

Таблица 2 – Функциональное состояние ОДА больных спортсменов с травмой передней крестообразной связки в контрольной группе

Показатели	До начала	После окончания	P	%
Мышечная сила бедра, (балл)	0,8±0,16	1,0±0,25	>0,05	+25
Мышечная сила голени, (балл)	2,4±0,19	2,8±0,16	>0,05	+16,7
Угол сгибания в коленном суставе, (гр)	83,2±1,86	86,8±2,51	>0,05	+4,3
Угол разгибания в коленном суставе, (гр)	26,3±2,84	23,9±2,75	>0,05	+9,1

Таким образом, разработанная нами восстановительная программа дала положительные результаты, что выразилось в статистически достоверном увеличении силы мышц бедра и голени. Подвижность поврежденного коленного сустава также статистически достоверно улучшилась.

Выводы. Результаты работы показали, что предложенная восстановительная программа у спортсменов с травмой передней крестообразной связки коленного сустава, позволила эффективнее увеличить сократительную способность мышц и восстановить подвижность поврежденного сустава.

1. Спортивные травмы. Клиническая практика предупреждения и лечения / под общ. ред. П. Ренстрема. – Киев: Олимпийская литература, 2003. – 470 с.

2. Травматология и ортопедия: руководство для врачей: в 3-х т. / под ред. Ю.Г. Шапошникова. – М.: Медицина, 1997. – Т. 1. – 654 с.

3. Медицинский портал МедУнивер: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://meduniver.com/Medical/Anatom/76.html. – Дата доступа: 25.10.2011.

ВЛИЯНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКОЙ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ

С.В. Мельников, О.А. Ковалёва, канд. пед. наук, доцент,

Гомельский государственный университет им. Франциска Скорины,

Республика Беларусь

Исследование качества жизни актуально в различных разделах пульмонологии, но особенно у больных с хроническими нарушениями бронхиальной проходимости. Помимо расстройства механики дыхания, снижения диффузной способности легких и затруднения бронхиальной проходимости при заболеваниях данной но-

зологической формы, наблюдается дефицит энергии, снижение жизнеспособности, ощущение беспокойства, возрастание зависимости от других людей и ряд других психологических и социальных проблем, включая утрату трудоспособности [1].

Исследование качества жизни при хронических заболеваниях легких дает важную дополнительную информацию о влиянии заболевания и лечения на состояние больного. Сравнение качества жизни больных и здоровых людей позволяет оценить выраженность влияния заболевания на физическое, психологическое и социальное функционирование лиц, страдающих тем или иным недугом. Исследование показателей качества жизни в динамике позволяет расширить круг стандартных параметров оценки результативности терапии и более точно и обоснованно судить об эффективности проводимого лечения [2].

Целью исследования являлось изучение уровня качества жизни пациентов, систематически использующих в качестве одного из лечебных средств звуковую гимнастику.

В исследовании приняли участие 40 больных с хроническими заболеваниями легких (бронхиальная астма, хронический бронхит), проходивших курс стационарного лечения в учреждении «Гомельская областная туберкулезная клиническая больница». Контрольную группу составили 40 практически здоровых людей, работающих в данном лечебном учреждении (врачи, медсестры и т. д.).

На первом этапе исследования с целью изучения параметров качества жизни, наиболее подверженных изменениям при хронических заболеваниях легких, а также восприятия болезни пациентом, было проведено анкетирование с помощью опросника SF-36. Контролем послужили данные анкетирования идентичного количества практически здоровых людей, сопоставимых по возрасту и полу с лицами, страдающими хроническими заболеваниями легких.

Данные проведенного исследования качества жизни больных указывают на достоверное снижение его уровня ($p<0,05$) по всем шкалам в сравнении с группой практически здоровых людей. Так, в большей степени наблюдалось снижение показателей по шкалам ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием (RP) (на 44,3 %), свидетельством чему является ограничение повседневной деятельности физическим состоянием пациента; психического здоровья (MH) (на 39,65 %), низкие показатели которого свидетельствуют о наличии психического неблагополучия (например, тревожные опасения, связанные с боязнью нового приступа удушья при бронхиальной астме); общего состояния больного (GH) (на 27,7 %), указывающего на низкую самооценку своего состояния здоровья; жизненной активности (VT) (на 28,4 %), что свидетельствует о быстрой утомляемости пациентов при выполнении повседневной работы.

Показатели физического (PF) и социального функционирования (SF), психоэмоционального самочувствия (RE), телесной боли (BP) оказались несколько лучшими, однако также были далеки от данных, полученных при опросе практически здоровых лиц.

Таким образом, исследование качества жизни больных с хроническими заболеваниями легких позволило установить, что все показатели качества жизни значительно снижены. Сравнение показателей качества жизни пациентов и группы практически здоровых людей позволяет сделать вывод, что хронические заболевания ухудшают качество жизни больных, оказывая негативное влияние на все сферы жизнедеятельности: физическое, эмоциональное и социальное функционирование.

На втором этапе исследования проводился педагогический эксперимент, целью которого являлось определение влияния систематических самостоятельных занятий дыхательной гимнастикой на уровень качества жизни лиц, страдающих хроническими заболеваниями легких. Для достижения поставленной цели, пациенты экспериментальной группы были разделены на 2 подгруппы (ЭГ1 и ЭГ2) по 20 человек, в состав которых вошли лица примерно одного возраста (средний возраст группы 41,3±1,4 года и 42,1±1,4 года соответственно), физической подготовленности, функциональных возможностей системы дыхания и уровня качества жизни.

Больные, включенные в состав ЭГ1, проходили лечение по типовой программе реабилитации, утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь. Данная программа представляет собой комплекс мероприятий, направленных на восстановление здоровья, предотвращение инвалидности, сохранение социального статуса больного. В программу входит двигательный режим, медикаментозная терапия, диетотерапия, физиотерапия, лечебный массаж, ЛФК [3].

Участники ЭГ2 проходили курс лечения по аналогичной программе, но с обязательным условием систематических самостоятельных занятий звуковой гимнастикой.

Основу нашего эксперимента составили самостоятельные занятия звуковой гимнастикой, выполняемые не менее 3 раз в день длительностью до 10 минут. В комплекс упражнений входили упражнения в произношении согласных звуков, которые создавали вибрацию голосовых связок, передающуюся на трахею, бронхи, легкие, грудную клетку, что способствовало расслаблению спазмированных бронхов и бронхиол. Гласные же звуки, произносимые в определенной последовательности, способствовали удлинению выдоха, тем самым нормализуя механику дыхания.

Включение в типовую программу реабилитации систематических самостоятельных занятий звуковой гимнастикой способствует расслаблению спазмированной дыхательной мускулатуры, лучшему отхождению мокроты, повышению устойчивости организма больных к гипоксии, а также улучшению показателей функции

внешнего дыхания. Так, показатель ФЖЕЛ в ЭГ2 увеличилась на 380 мл (14,4 %), а в ЭГ1 – на 250 мл (9,4 %). ЖЕЛ у пациентов ЭГ2 увеличилась на 390 мл (13,9 %), в то время как у пациентов ЭГ1 прирост данного показателя составил 280 мл (10,2 %). В том числе достоверно улучшилась устойчивость к гипоксии по данным проб Штанге и Генчи в ЭГ2 в сравнении с ЭГ1. Указанные факты положительно сказались на физическом и эмоциональном состоянии пациентов.

По окончании педагогического эксперимента, через месяц после выписки из стационара, пациентам было предложено вновь ответить на вопросы анкеты.

Сравнение полученных данных показало, что уровень качества жизни в ЭГ2, пациенты которой продолжали самостоятельно выполнять предложенный нами комплекс звуковой гимнастики в домашних условиях, значительно выше такового пациентов ЭГ1. Сравнительная характеристика полученных данных представлена диаграммой на рисунке.

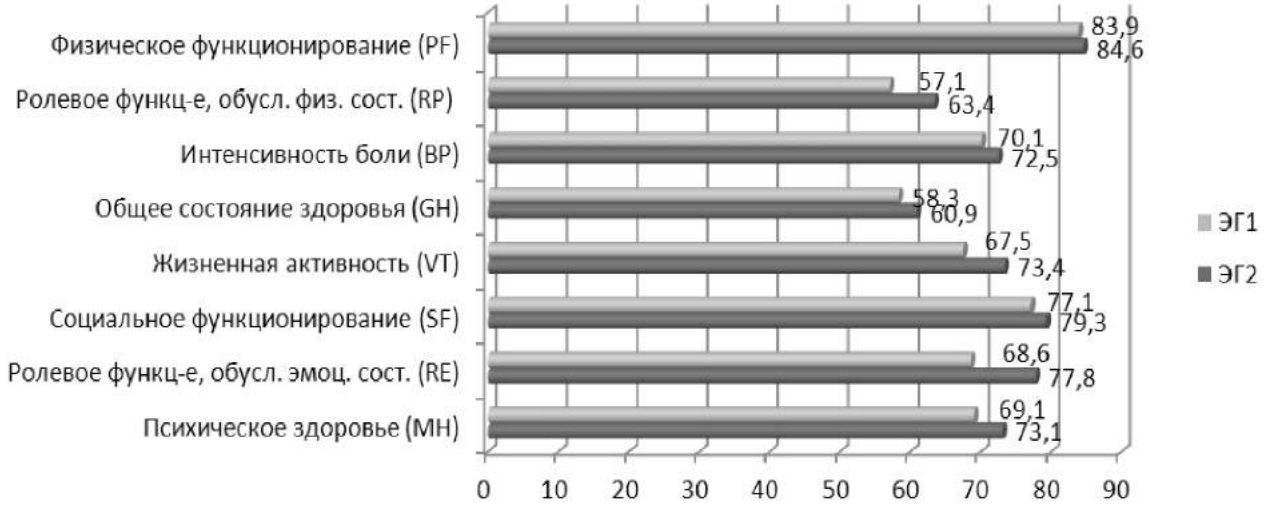


Рисунок – Сравнительная характеристика качества жизни больных

Уровень физического функционирования (PF) в ЭГ1 увеличился незначительно (0,8 % при $p>0,05$) и составил 84,6 балла, в то время как этот показатель в ЭГ2 составил 83,9 балла.

Показатель ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием (RP), в ЭГ2 составил 63,4 балла, что на 11,03 % больше (при $p<0,05$), чем в ЭГ1.

На 3,4 % ($p<0,05$) в ЭГ2 в сравнении с ЭГ1 произошло снижение интенсивности болевых ощущений (BP).

Средний показатель общего состояния здоровья (GH) в ЭГ2 составил 60,9 баллов, что на 4,4 % (при $p<0,05$) превышает показатель ЭГ1.

Усталость и ощущение бессилия чувствовало большее количество респондентов ЭГ1, о чем свидетельствует тот факт, что показатель жизненной активности (VT) группы оказался ниже на 8,7 % ($p<0,05$) в сравнении с ЭГ2.

Разница в средних значениях показателя социального функционирования (SF) в обеих группах была незначительной и составила 2,8 % ($p>0,05$).

Показатель ролевого функционирования, обусловленного функциональным состоянием (RE), в ЭГ2 превышал таковой в ЭГ1 на 13,4% ($p<0,05$), в то время как разница между показателями психического здоровья (MH) составила 5,7 % ($p>0,05$).

Анализ полученных данных позволяет сделать вывод о том, что реабилитация людей, страдающих хроническими заболеваниями легких не должна ограничиваться только мероприятиями, проводящимися в ходе стационарного лечения. Необходима постоянная работа больного над собой, основанная на использовании средств и методов ЛФК, позволяющих поддерживать состояние дыхательной системы на определенном уровне, не допускающем рецидивов. Немаловажен и тот факт, что приобщение людей к систематическим самостоятельным занятиям физическими упражнениями должно хотя бы частично компенсировать недостаток движения, и как следствие, способствовать их физическому и функциональному совершенствованию с целью сохранения и укрепления своего здоровья.

1 Федосеев, Г.Б. Бронхиальная астма / Г.Б. Федосеев, Г.П. Хлопотова – Л.: Медицина, 1988. – 272 с.

2 Новик, А.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А.А. Новик, Т.И. Ионова; под ред. Ю.Л. Шевченко. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2007. – С. 146–152.

3 Реабилитационные индивидуальные программы для больных и инвалидов вследствие бронхиальной астмы. Методические рекомендации: утв. Постановл. М-ва здравоохранения Республики Беларусь от 30.09.1999 г., № 95-9909. – Минск, 2000.

ЛЕЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА ПРИ ТРАВМАХ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У СПОРТСМЕНОВ

Намир Лазим Ю.,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Учитывая анатомические особенности позвоночного столба, а именно: костно-хрящевые комбинации его структуры, а также свойства мышечно-связочного каркаса, придающего ему одновременную, столь необходимую прочность и эластичность, движения в различных отделах позвоночника являются неодинаковыми по амплитуде. Так, наибольшая подвижность в виде сгибания и разгибания его, а также наклоны в стороны присущи больше шейному и поясничному отделам. Грудной же отдел лишен эластичности, что позволяет ему быть надежной структурной единицей мощного каркаса-хранилища органов грудной клетки, защищая их от чрезмерной подвижности и повреждений [Кайс Ибрахим Эль-Дури, 1988].

Учитывая особенности движения различных отделов позвоночника и огромную функцию, выполняемую шейным и поясничным отделами позвоночника, как отмечают ученые [Кайс Ибрахим Эль-Дури, 1988; Мухаммад Хасан Гамди,1984], именно в данных областях из-за повышенной функциональности и подвижности локализуется основная его патология.

Относительно меньший процент патологии в других отделах позвоночника обусловлен проекцией наибольшей нагрузки туловища на поясничный отдел в сочетании с его подвижностью и повышенной подвижностью в шейном отделе, учитывая отсутствие таковой в крестцово-копчиковом отделе и относительное отсутствие в грудном отделе из-за прочной связи с ребрами.

Различные теоретические и практические исследования доказывают распространенность и разносторонность патологии данного отдела позвоночника. По данным Susan J. Hall (1995), процентное отношение пациентов, обращающихся ежедневно за медицинской помощью с жалобами и болями в поясничном отделе позвоночника, явно больше в сравнении, кто обращается с болями в других отделах позвоночника. Да и абсолютное их число увеличивается день ото дня.

Также отмечается, что болями внизу спины страдают не только люди, не занимающиеся физической культурой и спортом, с резко уменьшенной эластичностью и подвижностью позвоночника, но и спортсмены с гибкими, эластичными и крепкими мышцами спины и позвоночником. Данная патология у спортсменов обусловлена чрезмерно высокой нагрузкой на позвоночник и постоянной травматизацией и микротравматизацией его в процессе тренировок и соревнований. Однако учеными не установлено прямой связи между занятиями спортом и вероятностью развития люмбалгии [Кайс Ибрахим Эль-дури] по следующим причинам:

– поясничный отдел – наиболее подвижный отдел позвоночника, что позволяет ему быть мишенью различных патологий;

– на поясничный отдел позвоночника приходится наибольшая нагрузка организма;

– отсутствие должного внимания к проблемам осанки в детстве, а также к развитию и тренировке мышц спины;

– постоянная травматизация и микротравматизация позвоночника и мышечно-связочного аппарата спортсменами во время занятий спортом, а также повышенной нагрузкой на поясничный отдел позвоночника данной категории людей.

Наиболее часто встречающиеся травмы происходят между 5-м поясничным и 1-м крестцовым позвонками, на втором месте травмы диска между 4 и 5-м позвонками поясничного отдела [Абделькадер Абдельджабар, 1990].

Исследования Амины Халед Альдрауи (1998) доказали, что у людей, страдающих от проблем с позвоночником, которые не проходят соответствующего лечения, снижается уровень жизнеспособности.

При этом большое внимание уделяется лечебной гимнастике, которая делится на *пассивные упражнения*, не предусматривающие участие пациента в выполнении упражнений (физиотерапевт выполняет движения в максимально возможном диапазоне); *вспомогательные упражнения*, при которых пациент выполняет активные движения до предельно возможного уровня, а физиотерапевт продолжает движения до максимально возможного уровня (пациент выполняет часть движений активно, а часть пассивно); *эффективные упражнения*, когда пациент самостоятельно выполняет упражнения и не испытывает болевых ощущений; *упражнения с нагрузкой и противодействием*: пациент выполняет упражнения, противодействуя внешним силам веса, воды, тяжести, силы физиотерапевта [Фуад Эль-Самарраи, Хашим Ибрахим,1988].

Уровни реабилитационных упражнений зависят от тяжести травмы и глубины поражения позвоночника и спинного мозга. Данные упражнения делятся на три уровня, первый из которых начинается через 3–5 дней после травмы [Самиа Халил Мухаммад, 2008]:

– упражнения положительной и отрицательной амплитуды с помощью физиотерапевта или специальной аппаратуры;

– статические упражнения без влияния на угол и степень срастания повреждения.

Первый уровень: после оперативного вмешательства выполняются эффективные и пассивные упражнения с помощью физиотерапевта. Выполняются полные движения во все стороны, не влияя на процесс заживления. Данные упражнения выполняются до появления возможности выполнения пациентом упражнений второго уровня.

Второй уровень: упражнения данного уровня используются для развития силы и упругости мышц спины при отказе от оперативного вмешательства. Данный уровень используется как отправная точка реабилитационных мероприятий при люмбалгиях.

Третий уровень: упражнения данного уровня являются продолжением упражнений второго уровня при отсутствии болей и недостатков выполнения предыдущих упражнений. Данный уровень упражнений предусматривает укрепление мышц спины, живота, таза и бедер.

1. Кайс Ибрахим Эль-Дури. Анатомия человека для студентов ВУЗов физической культуры / Кайс Ибрахим Эль-Дури. – 2-е изд. – Багдад.– 1988. – С. 464.

2. Мухаммад Хасан Гамди. Лечебная физическая культура и массаж в культуризме / Мухаммад Хасан Гамди. – Каир: Лоран, 1984. – С. 21.

3. Susan J. Hall. Basic: Biomechanics Department of Kinesiology Californian state university/ Susan J. Hall. – 1995.

4. Самиа Халил Мухамад. Спортивная травма. Методы лечения и реабилитации / Самиа Халил Мухамад. – Институт физической культуры. Женское отделение. – Багдад: Нас, 2008. – С. 89.

ФОРМИРОВАНИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И ЭРГОТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ИНТЕЛЛЕКТА

Т.А. Новикова, С.В. Красовская,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Во всем мире растет число детей, нуждающихся в специальной помощи со стороны медиков, психологов, педагогов и социальных работников. Международные общественные организации (ЮНЕСКО, ВОЗ) ведут систематическую работу по сбору статистических данных о частоте и видах нарушений развития.

Тем не менее, в настоящее время статистика свидетельствует, что по степени распространенности в пределах детской возрастной группы первое место по численности занимают дети с образовательными затруднениями (более 40 %); второе место – с нарушением интеллекта (около 20 %); третье – с нарушениями речи (также около 20 %), остальные нарушения в совокупности составляют менее 20 % [1].

До недавнего времени категория детей, имеющих тяжелую форму нарушений интеллекта, квалифицировалась как необучаемая. Сегодня доказано, что коррекционно-педагогическая работа вместе с физической реабилитацией помогают детям с врожденными нарушениями интеллекта осваивать простейшие формы социального поведения, общения, культурно-гигиенических навыков и навыков самообслуживания.

При этом реабилитацию детей с нарушением интеллекта необходимо рассматривать как комплекс медицинских, педагогических и социальных мероприятий, специальных методов организации воспитания, направленных на восстановление или компенсацию нарушенных функций, активную социализацию детей в обществе.

Все вышесказанное свидетельствует об актуальности темы исследования.

Целью исследования является формирование мелкой моторики у детей с врождёнными нарушениями интеллекта.

Исходя из цели работы решались следующие задачи:

1. На основании анализа научно-методической литературы определить реабилитационные мероприятия, применяемые у детей с врожденными нарушениями интеллекта.

2. Разработать комплексную программу реабилитации для детей с врожденными нарушениями интеллекта.

3. Оценить функциональное состояние детей-инвалидов с врожденными нарушениями интеллекта после применения разработанной комплексной программы реабилитации.

Исследование проводилось на базе ГУО «Смолевичский центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации». В данном учреждении проживают дети в возрасте от 3 до 18 лет с различными психоневрологическими заболеваниями. Чаще всего это – детский церебральный паралич, синдром Дауна, умственная отсталость, синдром повышенной нервной возбудимости, задержка психического развития.

Всего в исследовании приняло участие 16 детей (10 мальчиков и 6 девочек) с диагнозом «синдром Даун» либо «умственная отсталость» легкой степени тяжести.

В контрольную группу (КГ) и экспериментальную (ЭГ) включено по 8 детей (5 мальчиков и 3 девочки). Группы приблизительно равны по возрасту, уровню физического развития и степени умственной отсталости.

Для экспериментальной группы разработана комплексная программа реабилитации (таблица1).

Таблица 1 – Комплексная программа реабилитации для детей с врожденным нарушением интеллекта

Проводимые мероприятия	Содержание	Дозировка	Общие методические указания (ОМУ)
1. Лечебная гимнастика	По утвержденной программе	3 раза в неделю подгруппами по 25 мин	Увеличен объем общеразвивающих упражнений с предметами
2. Эрготерапия: тренировка мелкой моторики и манипулятивной функции рук	«Лыжи», «Разноцветные прищепки», «Игры с песком», «Игры с соленым тестом, пластилином, глиной», «Цветные капельки», «Нанизывание» «Навинчивание»	Во второй половине дня индивидуально или подгруппами по 25 мин.	ОМУ игр
3. Специальные подвижные игры	«Посадка картошки», «Мяч по кругу», «Сбей кеглю», «Циркачи», «Рисуем настроение»	Во второй половине дня индивидуально либо группой по 20 мин.	ОМУ игр
4. Пальчиковая гимнастика	«Зайчик», «Человечек», «Ежик», «Бабочка», «Очки»	В течение дня 3 раза по 1–2 мин	ОМУ заданий
5. Массаж	Точечный массаж	Через день 15 минут (40 занятий)	Выполняется до тех пор пока не будет ликвидирована спастичность той или другой мышцы и пока у больного не появится активная функция мышц.
	Восточный массаж	Ежедневно утром	Необходимо обучить ребенка ежедневно после пробуждения, сидя в постели массировать точки «треугольника равновесия». Процедура выполняется под постоянным контролем воспитателя и помощника воспитателя
6.Физиотерапевтическое лечение	Жемчужные ванны	Через день, 15 минут 15 процедур	Температура воды 34-36º С.
	Дарсонвализация	Через день, 8–10 минут, 15 процедур	Гребешковым электродом медленно и плавно выполняют расчесывающие движения ото лба к затылку, а при коротких волосах и в обратном направлении. Применяют переменный ток высокой частоты (100–300кГц), высокого напряжения (20кВ) и малой силы (0,02 мА).

Контрольная группа работала по учебной программе центра коррекционно-развивающего обучения и реабилитации, которая включала уроки адаптивной физической культуры и предметно-практическую деятельность два раза в неделю.

Перед началом проведения экспериментального исследования проводилось тестирование показателей мелкой моторики детей ЭГ и КГ. Достоверных различий в исходном уровне развития мелкой моторики при выполнении контрольных упражнений в группах не обнаружено ($p>0,05$).

Таблица 2 – Показатели мелкой моторики детей экспериментальной группы

Тест	ЭГ до эк-та	ЭГ после эк-та	$t_{набл}$	P
«Мозаика»	2,30±0,66	4,30±0,66	3,87> $t_{крит}$=2,37	<0,05
«Разложи»	2,30±0,83	4,10±0,78	3,23> $t_{крит}$=2,37	<0,05
«Застегни»	1,90±0,78	4,00±0,87	3,56> $t_{крит}$=2,37	<0,05
«Шнуровка»	1,50±0,71	3,60±0,70	3,59> $t_{крит}$=2,37	<0,05
«Золушка»	2,40±0,99	4,30±0,66	3,26> $t_{крит}$=2,37	<0,05
«Бусины-горошины»	2,50±0,50	4,30±0,66	2,97> $t_{крит}$=2,37	<0,05
«Лови шарик»	2,00±0,71	3,50±0,50	2,56> $t_{крит}$=2,37	<0,05
«Конструирование из палочек»	2,00±0,71	4,00±0,87	3,84> $t_{крит}$=2,37	<0,05

Анализ показателей мелкой моторики детей в ЭГ (таблица 2) свидетельствует о статистически достоверном улучшении параметров тестируемых после проведения комплексной программы реабилитации для детей с врожденными нарушениями интеллекта. Дети контрольной группы во время наблюдаемого периода времени занимались по стандартной методике. Показатели тестирования (таблица 3) позволили увидеть, что применение стандартной методики на протяжении двух месяцев не приводит к достоверно выраженному улучшению мелкой моторики и, вероятно, требует более длительного цикла занятий.

Таблица 3 – Показатели мелкой моторики детей контрольной группы

Тест	КГ до эк-та	КГ после эк-та	$t_{набл}$	P
«Мозаика»	2,30±0,97	2,40±0,48	0,89< $t_{крит}$=2,37	p>0,05
«Разложи»	2,40±0,99	2,90±0,78	1,76< $t_{крит}$=2,37	p>0,05
«Застегни»	1,90±0,78	2±0,87	0,87< $t_{крит}$=2,37	p>0,05
«Шнуровка»	1,50±0,71	1,60±0,99	0,87< $t_{крит}$=2,37	p>0,05
«Золушка»	2,30±0,97	2,50±0,87	1,05< $t_{крит}$=2,37	p>0,05
«Бусины-горошины»	2,40±0,48	2,60±0,48	1,07< $t_{крит}$=2,37	p>0,05
«Лови шарик»	2,10±0,93	2,50±1,00	1,26< $t_{крит}$=2,37	p>0,05
«Конструирование из палочек»	2,30±0,83	2,30±0,84	0< $t_{крит}$=2,37	p>0,05

Таким образом, результаты экспериментального исследования показали эффективность разработанной программы реабилитации детей-инвалидов с врожденным нарушением интеллекта. Данная программа может быть рекомендована для применения в центрах реабилитации детей с данной патологией.

Шанько, Г.Г. Неврология детского возраста / Г.Г. Шанько. – Минск: БНИИЭТИН, 1990. – 494 с.

КОМБИНИРОВАННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У ЖЕНЩИН ПЕРВОГО ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

М.Н. Панасюк, С.В. Красовская,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

По данным ВОЗ 2/3 белорусов имеют избыточную массу тела. Согласно исследованиям, 63,7 % мужчин и 69,9 % женщин Беларуси имеют избыточный вес, а 32,2 % женщин и 16,2 % мужчин страдают ожирением. В наше время ожирение стало одним из самых распространенных хронических заболеваний, сегодня эта патология действительно принимает характер глобальной эпидемии, охватывающей практически все страны и народы [1].

В настоящее время недостаточное внимание уделяется комплексному применению средств оздоровительной физической культуры и физической реабилитации, именно это свидетельствует об актуальности избранной темы исследования.

Целью исследования является обоснование комплексного применения средств оздоровительной физической культуры и физической реабилитации у женщин первого зрелого возраста с избыточной массой тела.

В процессе экспериментального исследования предполагалось, что применение упражнений системы «Бодифлекс» в программе комплексного воздействия средств оздоровительной физической культуры и физической реабилитации будет способствовать улучшению эффективности реабилитационного процесса женщин с избыточной массой тела.

Для достижения цели исследования решались следующие задачи:

1. На основании научно-методической литературы определить средства оздоровительной физической культуры и физической реабилитации для женщин с избыточной массой тела.

2. Разработать комплексную программу профилактики ожирения на основании использования средств оздоровительной физической культуры и физической реабилитации для женщин первого зрелого возраста с избыточной массой тела.

3. Оценить эффективность комплексного воздействия средств оздоровительной физической культуры и физической реабилитации у женщин первого зрелого возраста с избыточной массой тела.

Анализ научно-методической литературы показал, что основными средствами физической культуры и физической реабилитации для женщин с избыточной массой тела и при ожирении в первом зрелом возрасте являются: работа на тренажерах, плавание, занятия фитнесом, массаж, сауна.

Исследование проводилось в два этапа. На первом осуществлялся анализ научно-методической литературы, разрабатывалась программа физической реабилитации, определялись методы контроля эффективности реабилитационной программы. На втором этапе проводился педагогический эксперимент на базе спортивно-оздоровительного клуба «Мир фитнеса» (декабрь 2011 – январь 2012 гг.).

В исследовании принимали участие 28 женщин, средний возраст которых 28,5 лет. Методом случайной выборки были сформированы две группы: экспериментальная и контрольная, каждая по 14 человек.

Для экспериментальной группы разработана программа профилактики ожирения, учитывающая возраст, физические возможности и пожелания занимающихся. Основу программы составили ежедневные занятия по программе «Бодифлекс», а также занятия на тренажерах (езда на велосипеде, дозированный бег или ходьба (5 раз в неделю)), массаж (2 раза в неделю), самомассаж (через день), баня или сауна (1 раз в неделю), плавание в бассейне (2 раза в неделю), СПА-капсула (1 раз в неделю). Основным отличием в данной программе является использование методики «Бодифлекс», основанной на так называемом аэробном дыхании и направленной на растягивание и укрепление различных групп мышц.

Учитывая особенности влияния методики «Бодифлекс» на сердечно-сосудистую и дыхательную системы организма, все испытуемые экспериментальной группы представили справки от врача, что им показаны данные занятия.

Главное место в разработанной программе реабилитации занимает комплекс упражнений «Бодифлекс», который тонизирует организм и укрепляет здоровье. Все упражнения этого комплекса основаны на правильном дыхании, в результате которого все клетки организма насыщаются кислородом, а дополнительный кислород сжигает излишки жиров.

Главная цель программы «Бодифлекс» – не потеря веса, а укрепление мышц, всей фигуры и увеличение энергичности человека.

Обучение комплексу упражнений «Бодифлекс» и непосредственное выполнение всей схемы упражнений проводилось 5 раз в неделю (в течение недели), кроме выходных. Кроме того, испытуемые экспериментальной группы ежедневно утром самостоятельно выполняли комплекс упражнений «Бодифлекс».

Испытуемые контрольной группы занимались фитнесом, который включал упражнения на степах, на коврике, упражнения с гантелями и мячом, а также они регулярно посещали бассейн и сауну.

Для определения эффективности разработанной программы профилактики ожирения использовались следующие тесты: определение массы тела, рассчитывался индекс массы тела, измерялось систолическое и диастолическое артериальное давление, определялась частота сердечных сокращений, проводились пробы Штанге и Генчи и измерялись ростовые показатели. Основное внимание уделялось измерению объемов тела, которое осуществлялось с помощью сантиметровой ленты. Измерялся обьем верхней части живота, на пять сантиметров выше талии. Окружность талии измерялась в положении стоя, на середине расстояния между нижним краем грудной клетки и гребнем подвздошной кости на средне-подмышечной линии. Определялся объем нижней части живота, который проходит на два с половиной сантиметра ниже пупка. Объем бедер измерялся в самой широкой их области на уровне большого вертела. Объем ног измерялся также в самой широкой части.

Осуществлялась статистическая обработка и анализ полученных данных.

Таблица 1 – Показатели, характеризующие избыточную массу тела у женщин контрольной и экспериментальной групп первого зрелого возраста в начале эксперимента

		Возраст, лет	Рост, см	Масса тела,кг	Объемы, см						ИМТ
					Грудь	Верхняя часть живота	Талия	Нижняя часть живота	Бедра	Ноги	
Контрольная группа	$\bar{x}$	28,36	167,00	71,96	97,29	79,14	82,29	96,93	104,71	59,79	25,75
	$S_{\bar{x}}$	1,09	1,60	2,19	1,90	1,52	1,88	2,16	2,09	1,18	0,53
Экспериментальная группа	$\bar{x}$	29,21	168,50	73,18	100,00	82,21	82,64	95,71	106,57	60,32	25,74
	$S_{\bar{x}}$	1,10	1,48	4,02	3,08	3,51	3,23	3,70	1,91	1,83	1,27
p		p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05

Для оценки эффективности разработанной комплексной программы профилактики ожирения было проведено тестирование в контрольной и экспериментальной группе до и после экспериментального исследования (таблица 1).

Так, по результатам тестирования в начале исследования средние показатели в контрольной группе составили: масса тела – 71,96±2,19 кг, объем груди – 97,29±1,90 см, объем верхней части живота – 79,14±1,52 см, объем талии – 82,29±1,88 см, объем нижней части живота 96,93±2,16 см, объем бедер – 104,71±2,09 см, объем ног – 59,79±1,18 см, индекс массы тела – 25,75±0,53.

В экспериментальной группе в начале исследования были получены следующие показатели: масса тела – 73,18±4,02 кг, объем груди – 100,00±3,80 см, объем верхней части живота – 82,21±3,51 см, объем талии – 82,64±3,23 см, объем нижней части живота 95,71±3,70 см, объем бедер – 106,57±1,83 см, объем ног – 60,32±1,83 см, индекс массы тела – 25,74±1,27.

При этом сравнение показателей контрольной и экспериментальной групп до эксперимента показало, что группы были однородны, достоверных различий между полученными показателями не выявлено (p>0,05).

Таблица 2 – Показатели, характеризующие избыточную массу тела у женщин контрольной и экспериментальной групп первого зрелого возраста в конце эксперимента

		Масса тела,кг	Объемы, см						ИМТ
			Грудь	Верхняя часть живота	Талия	Нижняя часть живота	Бедра	Ноги	
Контрольная группа	$\bar{x}$	70,00	95,79	77,86	80,00	94,21	102,43	58,71	25,03
	$S_{\bar{x}}$	2,33	1,84	1,64	2,13	2,39	1,68	1,12	0,55
Экспериментальная группа	$\bar{x}$	61,21	90,36	74,14	74,43	88,14	97,71	53,36	21,52
	$S_{\bar{x}}$	3,76	2,52	3,29	3,03	3,77	1,94	1,79	1,20
p		p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05

Анализ результатов экспериментального исследования показал, что в обеих группах произошло улучшение изучаемых показателей, но в экспериментальной группе данное увеличение статистически достоверно (p<0,05)

Так, при применении в контрольной группе программы с преимущественным использованием фитнеса и плавания были получены следующие показатели: средняя масса тела уменьшилась на 1,96 кг, объем груди – на 1,5 см, объем верхней части живота – на 1,28 см, объем талии – на 2,29 см, объем нижней части живота уменьшился на 2,72 см, объем бедер – на 2,28 см, объем ног – 1,08 см, индекс массы тела в среднем изменился только на 0,72.

В экспериментальной группе средняя масса тела уменьшилась на 11,97 кг, объем груди – на 9,64 см, объем верхней части живота – на 8,07 см, объем талии – на 8,21 см, объем нижней части живота – на 7,57 см, объем бедер – на 8,86 см, объем ног – 6,96 см, индекс массы тела в среднем изменился на 4,22 (таблица 2).

В экспериментальной группе наблюдалось значительное улучшение показателей проб Штанге и Генчи. Так, в начале эксперимента средний показатель пробы Штанге с задержкой дыхания на вдохе составлял 73,57±5,28 с, а уже в конце эксперимента – 91,50±6,09 с. Таким образом, показатель пробы Штанге улучшился на 17,93 с. Показатель пробы Генчи: в начале исследования составлял 27,50±1,61 с, а в конце – 29,29±1,53 с (таблица 3). Улучшение показателей проб Штанге и Генчи свидетельствует о положительном влиянии методики «Бодифлекс» и других средств оздоровительной физической культуры и физической реабилитации в экспериментальной группе на организм женщин.

Таблица 3 – Показатели проб Штанге и Генчи контрольной и экспериментальной групп

Экспериментальная группа					Контрольная группа				
	Проба Штанге, с		Проба Генчи, с			Проба Штанге, с		Проба Генчи, с	
	до	после	до	после		до	после	до	после
$\bar{x}$	73,57	91,50	27,50	29,29	$\bar{x}$	79,71	81,43	27,79	28,71
$S_{\bar{x}}$	5,28	6,09	1,61	1,53	$S_{\bar{x}}$	6,68	6,45	2,07	1,82
p	p<0,05		p<0,05		p	p>0,05		p>0,05	

Таким образом, результаты экспериментального исследования показали эффективность разработанной программы профилактики ожирения у женщин первого зрелого возраста с избыточной массой тела. Данная программа может быть рекомендована для использования в оздоровительных центрах.

Белорусские новости [Электронный ресурс] – Медицина. – Минск, 2012. – Режим доступа: http://www.oko.by.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ СПОСОБНОСТИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПОТЕНЦИАЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ИНСТРУКТОРОМ-МЕТОДИСТОМ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В СВОЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Т.Д. Полякова, д-р пед. наук, профессор, В.Б. Лошаков, Хамед Мохамед С. Абдельмажид, Е.В. Горальчук, А.Л. Сируц, канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Авторы в своих исследованиях обращают внимание на третий вектор профессиональной физической культуры личности специалиста, обеспечивающий социально значимый компонент – готовность к использованию потенциала физической культуры в его профессиональной деятельности по всему спектру специальностей, которые предусматривают взаимодействие «человек-человек» (В.А. Пономарчук) и ставят приоритетные задачи подготовки кадров специализированного профиля. Данное положение вполне приемлемо для специалиста с квалификацией «Инструктор-методист по физической реабилитации», который владеет знаниями и умениями, позволяющими сформировать нацеленность на использование физкультурной активности как средства профилактики заболеваний, снятия стресса и оптимизации жизнедеятельности. Представляется актуальным развитие у студентов, обучающихся по направлению специальности «Физическая реабилитация», способности к обучению знаниям и умениям использования потенциала физической культуры в своей профессиональной деятельности при работе с пациентами различных нозологических групп.

Методы и результаты исследования. Подготовка инструктора-методиста по физической реабилитации в Белорусском государственном университете физической культуры осуществляется в соответствии с учебным планом подготовки, разработанным на базе типового учебного плана, в течение 4 лет объемом 4188 часов по трем циклам дисциплин: I цикл – социально-гуманитарные 574 часа (13,76 %), II цикл – естественно-научные 260 часов (6,20 %), III цикл – общепрофессиональные и специальные дисциплины – 3354 часа (80,09 %) (рисунок). III цикл общепрофессиональных и специальных дисциплин включает 678 часов, отведенных на спортивно-педагогическое совершенствование по избранному виду спорта; 874/772 часа практических занятий по видам спорта и методике их преподавания: гимнастика – 234/216, спортивные и подвижные игры – 244/232, легкая атлетика – 210/180, плавание – 98/80, лыжный спорт – 36/32, туризм – 10/6, внутривузовский компонент: атлетическая гимнастика и единоборства – 52/24.

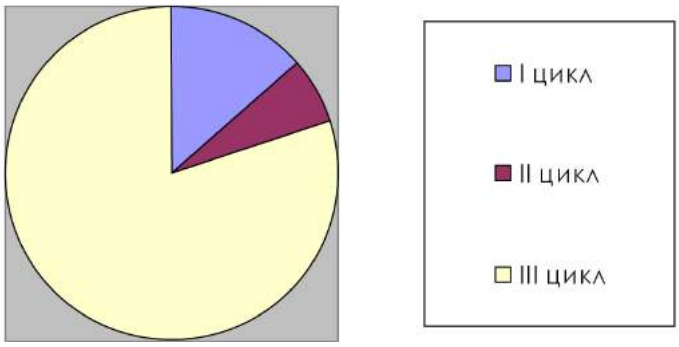


Рисунок – Распределение аудиторных часов занятий по циклам подготовки

Все это позволяет присвоить выпускнику кафедры физической реабилитации по окончании вуза в соответствии с квалификационной характеристикой по направлению специальности «Физическая реабилитация» квалификацию «Инструктор-методист по физической реабилитации. Преподаватель физической культуры». Квалификационная характеристика предусматривает наличие среднего базового медицинского образования.

Публикации и исследовательские работы последних лет [1–7] показывают, что в практику физического воспитания студентов постепенно внедряются упражнения из восточных оздоровительных систем, которые, как отмечают авторы этих работ, позволяют расширить возможности занимающихся в достижении оздоровительного эффекта, а при их успешном освоении достичь высоких спортивных результатов. Внедрение новых нетрадиционных видов двигательной активности и оздоровительных систем – вполне естественный процесс, который необходим для дальнейшего прогресса в сфере физической культуры. Учитывая тот факт, что здоровье и физические качества студентов имеют общую тенденцию к снижению, выбор видов организованной двигательной активности играет важную роль в укреплении здоровья студенческой молодежи и формировании профессиональной компетенции, становлении будущего специалиста.

Одним из аспектов формирования способности к использованию потенциала физической культуры инструктором-методистом по физической реабилитации в своей профессиональной деятельности является организованная двигательная активность в процессе спортивно-педагогического совершенствования с выбором приоритетного вида спорта, который соответствовал бы:

а) уровню физической подготовленности студентов;

б) наличию материально-технической базы кафедры;

в) наличию квалифицированного кадрового потенциала для организа-ции занятий по спортивно-педагогическому совершенствованию;

г) преемственности использования полученных знаний и умений в реабилитационной практике будущих специалистов.

На протяжении без малого двух десятилетий осуществлялся выбор и апробация внедрения видов спорта, доступных для освоения студентами со средним базовым медицинским образованием и недостаточным уровнем физической подготовленности, обучающихся на факультете оздоровительной физической культуры и туризма на кафедре физической реабилитации. Наиболее оправданным оказался вид спорта у-шу. Степень его освоения предусматривает выполнение студентами квалификационных требований, которые разработаны и утверждены как нормативные требования на каждом курсе обучения студентов.

На структурном уровне техника каждого вида у-шу представлена двумя блоками: *базовая техника вида*, которая предполагает овладение основами техники спортивного у-шу на этапе начальной спортивной специализации; *техника повышенной сложности*, освоение которой предполагает достижение высокого уровня технического мастерства на этапах углубленной специализации в избранном виде спорта и спортивного совершенствования.

Под базовыми элементами понимаются специализированные положения и движения спортсмена в у-шу, отличающиеся характерной двигательной структурой, и не применяемые для решения конкретной тактической задачи, т. е. техника базового элемента используется для отработки техники исполнения его структурных компонентов.

Близкие по характеру, условиям выполнения и решаемым двигательным задачам базовые элементы в спортивном у-шу классифицируются по группам:

– исходные положения, например: бу-син (техника позиций), шоу-син (формирование рук), цзюй-гунь (захваты шеста), цзюй-цзянь (захваты меча) и др.;

– передвижения, например: бу-фа (техника перемещений) и др.;

– основные движения, например: цюань-фа (техника ударов кулаком), чжан-фа (техника ударов ладонью), чжоу-фа (техника ударов локтем), туй-фа (техника ударов ногами) и др.

Под базовыми действиями понимается один или сочетание нескольких базовых элементов, применяемые для решения конкретных тактических задач, т.е. техника базового действия представляет собой сочетание базовых элементов с целью реализации силовых, пространственных, временных и других характеристик техники.

По возрастанию сложности тактических задач базовые действия объединяются в следующие группы:

– базовое одиночное действие – один, два или три одновременно исполняемых базовых элемента;

– базовая форма – одно или несколько последовательно выполняемых базовых одиночных действий;

– базовая связка – несколько последовательно выполняемых базовых форм;

– часть базового спортивно-технического комплекса – несколько последовательно выполняемых базовых связок;

– базовый спортивно-технический комплекс, который состоит из частей базового спортивно-технического комплекса, гармонично взаимосвязанных между собой и являющихся единым целым. Базовые спортивно-технические комплексы закладывают прочный фундамент мастерства и являются основой высоких достижений [5, 6].

Современные комплексы у-шу являются сочетанием различных базовых упражнений и элементов, изучение которых очень важно для последующего освоения комплексов.

С целью оценки эффективности занятий по данному виду спорта нами выполнены лонгитидунальные исследования по изучению динамики уровня физической подготовленности 378 студентов очного обучения кафедры физической реабилитации на протяжении четырех лет обучения в период с 2007 по 2010 гг.

Оценка уровня физической подготовленности проводилась по ректорским тестам, которые представляют собой совокупность упражнений (испытаний), определяющих посредством контрольных нормативов общий уровень физической подготовленности студентов Белорусского государственного университета физической культуры. Ректорские тесты являются основой нормативных требований по общей физической подготовленности студентов и основным показателем, характеризующим динамику изменения уровня физической подготовленности студентов в ходе изучения дисциплины «Спортивно-педагогическое совершенствование». Тесты общей физической подготовленности студентов университета включают в себя шесть испытаний, определяющих уровень развития физических качеств: бег 60 м, прыжок в длину с места, наклон вперед из положения сидя, подтягивание на перекладине (м), сгибание и разгибание рук в упоре лежа (ж), подъем туловища из положения лежа на спине за 30 с, бег 2000 м (м), 1000 м (ж).

Дескриптивная программа анализа экспериментальных данных из прикладного пакета статистических программ позволила получить расширенную выборочную статистику результатов выполнения двигательных тестов.

Обсуждение. Статистический анализ показал, что данные о выполнении двигательных тестов выбраны из совокупности с нормальным распределением. Из сравнения выборочных средних следовало, что имеются статистически значимые различия по двум половым группам при выполнении ректорских тестов. Следовательно, студенты-юноши статистически достоверно имели лучшие результаты в беге на 60 м; при выполнении прыжка в длину с места; в количестве подъемов туловища за 30 с из положения лежа на спине. Указанные двигательные тесты отражают уровень развития скоростно-силовых качеств, в котором преобладают юноши в сравнении с девушками. Выявлено, что значимость этого сравнения сохранялась на протяжении четырехлетнего курса обучения. Установлено, что девушки обладают статистически существенным высоким уровнем развития гибкости по сравнению с юношами при выполнении наклона вперед из положения сидя. Показано, что высокий уровень развития гибкости сохраняется на протяжении четырехлетнего курса обучения на кафедре физической реабилитации. По сумме набранных очков в шести видах испытаний уровень физической подготовленности студентов-юношей и студентов-девушек был признан средним, что свидетельствует о позитивном влиянии занятий у-шу.

Заключение. В процессе занятий у-шу будущий инструктор-методист по физической реабилитации приобретает навыки в освоении комплексов упражнений дыхательной и суставной гимнастики, развивает координационные способности, совершенствует физические качества. Совершенствуя собственные приспособительные, защитные и компенсаторные свойства организма одним из основных средств физической культуры – упражнением, он обучается комбинировать традиционные и нетрадиционные средства в реабилитационной практике через собственный опыт их освоения. Такого рода направленность в подготовке специалистов позволяет расширить их двигательную эрудицию и в совокупности с приобретенными в процессе обучения в вузе знаниями сформировать готовность к использованию потенциала физической культуры в профессиональной деятельности.

1. Панцова, Л.В. Нетрадиционные физические упражнения в системе физического воспитания в высшей школе/ Л.В. Панцова // Физическая культура и личность: тез.докл. Всерос. науч.-практ.конф. 28–29 октября 2004 г. – Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2004. – С. 114–117.

2. Попова, Т.А. Методика профессионально-прикладной физической подготовки студентов диспетчерского профиля: автореф. дис. … канд. пед. наук / Т.А.Попова. – Челябинск, 2004. – 21 с.

3. Постол, О.Л. Методика оздоровления студенток вузов на занятиях по физическому воспитанию с применением традиционных и нетрадиционных средств: автореф. дис. … канд. пед. наук / О.Л. Постол. – Хабаровск, 2004. – 22 с.

4. Мудриевская, Е.В. Оздоровительная гимнастика хатха-йога в практике физического воспитания студенток 17–18 лет / Е.В. Мудриевская, В.С. Гречко // Теория и практика физической культуры: оздоровительная физическая культура. – 2007. – № 3. – С. 82–84.

5. У-шу. Начальный этап тренировки: пособие: в 2 ч. / В.Б. Лошаков, А.Н. Лашкевич, С.А. Копейкина; под ред. Т.Д. Поляковой. – Минск: БГУФК, 2008. – Ч. 1. – 104 с.

6. У-шу Начальный этап тренировки: пособие: в 2 ч. / В.Б. Лошаков, А.Н. Лашкевич, С.А. Копейкина; под ред. Т.Д. Поляковой. – Минск: БГУФК, 2009. – Ч. 2. – 47 с.

7. Жамойдин, Д.В. Физическое воспитание студентов специального учебного отделения средствами хатха-йоги: метод. рекомендации / Д.В. Жамойдин, И.И. Лосева. – Минск: Акад. упр. при Президенте Республики Беларусь, 2008. – 175 с.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ ФИЗИЧЕСКИХ ТЕРАПЕВТОВ И ИНСТРУКТОРОВ-МЕТОДИСТОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Т.Д. Полякова, д-р пед. наук, профессор, М.Д. Панкова, канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Реабилитация больных и инвалидов является в настоящее время одним из приоритетных направлений медицины как в нашей стране, так и за рубежом. Концепция реабилитации больных и инвалидов в современном понимании появилась в годы второй мировой войны в Англии и США. Идеология медицинской реабилитации за последние годы претерпела значительную эволюцию – от защиты и ухода за ними до идеи максимальной адаптации окружающей среды под нужды больных и инвалидов, всесторонней законодательной поддержки в сфере образования, здравоохранения, социальных услуг и обеспечения трудовой деятельности. Термин реабилитация происходит от латинского слова habilis – способность, rehabilis – восстановление способности [1].

По мнению ВОЗ, реабилитация является процессом, направленным на всестороннюю помощь больным и инвалидам для достижения ими максимально возможной при данном заболевании физической, психической, профессиональной, социальной и экономической полноценности.

Существенная роль в этом процессе принадлежит физической реабилитации, под которой подразумевается процесс восстановления частично утраченных, сохранных функций организма пациента различными средствами, формами и видами движения, преформированными физическими факторами и факторами окружающей среды. Физическая реабилитация представляет собой кинезотерапию в широком смысле слова, которая в своем арсенале использует пассивные, активно-пассивные и активные виды движения (по Л. Боневу, 1976) [2].

Терапевтический эффект достигается благодаря тренировке. При этом тренировка рассматривается как качественно организованный педагогический процесс использования системы физических упражнений с целью восстановления временно или полностью утраченных двигательных функций человека, имеющего отклонения/ограничения в состоянии здоровья, обусловливающих уровень достижений в конкретной мышечной деятельности. Она составляет основу тренированности функциональных систем организма к бытовой, трудовой, спортивной деятельности и зависит от цели и задач, которые перед ней ставятся в определенном тренировочном занятии. Суть тренировки в многократной, систематически повторяющейся постепенно повышающейся физической нагрузке, которая вызывает в организме человека положительные функциональные, а порой и структурные изменения. В результате тренировки механизмы регуляции нормализуются, совершенствуются, повышая адаптационные возможности организма больного к динамически изменяющимся условиям среды.

Кафедра физической реабилитации создана в Академии физического воспитания и спорта (в настоящее время УО «Белорусский государственный университет физической культуры») в 1993 году в тот период, когда в Республике Беларусь был взят курс на разработку государственной программы предупреждения инвалидности и реабилитации.

Набор осуществляется из числа абитуриентов, имеющих среднее базовое медицинское образование, на факультет оздоровительной физической культуры и туризма. Обучение продолжается в течение 5 лет, а с с 2008 года – в течение 4 лет. Распределение студентов регулируется Министерством здравоохранения. Должность введена во все лечебные учреждения [3, 4, 5, 6, 7].

В Белорусском государственном университете физической культуры подготовка специалистов-реабилитологов (инструкторов-методистов по физической реабилитации) с высшим образованием осуществляется на основе Общегосударственного классификатора Республики Беларусь ОКРБ 011–2001 «Специально-

сти и квалификация» (утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Республики Беларусь № 3 от 26.01.2001, с изменениями и дополнениями, утвержденными приказами Министерства образования Республики Беларусь № 127 от 15.04.2002, № 449 от 18.12.2002, № 273 от 25.03.2004). 15 февраля 2005 года введено в действие Изменение № 4, в соответствии с которым определен профиль образования «Физическая культура. Туризм и гостеприимство». Введена новая специальность 1-88 01 03 «Физическая реабилитация и эрготерапия» по направлениям: 1-88 01 03-01 «Физическая реабилитация и эрготерапия (физическая реабилитация)» и 1-88 01 03-02 «Физическая реабилитация и эрготерапия (эрготерапия)», позволяющая в результате завершения обучения на дневной и заочной формах обучения получить квалификацию специалиста: для направления физическая реабилитация «Инструктор-методист по физической реабилитации. Преподаватель физической культуры»; для направления эрготерапия «Инструктор-методист по эрготерапии. Преподаватель физической культуры».

31 октября 2006 года было утверждено приложение № 3 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 октября 2004 г. № 231 «О перечне специальностей и квалификаций высшего и среднего специального образования, которые дают право заниматься медицинской и фармацевтической деятельностью в Республике Беларусь» в новой редакции со следующим содержанием:

Наименование специальностей и квалификаций высшего образования	Наименование должностей, которые могут быть заняты специалистами в организациях
Специальности квалификации: 1. Физическая реабилитация и эрготерапия (физическая реабилитация) Инструктор-методист по физической реабилитации. Преподаватель физической культуры (с базовым средним медицинским образованием)	Инструктор-методист физической реабилитации
2. Физическая реабилитация и эрготерапия (эрготерапия) Инструктор-методист по эрготерапии. Преподаватель физической культуры (с базовым средним медицинским образованием)	Инструктор-методист физической реабилитации (эрготерапии)

В основу деятельности физических терапевтов в мире положены принципы Декларации Мировой Конфедерации физических терапевтов, Основополагающие стандарты Европейского региона Мировой Конфедерации физической терапии.

В настоящее время прослеживается преемственность перехода от технического (среднеспециального) к университетскому образованию.

Существует Закон о статусе массажиста и физиотерапевта; законодательные нормы об особенных профессиях в здравоохранении их взаимоотношениях между собой и границах применения (на примере Европейского законодательства).

В таблицах представлено распределение академических часов и дисциплины, которые преподаются в вузе при подготовке специалистов данного профиля, а также представлена сравнительная характеристика дисциплин и академических часов Международной программы подготовки физических терапевтов и инструкторов-методистов по физической реабилитации в Республике Беларусь (таблицы 1, 2, 3, 4).

Таблица 1 – Распределение академических часов для получения квалификации «Инструктор-методист по физической реабилитации» по направлению специальности «Физическая реабилитация»

Наименование цикла дисциплин	Объем работы (часы)		Всего	Зачетные единицы
	Аудиторные занятия	Самостоятельная работа		
Цикл социально-гуманитарных дисциплин	570	302	872	34
Цикл естественнонаучных дисциплин	260	126	386	15
Цикл общепрофессиональных и профессиональных дисциплин	3350	1840	5190	197
Факультативы	140	–	140	8
Экзаменационные сессии (22 недели)	–	1188	1188	36
Всего	**4320**	**3456**	**7776**	**290**
Практики (17 недель)	–	918	918	27
Дипломная работа (3 недели)	162	–	162	5
Итоговая государственная аттестация (3 недели)	–	162	162	5
Итого	**4320**	**4698**	**9018**	**327**

Таблица 2 – Четырехлетнее распределение академических часов для получения квалификации «Инструктор-методист по физической реабилитации»

Годы обучения	Разделы программы (часы)		Итого (часов)
	теоретический	практический	
Первый	76	140	216
Второй	36	208	244
Третий	60	240	300
Четвертый	42	288	330
Практика по специальности			252
Всего			1342

Таблица 3 – Четырехлетнее распределение академических часов для получения квалификации «Инструктор-методист по физической реабилитации» по дисциплинам специальности по направлению «Физическая реабилитация»

Дисциплины	Разделы программы (часы)		Формы контроля	Итого
	теоретические	практические		
Первый год обучения				
1. Теоретико-методические основы физической реабилитации	76	140	Зачет, экзамен	216
Всего				**216**
Второй год обучения				
1. Теоретико-методические основы физической реабилитации	14	110	Экзамен	124
2. Основы частной патологии	20	66	Зачет	86
3. Физическая реабилитация при заболеваниях внутренних органов	2	32	-	34
Всего				**244**
Третий год обучения				
1. Физическая реабилитация при заболеваниях внутренних органов	42	196	Экзамен	238
2. Основы частной патологии	16	18	экзамен	34
3. Физическая реабилитация при повреждении опорно-двигательного аппарата	2	26	зачет	28
Всего				**300**
Четвертый год обучения				
1. Физическая реабилитация при заболеваниях внутренних органов	4	56	зачет	60
2. Физическая реабилитация при повреждениях опорно-двигательного аппарата и нервной системы	20	150	Экзамен	170
3. Реабилитация в спорте	18	82	Экзамен	100
Всего				**330**
Практика по специальности				252
ВСЕГО				**1342**

Таблица 4 – Сравнительная характеристика Международной программы подготовки физических терапевтов и программы подготовки инструкторов-методистов по физической реабилитации в Республике Беларусь

Дисциплина	Кол-во часов	
	Международная программа	Программа Республики Беларусь
Вопросы профессионального права, госрегулирования	60	480
Анатомия	240	162
Физиология	140	246

Дисциплина	Кол-во часов	
	Международная программа	Программа Республики Беларусь
Психология / педагогика / социология	60	176 / 146 / 54
Общая и частная патология	390	160
Гигиена / спортивная медицина	30	70 / 132
Учение о тренировке	40	-
Учение о движении	60	-
Двигательное воспитание	120	-
Теория и методика физического воспитания	-	244
Биомеханика	-	106
Виды спорта:	-	1110
Гимнастика и методика преподавания	-	314
Спортивные и подвижные игры и методика преподавания	-	328
Легкая атлетика и методика преподавания	-	276
Плавание и методика преподавания	-	128
Лыжный спорт и методика преподавания	-	48
Туризм	-	16
Дисциплины направления специальности	**1520**	**1282**

Следует отметить тот факт, что программа подготовки специалистов-реабилитологов в Республике Беларусь отличается большим количеством академических часов, практически вдвое превышающих подготовку специалистов данного профиля за рубежом, а также наличием среднего базового медицинского образования у студентов, обучающихся по специальности «Физическая реабилитация». Преимуществом является то, что студенты Республики Беларусь в рамках программы подготовки 1130 часов обучаются наиболее массовым видам спорта, которые они могут широко использовать как в процессе физической реабилитации пациентов, так и в профессиональной деятельности преподавателя физической культуры в общеобразовательных школах, вузах, ссузах и других учреждениях. Все это определяет конкурентоспособность инструкторов-методистов по физической реабилитации на рынке труда не только в Республике Беларусь, но и за рубежом, обеспечивая их востребованность в системе образования и здравоохранения.

1. Попов, С.М. Физическая реабилитация / С.М. Попов. – Ростов н/Д.: Феникс, 1999.

2. Руководство по кинезотерапии / под ред. Л. Бонева. – София: Медицина и физкультура, 1976. – С. 7–221.

3. Актуальные проблемы физической реабилитации и эрготерапии (научно-педагогическая школа Т.Д. Поляковой и М.Д. Панковой): материалы Международной научно-практической конференции, Минск, 3 апреля 2008 г. / редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2008. – 330 с.

4. Полякова, Т.Д. Становление кафедры физической реабилитации (к 15-летию) / Т.Д. Полякова, М.Д. Панкова // Актуальные проблемы физической реабилитации и эрготерапии (научно-педагогическая школа Т.Д. Поляковой и М.Д. Панковой): материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 3 апреля 2008 г.; редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2008. – С. 3–7.

5. Полякова, Т.Д. Структура и содержание подготовки инструктора-методиста по физической реабилитации / Т.Д. Полякова, М.Д. Панкова //Актуальные проблемы физической реабилитации и эрготерапии (научно-педагогическая школа Т.Д. Поляковой и М.Д. Панковой): материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 3 апреля 2008 г.; редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2008. – С. 12–15.

6. Полякова, Т.Д. Терапевтический эффект тренировки в процессе физической реабилитации / Т.Д. Полякова, М.Д. Панкова // Актуальные проблемы физической реабилитации и эрготерапии (научно-педагогическая школа Т.Д. Поляковой и М.Д. Панковой): материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 3 апреля 2008 г. / редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2008. – С. 16–19.

7. Полякова, Т.Д. Концептуальные основы физической реабилитации / Т.Д. Полякова, М.Д. Панкова // Образование и педагогическая наука: тр. Нац. ин-та образования. – Минск: НИО, 2007. – Вып. 1. Концептуальные основания / ред. кол.: А.М. Змушко (пред.) [и др.]. – С. 64–74. Серия 6: Образование лиц с особенностями психофизического развития.

МЕТОДИКА АДРЕСНОЙ НОЗОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ СТУДЕНТОВ С ПРОЯВЛЕНИЯМИ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЗВОНОЧНИКА

Т.Д. Полякова, д-р пед. наук, профессор, Хамед Мохамед С. Абдельмажид,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Профессиональная деятельность инструктора-методиста по физической реабилитации предъявляет определенные требования к состоянию здоровья самого реабилитолога, так как его деятельность сопровождается значительными объемами физической нагрузки, выполняемой непосредственно им в процессе реализации индивидуальной программы физической реабилитации при работе с пациентом. Учитывая требования, предъявляемые к специалистам данного профиля, они должны не только определить двигательный потенциал и уровень функционального состояния пациента, но и умело, сочетая пассивные, активно-пассивные и активные виды физической реабилитации, их провести. А именно: физическую тренировку с пациентом, процедуры массажа, мануальные манипуляции, биомеханическую стимуляцию, тренировку в бассейне. Если пациент имеет ограничения – подобрать специфические виды деятельности, соответствующие им техники и приемы, чтобы вовлечь пациентов в активную деятельность с целью максимального использования их функциональных возможностей. Для того чтобы в полной мере реализовывать поставленные цели и задачи, самому реабилитологу необходимо иметь достаточный уровень физического здоровья. Здесь идет речь о здоровье здорового человека, как его сохранить и не приобрести профессиональные заболевания. Если специалист будет готов к конкретному виду деятельности и будет иметь достаточный запас резервных возможностей организма, то он сможет эффективно конкурировать на рынке труда. Наличие заболеваний, слабый связочный аппарат, нарушение осанки и другие нарушения, влекущие за собой снижение двигательной активности студента не позволяют ему в должной мере использовать свой потенциал в период самоопределения [13], когда индивид уже вышел из системы общего среднего образования (в данном случае – базового среднего медицинского образования), не всегда позволяющего сохранить и укрепить здоровье в процессе обучения.

У инструктора-методиста по физической реабилитации наиболее нагрузочными в процессе работы являются позвоночник и крупные суставы верхних и нижних конечностей.

С целью определения состояния позвоночного столба студентов кафедры физической реабилитации нами использована анкета, включающая 23 вопроса и ряд тестов. Результаты анкетирования, целью которого была субъективная оценка студентами кафедры физической реабилитации болевых ощущений в шейном, грудном, поясничном отделах позвоночника, показали, что, начиная с первого курса обучения, студенты имеют отклонения в функционировании позвоночно-двигательных сегментов преимущественно шейного и поясничного отделов. Анкетирование проводилось в мае 2009 года, опрошены 128 студентов дневной формы обучения и 228 студентов заочной формы обучения. Положительно ответили на вопросы: «Ощущаете ли Вы иногда боли в спине или шее?» (81 %), «Бывают ли у Вас головокружения?» (58 %), «Знакомо ли Вам ощущение «стреляющей» или «скручивающей» боли?» (37 %), «Беспокоит ли Вас чувство тяжести в спине или ее онемение?» (29 %), «Бывает ли у Вас скованность мышц, мешающая Вам расслабиться?» (53 %), «Не испытываете ли Вы дискомфорта при поворотах и запрокидывании головы?» (25 %), «Слышите ли Вы хруст при движении головой» (45 %), «Не болят ли у Вас плечи?» (26 %), «Испытываете ли Вы головную боль или головокружения? Нет ли ограничений в движениях головы?» (42 %), «Ощущаете ли Вы боли в пояснице? Если да, есть ли у Вас ощущение, что боль «отдает» в ноги и ягодицы?» (44 %) студентов. Учитывая тот факт, что исследования проводились в конце учебного года, когда накопилась усталость за учебный год, нами проведено повторное анкетирование студентов кафедры физической реабилитации в том же составе после летних каникул в сентябре 2009 года. Результаты анкетирования подтвердили наше предположение о том, что проблемы с состоянием позвоночника у студентов имеют наличие. На те же вопросы получены аналогичные ответы. Однако в некоторых случаях наблюдается позитивная динамика, свидетельствующая о благоприятном влиянии двигательной активности в летний период на самооценку студентами состояния своего позвоночника. Нами также проведено анкетирование и сделан сравнительный анализ ответов студентов набора 2008 и 2009 годов, который свидетельствует о том, что самооценка студентами состояния их позвоночника является еще более неутешительной.

Как известно, прочность позвоночно-двигательного сегмента (анатомический комплекс, состоящий из одного межпозвонкового диска, двух смежных позвонков с соответствующими суставами и связочным аппаратом на данном уровне) формируется и меняется на протяжении всей жизни и зависит как от воздействия факторов внешней и внутренней среды организма, так и от условий функционирования позвоночного столба. Движения позвоночника осуществляются вокруг трех осей: вокруг поперечной оси – сгибание и разгибание, вокруг сагиттальной оси – боковые наклоны, вокруг продольной оси – ротационные повороты тела. Возможны также круговые движения, совершаемые последовательно по всем трем осям, а также удлинение и укорочение позвоночника за счет увеличения или сглаживания его изгибов при сокращении или рассла-

блении соответствующей мускулатуры (пружинящие движения). Наиболее часто остеохондроз локализуется в нижнешейных, верхнегрудных и нижнепоясничных отделах позвоночника. Распространен остеохондроз очень широко и к 40-летнему возрасту обнаруживается у большинства людей в той или иной степени. Наибольший объем движений в позвоночнике наблюдается в 4–5-м поясничных сегментах и 5–6-м шейных. В этих же сегментах больше всего развиваются дистрофические процессы, то есть прослеживается зависимость их от характера двигательной активности [1]. Более выраженные проявления остеохондроза позвоночника наблюдаются в тех отделах позвоночника, которые испытывают наибольшую нагрузку при выполнении физической нагрузки: в нижне-шейном и нижне-поясничном. Чрезмерные нагрузки, вынужденные позы нередко вызывают деструкцию межпозвонкового диска с формированием грыжи, тогда как умеренные регулярные физические нагрузки или упражнения двигательной реабилитации являются тренирующими, укрепляющими структурно-функциональную прочность позвоночника. Регулярные физические воздействия на позвоночник быстро приводят к его структурным и функциональным перестройкам. Хрящевая ткань, в том числе межпозвонковые диски, характеризуется высокими репаративными способностями. Уже на начальном этапе дистрофических изменений в межпозвонковом диске включаются саногенерирующие механизмы, направленные на компенсацию метаболического дефекта [2, 4, 5].

Исходя из ранее изложенного, следует, что выявление заболеваний или их проявлений, препятствующих будущей профессиональной деятельности, а также их профилактика, направленная на формирование потенциала здоровья, позволят подготовить конкурентоспособного специалиста.

Нами разработана методика адресной нозологической коррекции студентов кафедры физической реабилитации с проявлениями остеохондроза позвоночника, которая состоит из следующих компонентов.

Первый компонент – оценка физического статуса студентов по:

– уровню физического развития (жизненный индекс, индекс Кетле, силовой индекс);

– уровню физической подготовленности по сумме очков при выполнении ректорских тестов (бег 60 м, прыжок в длину с места, наклон вперед из положения сидя, подтягивания из виса на перекладине (м), сгибание и разгибание рук в упоре лежа (ж), подъем туловища из положения лежа на спине за 30 с, бег 2000 м (м), 1000 м (ж);

– уровню функционального состояния по: а) индексам функционального состояния нервной системы организма (индекс СУП (степень учащения пульса), ортостатический индекс по Бурхарду–Киргофу),

б) индексу состояния вегетативной нервной системы организма (индекс Кердо); индексам состояния внешнего дыхания (максимальное потребление кислорода; проба Штанге; проба Генчи); индексам состояния сердечно-сосудистой системы организма (индекс Робинсона; индекс Скибинского; коэффициент выносливости); индексам напряжения функциональных систем организма (индекс функциональных изменений; коэффициент экономичности кровообращения).

Второй компонент – определение степени подвижности позвоночного столба у студентов по тесту «Определение объема движений позвоночного столба» с использованием гониометра: наклоны вперед и назад (сгибание и разгибание), боковые наклоны, ротация в среднем положении 80/0/80°, наклон позвоночника назад (разгибание) в положении стоя, наклон позвоночника назад (разгибание) лежа на животе, боковой наклон позвоночника, ротация туловища, наклон вперед всем туловищем.

Третий компонент – подбор специальных видов и средств организованной двигательной активности студентов с учетом их заинтересованности в ее реализации и проведение корректирующих мероприятий в процессе занятий по спортивно-педагогическому совершенствованию в разделе «Общая физическая подготовка», завершающее тестирование, статистическая обработка результатов исследования, выработка практических рекомендаций.

При реализации *первого компонента* методики было выявлено следующее: при определении показателя жизненного индекса установлено, что средний показатель и выше среднего имеют 73,33 % студентов и 85,37 % студенток. У всех студентов, принимавших участие в исследовании, показатели силового индекса соответствуют норме, наилучшие результаты зафиксированы у студенток (выше среднего – 21,43 %). Исходный вегетативный тонус у студентов изучался в период относительного покоя по расчету вегетативного индекса Кердо. Равновесное состояние вегетативной нервной системы (ВНС) имели 4,76 % студенток, что положительно влияет на сердечно-сосудистую систему. Ортостатическая проба служит для характеристики функциональной полноценности рефлекторных механизмов регуляции гемодинамики и оценки возбудимости центров симпатической иннервации [3]. Оценка пробы осуществлялась по пульсу и показала, что неудовлетворительная переносимость пробы (учащение пульса более, чем на 20 уд/мин) выявлена у 26,67 % студентов и 19,05 % студенток и является объективным признаком наличия дезадаптации. Работа сердечно-сосудистой системы тесно связана с дыханием. Одной из важнейших функций крови является обеспечение органов кислородом, а нарушения в работе органов дыхания неизбежно сказываются на кровообращении. Пробы с задержкой дыхания (Генчи и Штанге), расчетного индекса Скибинского (характеризует устойчивость организма к гипоксии) выполняются не только для оценки функциональных возможностей системы дыхания, но и для выявления отклонений в состоянии сердечно-сосудистой системы. При этом задержка дыхания сокращается на 50 % и больше. Сравнивая

показатели пробы Генчи, Штанге и индекса Скибинского, мы установили, что у всех студентов результаты соответствуют норме, но отмечена неудовлетворительная оценка у 6,67 % студентов и 4,76 % студенток. Для оценки уровня обменно-энергетических процессов в миокарде использовали индекс Робинсона и отметили наилучшие результаты у 80 % студентов и 76,19 % студенток.

Для определения уровня функционального состояния нами использовались показатели коэффициента выносливости (КВ), коэффициента экономичности кровообращения (КЭК), индекса функциональных изменений и максимальное потребление кислорода (МПК).

Рассчитав коэффициент выносливости, мы установили: студенты имеют либо незначительное утомление, либо ослабление деятельности сердечно-сосудистой системы. Показатели студенток соответствуют физиологической норме – у 19,05 % обследованных.

Достаточные функциональные возможности системы кровообращения выявлены лишь у 2,38 % студенток. Снижение функциональных возможностей системы кровообращения с недостаточной, приспособляемой реакцией к нагрузкам отмечено у 26,67 % студентов и 26,19 % студенток, резкое снижение функциональных возможностей системы кровообращения с явлениями срыва адаптационных механизмов мы наблюдаем у 73,33 % студентов и 71,43 % студенток. В молодом возрасте происходит компенсация функций без видимых клинических проявлений, однако следует учитывать тот факт, что при компенсации некоторые функции могут истощаться, и тогда функционирование организма протекает на донозологическом уровне. Такое состояние дезадаптации может привести к развитию переутомления, перенапряжения, значительному снижению работоспособности, что мы и наблюдали по результатам данного исследования.

Полученные данные по МПК показали, что безопасный уровень физического здоровья имеют 53,85 % студентов и 43,90 % студенток.

Таким образом, можно сделать вывод, что степень сбалансированности показателей сердечно-сосудистой системы у обследованных студентов примерно одинакова. Однако, несмотря на благополучие интегральной оценки, значения ряда показателей находятся в зоне функционального напряжения.

В период с 2007 по 2010 гг. нами выполнены лонгитудинальные исследования по изучению динамики уровня физической подготовленности 378 студентов очного обучения кафедры физической реабилитации на протяжении четырех лет обучения.

Оценка уровня физической подготовленности проводилась по ректорским тестам, которые представляют собой совокупность упражнений (испытаний), определяющих посредством контрольных нормативов общий уровень физической подготовленности студентов Белорусского государственного университета физической культуры. Ректорские тесты являются основой нормативных требований по общей физической подготовленности студентов и основным показателем, характеризующим динамику изменения уровня физической подготовленности студентов в ходе изучения дисциплины «Спортивно-педагогическое совершенствование».

Дескриптивная программа анализа экспериментальных данных из прикладного пакета статистических программ позволила получить расширенную выборочную статистику результатов выполнения двигательных тестов. Статистический анализ показал, что данные о выполнении двигательных тестов выбраны из совокупности с нормальным распределением. Из сравнения выборочных средних следовало, что имеются статистически значимые различия по двум половым группам при выполнении ректорских тестов. Следовательно, юноши статистически достоверно имели лучшие результаты в беге на 60 м; при выполнении прыжка в длину с места; в количестве подъемов туловища за 30 с из положения лежа на спине. Указанные двигательные тесты отражают уровень развития скоростно-силовых качеств, в котором преобладают юноши в сравнении с девушками. Выявлено, что значимость этого сравнения сохранялась на протяжении четырехлетнего курса обучения. Установлено, что девушки обладают статистически существенным высоким уровнем развития гибкости по сравнению с юношами при выполнении наклона вперед из положения сидя. Показано, что высокий уровень развития гибкости сохраняется на протяжении четырехлетнего курса обучения на кафедре физической реабилитации.

По сумме набранных очков в шести видах испытаний уровень физической подготовленности студентов-юношей и студентов-девушек был признан средним, что свидетельствует о позитивном влиянии организованной двигательной активности в процессе спортивно-педагогического совершенствования студентов на кафедре физической реабилитации, где основным внедренным в процесс обучения видом спорта является у-шу.

Однако, несмотря на поддерживаемый на протяжении четырех лет обучения, достигнутый на первом курсе, уровень физической подготовленности, мы сталкиваемся с проблемой недостаточного уровня функциональной подготовленности студентов и проявлениями у них остеохондроза позвоночника по их субъективным оценкам.

При реализации *второго компонента методики* определялась степень подвижности позвоночного столба у студентов второго курса сформированной экспериментальной группы преимущественно женского пола, которые зафиксировали в ответах анкеты желание улучшить состояние позвоночника. Применялся тест «Определение объема движений позвоночного столба» с использованием гониометра. Оценивался исходный уровень подвижности позвоночника в градусах.

В процессе реализации *третьего компонента методики* формировались знаниевый и практико-ориентированный компоненты. Знаниевый компонент формировался в процессе изучения студентами учебного пособия «Физическая реабилитация при неврологических проявлениях остеохондроза», подготовленного авторами данной статьи с соавторами, в котором, помимо этиопатогенеза и клинических проявлений остеохондроза различных отделов позвоночника, описаны различные виды и средства физической реабилитации, что значительно повысило уровень знаний студентов по вопросам профилактики и реабилитации пациентов данной нозологической группы. Практико-ориентированный компонент формировался в процессе осуществления выбора средств организованной двигательной активности, дополняющих занятия по спортивно-педагогическому совершенствованию с учетом интересов студентов. Одним из примеров являлся выбор средств двигательной реабилитации для применения в ежедневных занятиях комплексов упражнений, рассчитанных на 1 час, в течение трех недель. Комплекс состоял из сочетания дыхательных упражнений и упражнений на растягивание повышающейся сложности по истечении каждой недели занятий, который представлял собой пример мануальной гимнастики. Учитывая тот факт, что от функционирования позвоночника зависит состояние внутренних органов, нервно-мышечной системы и опорно-двигательного аппарата, а именно сбалансированность моторно-висцеральных и висцеро-моторных рефлексов, необходимость внесения коррекционных воздействий в организованную двигательную активность студентов с проявлениями остеохондроза позвоночника является актуальным направлением при формировании компетенции здоровьесбережения у будущих реабилитологов. Эффективность выразилась в повышении подвижности позвоночного столба при выполнении тестов от 5 до 15 градусов в отдельно взятых выборках.

В процессе подготовки инструкторов-методистов по физической реабилитации и инструкторов-методистов по эрготерапии нами акцентируется внимание на формировании упреждающего механизма дальнейшего развития негативных тенденций в состоянии здоровья студентов; закладывается механизм компенсации дефицита в состоянии и качестве здоровья будущих специалистов, уже проявившегося к настоящему времени, т. е. времени обучения в вузе; проектируется вариативная логика включения студентов в процесс сохранения и укрепления здоровья посредством адресной нозологической коррекции в процессе занятий спортивно-педагогическим совершенствованием.

1. Верес, А.И. Профилактическое лечение неврологических проявлений поясничного остеохондроза / А.И. Верес. – Барановичи: Баранов. укрупн. тип., 2003. – 255 с.

2. Дривотинов, Б.В. Физическая реабилитация при неврологических проявлениях остеохондроза позвоночника: учеб. пособие / Б.В. Дривотинов, М.Д. Панкова. Хамед Мохамед С. Абдельмажид Т.Д. Полякова. – Минск: БГУФК, 2010. – 395 с.

3. Попелянский, Я.Ю. Вертеброгенные заболевания нервной системы: вертебральные цервикамембранные синдромы шейного остеохондроза / Я.Ю. Попелянский. – Казань: Казанский университет, 1981. – 367 с.

4. Полякова, Т.Д. Обоснование необходимости формирования у студентов специальности «Физическая реабилитация и эрготерапия» профессионально значимых физических качеств / Т.Д. Полякова, Хамед Мохамед С.Абдельмажид, С.А. Бучко // Молодежь – науке. Актуальные проблемы теории и методики физической культуры и спорта (посвященная 5-летию Совета молодых ученых БГУФК): материалы Междунар. науч.-практ. конф. «Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту», 8–10 апреля 2009 г.; редкол.: М.Е. Кобринского (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК. – Т. 2. – С. 526–529.

5. Юмашев, Г.С. Остеохондрозы позвоночника / Г.С. Юмашев, М.Е. Фурман. – М.: Медицина, 1984. – 382 с.

СТРУКТУРА СКЕЛЕТНЫХ МЫЩЦ И НЕРВНО-МЫШЕЧНЫХ ОКОНЧАНИЙ ПРИ ГИПОКИНЕЗИИ И ПОСЛЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ СРЕДНЕЙ АЭРОБНОЙ МОЩНОСТИ

С.Л. Попель, канд. мед. наук, доцент,
Прикарпатский национальный университет им. В. Стефаныка,
Украина

Актуальность темы. Дистрофические процессы в скелетных мышцах разнообразного генеза достаточно часто возникают на почве предыдущей долговременной гипокинезии (ГК), которая обусловлена условиями повседневной жизни, характером труда, возрастом, разнообразными заболеваниями, иммобилизацией разных частей тела человека после травм опорно-двигательного аппарата [2, 6, 7, 9]. Известно, что в условиях ГК изменяется не только метаболизм мышц [1, 5, 13, 15], но и их структура [4, 8, 12]. Поиск факторов, которые усиливают репаративную регенерацию и возобновление функции мышечных волокон после ГК, позволил установить позитивное влияние на эти процессы дозированной физической нагрузки [4, 8, 13, 14]. Учитывая ее мощное стимулирующее влияние на разнообразные органы и ткани человеческого организма [9,1 0], мы

поставили **целью нашего исследования** изучить характер структурной перестройки скелетных мышц после долговременной гипокинезии и при дозированной физической нагрузке средней аэробной мощности.

Материалы и методы. Исследования проведены на 60 взрослых крысах-самцах. Ограничение двигательной активности осуществляли по предложенной Б.М. Мицкан методике [4], максимальный срок ГК составил 300 суток. Физические нагрузки моделировали в тредмиле (ежедневные тренировки на протяжении 15 минут при скорости бега 20 м/мин на протяжении 30 суток). Забор материала во время экспериментальной гипокинезии проводили через 90, 180 и 300 суток. После дозированной физической нагрузки животных выводили из эксперимента через 7, 15 и 30 суток (путем передозировки эфирного наркоза) согласно требованиям «Правил поведения с лабораторными животными». Материал для гистологического и электронномикроскопического исследования готовили по общепринятой методике.

Результаты исследования и их обсуждение. Через 90 суток после начала моделирования гипокинезии в эндо- и перимизии наблюдаются явления интенсивного отека, выраженная пролиферативная клеточная реакция в тканях, которые окружают сосудисто-нервные пучки. Это сопровождается увеличением в 1,5 раза удельного объема стромальных компонентов. Саркоплазма большинства мышечных волокон имеет низкую электронно-оптическую плотность, содержит повышенное количество вакуолей, теряется поперечная исчерченность, ядра локализуются вблизи центральной части волокна. Такое явление является неспецифическим и встречается при некоторых миопатиях [1, 3, 5], а также как компенсаторно-приспособительная реакция мышечного волокна к метаболизму в анаэробных условиях [13, 15].

Известно, что в условиях гипокинезии развивается ишемический компрессионный синдром [11, 12], в результате чего проходит сужение просвета гемокапилляров, задержка продуктов обмена и доставки кислорода, что ведет к тканевой гипоксии.

Тканевая гипоксия, в свою очередь, является причиной очаговой гидратации клеточных и неклеточных компонентов.

В эти сроки в претерминальных участках миелиновых нервных волокон (МНВ) образуются варикозные расширения, наблюдается уменьшение площади разветвления терминальных ветвей аксонов, которые образуют пресинаптический полюс аксомышечных синапсов (АМС).

Исследование нервно-мышечных окончаний (НМО) на ультраструктурном уровне показало, что варикозные расширения связаны с отеком и расслоением миелиновой оболочки. При этом отмечается уменьшение периметра терминалей аксона, длины синаптических контактов, ширины и длины активных зон пресинаптической мембраны, количество синаптических везикул, просветление матрикса митохондрий и дезинтеграция крист. Вышеупомянутые изменения в наибольшей мере наблюдаются в аксомышечных синапсах FOG- и FG-мионов. В постсинаптическом полюсе АМС отмечается увеличение расстояния между синаптическими складками, что обусловлено их частичной деструкцией.

Конечные нейролемоциты содержат ядра с глубокими бухтоподобными образованиями, происходит конденсация хроматина, частичная вакуолизация цитоплазмы, расширяются канальцы гранулярной эндоплазматической сетки, уменьшается количество рибосом, появляется большое количество вторичных лизосом.

При анализе электронных микрофотографий установлено, что через 180 суток ГК в мышечных волокнах нарастают явления внутриклеточного отека, которые ведут к разволокнению миофибрилл. Типичным явлением является образование миелиноподобных телец и вакуолизация саркоплазмы. Митохондрии увеличиваются в размерах, их матрикс имеет низкую электронно-оптическую плотность, кристы дезориентированные, укороченные, фрагментированные. Такие структурные изменения являются причиной уменьшения активной рабочей поверхности митохондрий и создают предпосылки для возникновения дефицита АТФ. Цистерны саркоплазматической сетки и комплекса Гольджи расширены, что свидетельствует об активации синтетических процессов на мембранах этих органел. Лизосомы концентрируются, в основном, в участках деструкции миофибрилл. В саркоплазме наблюдается повышенное количество включений разнообразной электроннооптической плотности.

В эти сроки по ходу претерминальных МНВ возрастает частота и величина варикозных расширений, расширяется периаксональное пространство, наблюдаются множественные участки отека и расслоения пластин миелина, увеличивается степень агрегации филаментознотубулярного материала аксоплазмы. В цитоплазме нейролемоцитов появляется значительное количество вакуолей.

В аксомышечных синапсах наблюдается дезинтеграция большинства складок постсинаптической мембраны, расширение синаптической щели и врастания в нее отростков конечных нейролемоцитов. В аксоплазме терминалей аксона уменьшается общее число везикул, среди которых преобладают везикулы малого диаметра. Митохондрии малочисленные и, как правило, имеют просветленный матрикс и разрушенные кристы. При этом на 39,8 % уменьшается периметр терминалей, а длина синаптического контакта – на 71,3 %. В постсинаптическом отделе синапсов уменьшается (на 65,0 %) количество синаптических складок, расстояние между ними увеличивается в 2 раза, ширина и длина активных зон уменьшается соответственно на 65,9 и 45,6 % ($p<0,05$).

Через 300 суток гипокинезии наблюдается уменьшение отека и увеличение удельного объема стромального компонента мышц. При этом в соединительнотканном каркасе мышц оказывается повышенное количество макрофагов, жировых клеток и фибробластов с соответствующим увеличением числа коллагеновых волокон. Крупные пучки коллагеновых волокон располагаются параллельно продольной оси кровеносных сосудов. Для большинства мышечных волокон характерные дистрофично-атрофические явления. Мышечные волокна утончаются, теряют поперечную исчерченность, иногда образуют локальные утолщения. При этом нужно отметить, что интенсивность поражения в большей мере выражена в окислительно-гликолитических волокнах (FOG). Это явление можно объяснить уменьшением компрессионного синдрома, что способствует расширению гемокапилляров и усилению их дренажной функции. В результате этого кислотно-щелочной баланс среды изменяется в щелочную сторону. Известно, что FOG-волокна разрушаются интенсивнее в щелочной среде [1, 12, 14]. При электронно-микроскопическом исследовании в этот период эксперимента изменения в мышечных волокнах носят диффузный характер. Мышечные волокна уменьшаются в диаметре, нередко наблюдаются явления их лизиса. В таких зонах увеличивается количество аутофагосом и остаточных телец. Ядра мышечных волокон имеют неравномерные контуры, осмиофильную нуклеоплазму и маргинированный хроматин. Митохондрии с матриксом низкой элеткронно-оптической плотности, фрагментированными и резко редуцированными кристами, иногда наблюдается разрушение внешней мембраны, что ведет к уменьшению активности сукцинатдегидрогиназы в FOG-волокнах.

Через 300 суток ГК наблюдается массивное разрушение НМО, определяются примитивной формы тонкие терминали. Их площадь на 58,3 % меньше контрольных показателей. В претерминальных отделах наблюдается гомогенизация МО, массовая атрофия аксонов, в аксоплазме отсутствуют нейрофиламенты. В аксомышечных синапсах терминальные разветвления разрушаются, в результате чего пресинаптический полюс нервно-мышечных окончаний не определяется.

Физическая нагрузка после 300 суточной ГК дает выраженный и быстрый восстановительный эффект. В короткий срок (15 суток) значительно снижается начальное количество очагов деструкции мышечной ткани. Изменяется также степень выраженности этой деструкции: некротические участки практически не встречаются, наблюдаются только истонченные, светлые, без поперечной и продольной исчерченности волокна. По сравнению с результатами I-й серии исследований явления отека выражены в меньшей степени. Незначительно увеличивается количество соединительнотканных элементов. Однако, вышеназванные процессы происходят на ограниченных участках поперечного сечения мышечной ткани, не имеют тенденции к генерализации и ликвидируются в первые 10–15 суток после физической нагрузки средней интенсивности.

При увеличении кратности действия физической нагрузки (16-30 суток) в саркоплазме появляется значительное количество жировых включений, каналы саркоплазматической сетки расширены. Восстанавливается структура большинства НМО. Обращает на себя внимание увеличение абсолютного числа гемокапилляров, которое приходится на площадь 1 мм^2 поперечного сечения мышцы. Одновременно увеличивается площадь взаимного перекрытия зон кровоснабжения между соседними гемокапиллярами. В эндотелиоцитах обогащается микрорельеф люминальной поверхности, повышается количество и диаметр микропиноцитозных пузырьков. Все это объясняет тесный характер взаимной перестройки микроциркуляторного русла и составных компонентов мышц и их НМО под воздействием повышенной двигательной активности.

Следовательно, ускоренное возобновление мышечной ткани под воздействием физической нагрузки после длительной ГК свидетельствует о стимуляции метаболических процессов, что реализуются через усиление функции внутриклеточных органел, которые обеспечивают мышечное волокно энергией и пластичным материалом. Более мощный регенерационный эффект, который наблюдается при действии физической нагрузки средней аэробной мощности, можно объяснить влиянием активного механического растягивания дистрофически измененных мышечных волокон на фоне активированного кровообращения в мышцах во время бега, что поддерживает у них метаболические процессы на более высоком уровне.

Таким образом, дозированная физическая нагрузка аэробного характера усиливает репаративную регенерацию мышечных волокон после долговременной гипокинезии.

1. Гаусманова-Петрусевич, И. Мышечные заболевания / И. Гаусманова-Петрусевич.– Варшава, 1991.– 320 с.

2. Гипокинезия и гиперкинезия как факторы риска в экстремальных условиях / Т.М. Нарымбетова [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2011. – № 5 – С. 64–66.

3. Коваленко, Е.А. Гипокинезия / Е.А. Коваленко, Н.Н. Гуровский. – М.: Медицина, 1980. – 318 с.

4. Мицкан, Б.М. Вплив гіпокінезії і рухової активності на ріст і диференціацію скелетних м'язів: автореф. дис. ... д-ра біол. наук: спец. 14.00.03 «Анатомія людини» / Б.М. Мицкан. – Київ, 1996. – 42 с.

5. Подрушняк, Е.А. Мышечная система человека при старении / Е.А. Подрушняк. – Киев: Здоровье, 1989. – 115 с.

6. Возрастающая гиподинамия в современном обществе – опасный недуг подрастающего поколения / З.Д. Смирнова [и др.] // Физическая культура и спорт в жизни общества: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Челябинск, 2000. – С. 92–94.

7. Соловьев, В.А. Характеристика жевательных мышц человека в условиях гипокинезии / В.А. Соловьев // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1984.– Т. 87. – № 9. – С. 77–83.

8. Самойлов, Н.Г. Структура скелетных мышц в условиях сочетания денервации, физической нагрузки и лазеропунктуры / Н.Г. Самойлов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1991. – Том 100. – № 4.– С. 81–85.

9. Самойлов, Н.Г. О возможности управления процессом морфогенеза. // Стресс и патология опорно-двигательного апарата / Н.Г. Самойлов. – Харьков, 1983. – С. 148–149.

10. Студитский, А.Н. Исторический метод в исследовании функциональной морфологии мышечной ткани // Возрастные, адаптивные и патологические процессы в опорно-двигательном аппарате / А.Н. Студитский. Харьков, 1988. – С. 39–41.

11. Сыч, В.Ф. Влияние длительной гиподинамии на морфологические особенности микроциркуляторного русла двубрюшной мышцы белых крыс / В.Ф. Сыч, Е.В. Смирнова // Морфологические ведомости (приложение). – 2004. – № 1–2. – С. 102.

12. Srihari, T. Ipsi- and contralateral changes in rabbit soleus myosins by cross-reinnervation / T. Srihari, V. Seedorf, D. Pette // Pflugers Arch. – 2001. – V. 390. – № 3. – P. 246–249.

13. Hopkins, D.A. The influence of were section on the metabolism of poliamines in rat diaphragm muscle / D.A. Hopkins, K.L. Manchester // Biochem. J. – 1999.– V. 196. – № 2. – P. 603–610.

14. Jeffrey, P.L. Denervation alteration in surface and brain degeneration / P.L. Jeffrey, W.N. Leung, J.A.P. Postas // Proc. Symp., Sydney, 1999. – Amsterdam, Oxford, Publish. House Oxford Univ. – 1999. – P. 32–43.

15. Jolers, F.A. Develompent, innervation and activity pattern induced changes in skeletal muscle / F.A. Jolers, F.A. Sreter // Annu. Rev. Physiol. – 2001.– V. 43. – P. 531–552.

АНАЛИЗ НАРУШЕНИЙ ПОСТУРАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ, РАВНОВЕСИЯ, КООРДИНАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ИНСУЛЬТ

Р. Потапенко, Г. Браниште, С. Раку, д-р пед. наук, доцент,
Государственный университет физического воспитания и спорта,
Республика Молдова

Проблема удерживания и восстановления постурального контроля является базовой в нейромоторной реабилитации пациентов, перенесших инсульт. Данные нарушения провоцируют случаи падения пациентов как из положения стоя, так и в движении, что может привести к различного рода травмам, ухудшению качества и скорости передвижения и затруднению в выполнении различных бытовых двигательных задач [14, 9, 8, 12]. Восстановление стабильности постурального контроля, равновесия, координации является основной целью кинетотерапевтического восстановления пациентов страдающих гемипарезом постинсультного состояния [14, 10, 13].

Результаты обобщения литературных данных позволяют судить о главенствующей роли постурального контроля, равновесия и координации в двигательной деятельности как базовых психомоторных качеств, без которых невозможно осуществлять поставленные задачи в изменчивых условиях окружающей среды [3, 6, 7, 4].

Контроль является сознательным актом, специально ориентированным на определенное движение. Восстановление постурального контроля в рамках нейромоторной патологии равновесия и координации имеет большое значение на первых этапах реабилитации [2].

Возможность удерживания постурального контроля, равновесия и координации зависит от возможности оптимального балансирования в статических и динамических режимах [11].

Основными средствами восстановления функций постурального контроля, равновесия и координации являются специальные физические упражнения, используемые в качестве лечебной гимнастики, степ-тренинги, и упражнения на мобильных платформах и беговых дорожках [2, 1].

В настоящее время реабилитация постурального контроля, равновесия и координации является одной из самых актуальных проблем функционального восстановления лиц с неврологическими нарушениями. Контроль координации является одним из главных факторов, влияющих на восстановление других двигательных деятельностей, что позволяет насколько это возможно быстрее адаптироваться к нормальной жизнедеятельности лицам с двигательными ограничениями вследствие перенесенного инсульта [5].

Цель исследования. Сравнительный анализ и изучение влияния нарушений постурального контроля и координации во взаимосвязи с другими неврологическими синдромами.

Задачи исследования

Определение теории и практики содержания процесса восстановления координации у лиц с нарушениями вследствие инсульта для каждого этапа восстановления в аспекте его улучшения.

Выявление частоты нарушения постурального контроля у пациентов, перенесших инсульт, в период реабилитации.

Изучение взаимосвязи между нарушениями постурального контроля и возрастом пациентов, типа и локализации инсульта, а также связанных с ними неврологических синдромов.

Оценка воздействия нарушения постурального контроля на функциональную независимость пост- инсультников в период восстановления.

Организация исследования

В исследовании приняли участие 348 пациентов, госпитализированных поочередно в отделение нейрореабилитации Института неврологии и нейрохирургии Республики Молдова (ИНН) в период 2010–2011 гг. В исследование были включены пациенты с диагнозом «инсульт», который был поставлен в соответствии с критериями, разработанными ВОЗ и Stroke committee.

Исключающие критерии:

– афазия восприятия, что серьезно влияет на возможность проведения запланированных тестов;

– тяжелые нарушения когнитивных функций, которые могут помешать правильности выполнения тестов;

– набор не менее 20 пунктов в тесте Pass.

Шкала клинических оценок

Шкала Pass – определение возможности пациента удерживать постуральный контроль в пространстве оценивается от 0 до 36 пунктов. Оценка более чем 20 пунктов относится к пациентам, которые способны удерживать вертикальное равновесие.

Шкала Ashworth (Mass) – определение величины мышечного тонуса, (уровня спастичности). По критериям спастичность классифицируется на тяжелую, среднюю и легкую.

Шкала Oxford grade power scale – определение уровня мышечной силы, которая оценивается от 1 до 5 баллов и классифицируется на гемиплегию, средний и легкий гемипарез.

Анализ исследования

В проведенном исследовании мы оценили частоту и тяжесть нарушения постурального контроля у пациентов с постинстультным гемипарезом в течение первого года реабилитации и их взаимосвязей с различными связными неврологическими синдромами. В зависимости от давности перенесенного инсульта обследованные пациенты были подразделены на четыре группы (рисунок 1):

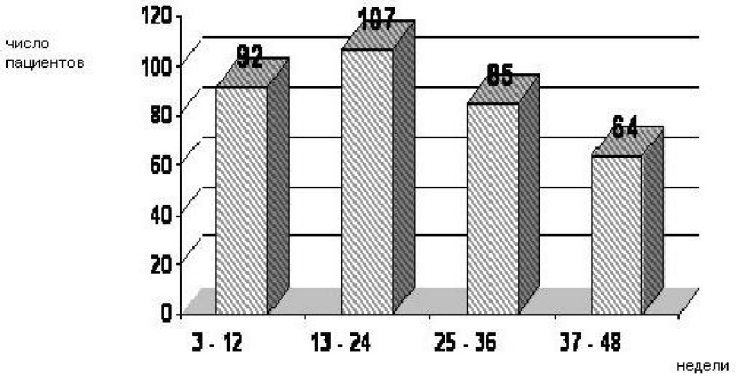


Рисунок 1 – Распределение пациентов в зависимости от давности перенесенного инсульта

92 пациента – в периоде 3–12 недель с момента наступления инсульта, 107 пациентов – 13–24 недель, 85 пациентов – 25–36 недель и 64 пациента – 37–48 недель. Использование шкалы PASS в клинической оценке больных выявило наличие нарушений постурального контроля у 286 (82,2 %) пациентов. В зависимости от тяжести постуральных нарушений пациенты были распределены на три группы (рисунок 2).

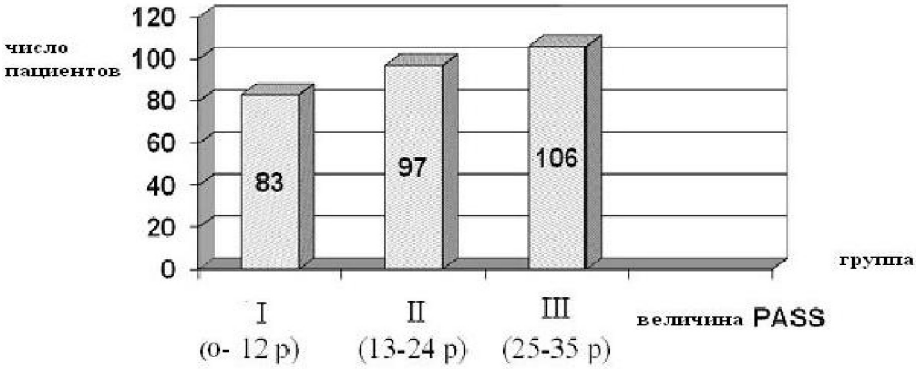


Рисунок 2 – Распределение пациентов в зависимости от нарушений постурального контроля по шкале PASS

Первая группа состояла из 83 (29 %) пациентов, которые по шкале PASS набрали от 0–12 баллов; вторая группа – 97 (33,9 %) пациентов, набравшие 13–24 баллов и третья группа – 106 (37,1 %) пациентов, набравшие 25–35 баллов. Анализ нарушения постурального контроля у исследованных пациентов в зависимости от давности инсульта показал, что степень его уменьшается с увеличением интервала от начала болезни (рисунок 3).

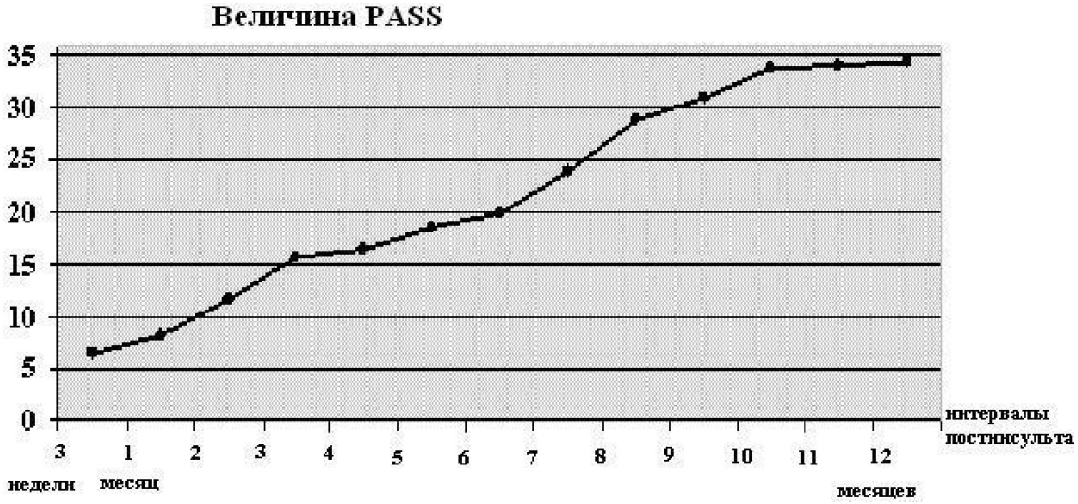


Рисунок 3 – Динамика шкалы PASS в зависимости от постинсультного интервала

Таким образом, самые тяжелые нарушения постурального контроля были зафиксированы в группе пациентов с интервалом от 3 недель до 3 месяцев от начала инсульта. И самые легкие нарушения были зафиксированы в группе пациентов с давностью инсульта от 9–12 месяцев. Это позволяет сделать вывод, что уровень тяжести нарушений постурального контроля зависит от давности дебюта инсульта.

Частота неврологических нарушений у исследованных пациентов

Неврологическое обследование выявило наличие нарушений поверхностной чувствительности (боль) у 236 (82,5 %) исследованных пациентов. Спастичность в пораженных конечностях была отмечена у 202 (70,6 %) пациентов. Нарушения проприоцептивной чувствительности (artromiokinetic) были выявлены у 140 (48,9 %) больных (рисунок 4).

Остальные неврологические синдромы были отмечены у менее половины исследованных пациентов, а точнее – гемианопсия была выявлена у 76 (26,6 %) пациентов, апраксия – у 54 (18,9%), гемиспациальное пренебрежение (неглект) – у 48 (16,8%), аутотопагнозия – у 26 (9,1 %) пациентов и анозогнозия – у 18 (6,3 %) пациентов (рисунок 4).

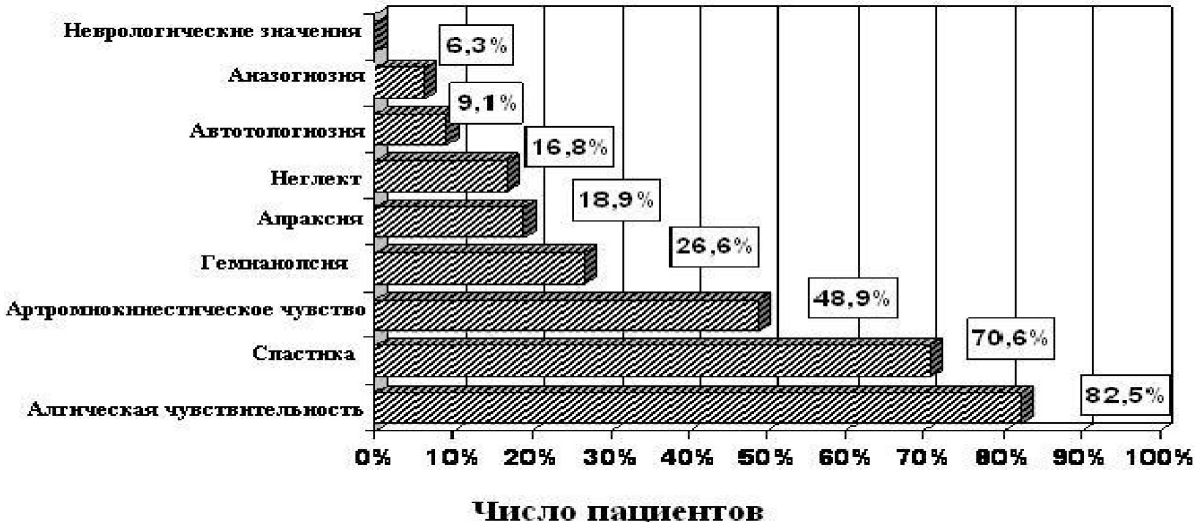


Рисунок 4 – Частота неврологических нарушений у исследованных пациентов

Выводы

1. Как показывают статистические данные, нарушения постурального контроля выявляются у значительного количества больных инсультом в период первого года реабилитации. В нашем исследовании они были отмечены у 82,2 % исследованных пациентов. Полученные результаты позволяют судить о том, что тяжесть нарушений постурального контроля снижается по мере увеличения времени после наступления инсульта.

2. Результаты исследования показывают статистическую связь между тяжестью нарушений постурального контроля и неврологическими связными нарушениями, такими как: спастика, гемиспациальное пренебрежение (неглект), аутотопагнозия и проприоцептивные нарушения, что указывает на их значимость в состоянии степени нарушений постурального контроля. Не было выявлено статистически значимых различий, в отношении других ассоциируемых неврологических знаков (гемианопсия, апраксия, анозогнозия и т. д.).

3. Обобщенные результаты исследования, могут содействовать определению стратегических ключевых моментов по выработке программ для кинетотерапии по восстановлению постурального контроля и координации у пациентов после перенесенного инсульта, где постуральное лечение должно четко программироваться в первые три месяца после начала болезни, потому что в этот период, как показывают статистические данные, формируется паттерн пространственного ориентирования и стабилизация постурирования.

4. Период до 3 месяцев восстановления основных постуральных ориентирований пространственных ориентаций является первоочередной задачей в процессе реабилитации пациентов после перенесенного инсульта. Не рекомендуется начинать восстановление комплексной психомоторной активности пока не достигнуто равновесие, ориентирование, стабилизация и координация основного постурирования (сидя, стоя, контроль позиции в пространстве).

1. Sbenghe, T. Kinesiologie – Ştiinţa mişcării / T. Sbenghe. – Bucureşti: Medicală, 2002.
2. Sbenghe, T. Kinetologie profilactică, terapeutică şi de recuperare / T. Sbenghe. – Bucureşti: Medicală,1987.
3. Robănescu, N. Reeducarea neuromotorie / N. Robănescu. – Bucureşti: Medicală, 1992.
4. Agapii, E., Danail, S., Pascal, O. Recuperarea controlului postural la persoanele după AVC cerebral în baza programei de kinetoterapie cu efecte de transfer funcţional / E. Agapii, S. Danail, O. Pascal – Chişinău:USEFS, 2010.
5. Pasztai, Z. Kinetoterapia în neuropediatrie / Z. Pasztai. – Galaţi: Arionda, 2004.
6. Pasztai, Z. Rolul tehnicii de întindere musculară în normalizarea funcţiei stato – kinetice a aparatului neuro – mio –artro – kinetic la copii cu disfuncţii locomotorii: Teza doctorat. Iaşi / Z. Pasztai – Universitatea “ Alexandru Ioan Cuza “, 2006.
7. Marcu,V. Kinetoterapie / V. Marcu, M. Dan. – Oradea: Universitatea din Oradea, 2007.
8. Shumway-Cook, A. McCollum. Assessment and treatment of balance disorders in the neurologic patient / A. McCollum Shumway-Cook, T. Montgomery, B. Connolly, eds. Motor control and physical therapy: theoretical framework and practical applications. Chattanoga TN; Chattanoga Copr., 1990.
9. Shumway-Cook, A. Equilibrium deficits in children / M. Woollacott, A. Shumway-Cook, eds. Development of posture and gait across the life span. Columbia: University of South Carolina, 1989. – 229–252.
10. Berthoz, A. Head and body coordination during locomotion and complex movement / A. Berthoz, T. Pozzo eds. Interlimb coordination: neural, dynamic and cognitive constraints. San Diego: Academic, 1994.
11. Bernştein, N.A. Despre construcţia mişcărilor / N.A. Bernştein. – Bucureşti: Medicală, 1972.
12. Bottini, G. Identification of the central vestibular projections in man: a positron emission tomography activation study / G. Bottini [et al.]. Exp Brain Res 1994; 99: 164–9.
13. Gunfinkel, V.S. Perceptual and automatic aspects of the postural body scheme / V.S Gunfinkel, Y.S. Levick, J. Paillard. – New York: Oxford Science, 1991.
14. Berthoz, A. Intermittent head stabilization during postural and locomotory tasks in humans. In.: Posture and gait: development, adaptation and modulation: A. Berthoz [et. all] eds. Amsterdam: Elsevier, 1988.

ТРЕНИРОВКА ПАРАМЕТРОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ МНОГОПЛУНЖЕРНЫМ ВИБРОМЕХАНИЧЕСКИМ СТИМУЛИРОВАНИЕМ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ЗОН

Д.И. Сагайдак,
Белорусский государственный университет
Т.Д. Полякова,
Белорусский государственный университет физической культуры,
С.В. Шилько,
Институт механики металлополимерных систем им. В.А. Белого НАН Беларуси,
Республика Беларусь

Одной из важнейших психофизиологических характеристик, обеспечивающих высокие спортивные результаты в игровых видах спорта и единоборствах, является угол периферического зрения. Угол периферического зрения характеризует устойчивость и распределение произвольного внимания при необходимости отслеживать работу нескольких динамических объектов. В открытой печати отсутствуют психолого-педагогические методики, ориентированные на целевое развитие этой важной психофизиологической характеристики. Руководствуясь классическим утверждением выдающегося физиолога И.П. Павлова («Рука – это внешний мозг») и учитывая, что кисть руки имеет самое разностороннее и функционально однозначное представительство в коре головного мозга, нами начата разработка аппаратуры и методик, предназначенных для развития и тренинга требуемых характеристик периферического зрения.

В спорте высших достижений, физиотерапии и фитнесе уже более 40 лет активно используется вибромеханическая стимуляция (ВМС), которая активизирует все соматические структуры: эндокринные органы, мышцы, связки, кровеносные сосуды и костные ткани [1]. Для локальной ВМС разработаны и выпускают-

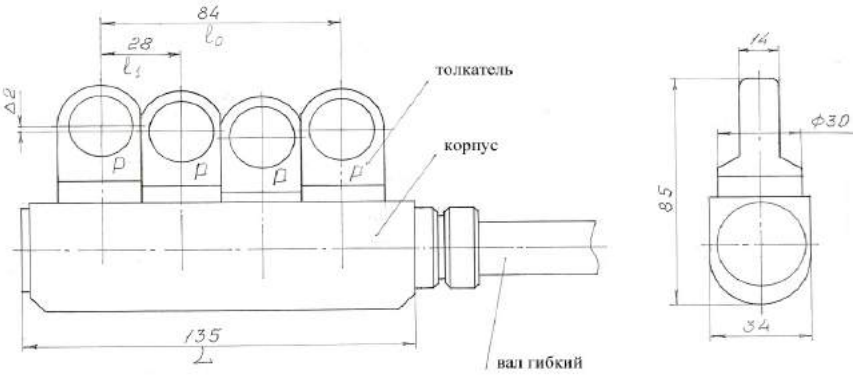
ся ручные вибростимуляторы (фирмы Panasonic, Sanyo, Zepter, Brainlight, вибротренажеры, обеспечивающие частоту вибрационного воздействия в диапазоне от 10 $с^{-1}$ до 25 $с^{-1}$. Производятся также виброплатформы и напольные системы, на которые пациент может становиться, садиться или ложиться, позиционируя весь корпус или нижние конечности в различных положениях. Амплитуда колебаний контактных зон тела зависит от давления вибротода (толкателя).

Комплексный характер воздействия на различные органы и биологические ткани сделал ВМС составной частью тренировочного и оздоровительного процесса. Однако, несмотря на многолетний положительный опыт, в научной литературе не описаны методы и технические средства вибромеханической стимуляции важнейшей для многих видов спорта характеристики спортсмена – периферического зрения.

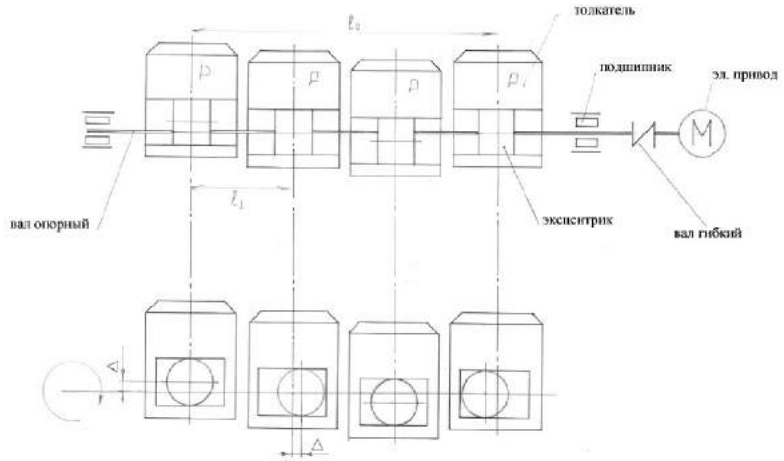
В реабилитационной и развивающей практике использования ВМС остается ряд нерешенных проблем методического и аппаратного характера. Все методические приемы основаны на субъективном подборе частоты и амплитуды вибровоздействия, контактной площади вибратора и времени вибрационного воздействия. В лечебной практике, использующей ручные вибростимуляторы, применяются частоты от 10 до 200 Гц и амплитудой от 0,1 до 5 мм. Считается, что непрерывные виброколебания малой амплитуды обеспечивают седативное, успокаивающее, расслабляющее действие, а прерывистые вибрации большой амплитуды, наоборот, являются раздражающими, возбуждающими, тонизирующими. Установлено, что частоты в пределах 3–40 Гц также оказывают выраженное тонизирующее действие [2].

Разносторонний анализ функционирования вибромеханической аппаратуры показал, что для специализированного развития характеристик периферического зрения у здоровых и тренированных людей необходимо было разработать новые аппаратные и методические средства.

Научно-методическим учреждением БГУ «Республиканский центр проблем человека» совместно с УО «Белорусский государственный университет физической культуры» разработан многоплунжерный вибротренажер для воздействия на легкодоступные в лабораторных и полевых условиях области шеи, кисти и пальцев (рисунок 1). Плунжерные толкатели с цилиндрической образующей приводятся в движение внешним электроприводом через гибкий вал. Совместно с ИММС им. В.А. Белого НАН Беларуси разрабатывается метод адресного ВМС, включающий выбор индивидуальных параметров амплитуды, частоты, скважности и направления вибровоздействий и их органной локализации. Метод входного контроля физиологической результативности ВМС обеспечивается контуром обратной связи за счет регистрации температурной динамики кожного покрова в зоне вибромеханостимуляции.



а



б

Рисунок 1 – Конструкция вибротода (а) и привода (б) вибротренажера.

Кистевая вибростимуляция проводилась на четырехплунжерном вибростимуляторе с частотой 28±2 $с^{-1}$ и включала 5 серий вибровоздействий на пальцы кисти рук, каждая длительностью по 60 секунд с 30-секундным перерывом между сериями. Итого суммарное время сеанса вибростимуляции составило 8,5 минут.

Исследование влияния кистевой вибростимуляции на угол периферического зрения проводилось в группе 17 человек, из которых 8 человек составили контрольную группу (без вибровоздействий), 9 человек – экспериментальную. Измерения параметров угла периферического зрения проводились ежедневно в течение трех недель в вечернее время. Кистевая вибростимуляция проводилась в экспериментальной группе во второй половине дня.

Получены предварительные результаты, позволяющие модернизировать аппаратуру и методики. Динамика угла периферического зрения, измеряемая по количеству правильно воспроизведенных стимулов, нормированных по точности слежения за эталонным объектом, начинает улучшаться в экспериментальной группе по сравнению с контрольной с четвертого дня кистевой вибростимуляции. После десятидневных тренингов угол периферического зрения у обследуемых экспериментальной группы в 1,8 раза превышал усредненные первоначальные характеристики исследуемого параметра в экспериментальной и контрольной группах.

При сочетании пошагового воздействия плунжеров-толкателей со сканированием вдоль мышечных пучков работа устройства внешне сходна с жестким скользящим массажем. Однако результативность точечного последовательного воздействия вибротренажера существенно выше, поскольку имитирует работу мышечных сосудистых «насосов». Это достигается системным фазовым смещением воздействий плунжеров-толкателей вдоль мышцы, при котором фазовые смещения синхронизованы с линейными перемещениями. Таким подходом осуществляется полный цикл прокачки крови в данной области.

Эффективность устройства оценивалась в эксперименте с привлечением 48 заинтересованных участников в возрасте от 20 до 58 лет. Вибромеханостимуляция шейного отдела производилась через одежду (рисунок 2) и непосредственно по кожному покрову (рисунок 3).

Рисунок 2 – ВМС через одежду при стационарном положении вибротренажера с различной ориентацией линии толкателей: перпендикулярной направлению мышц (а) и совпадающей с направлением сокращения мышечных волокон (б).

Рисунок 3 – ВМС на обнаженной части шеи при стационарном положении вибротренажера и сканировании в направлении, поперечном позвоночнику

Физиологическая эффективность ВМС оценивалась по температуре кожного покрова шейного отдела. Для измерения температуры использовали два бесконтактных пирометра фирмы CAUTION, что повышало точность измерений до ±0,1° С. Кинетика изменения температуры в зоне вибростимуляции шеи (рисунок 4) позволяет предположить, что бегущая волна мышечно-сосудистой деформации при ВМС вызывает дополнительный артериальный приток крови к головному мозгу. Соответственно, усиление кровотока и повышение температуры в шейном отделе увеличивает активность гемисфер, реализующих психофизиологическое обеспечение периферического зрения.

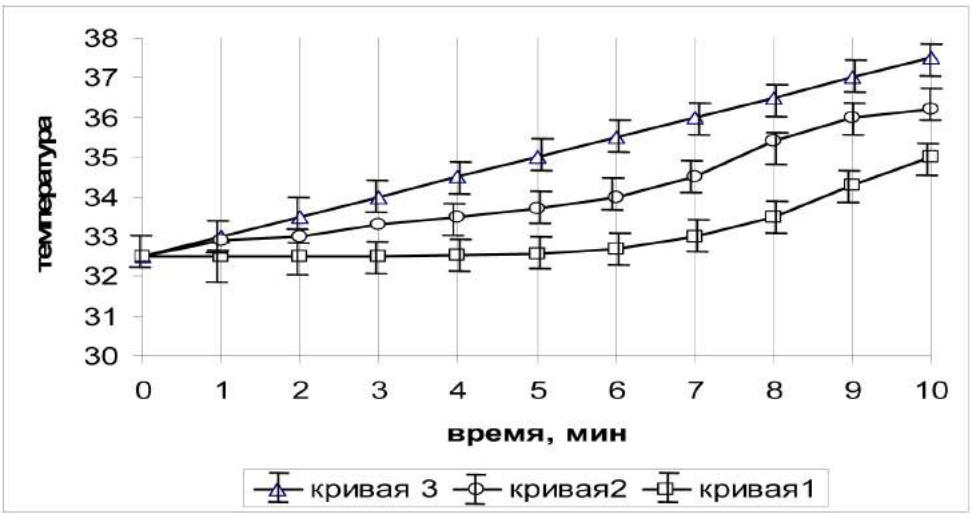


Рисунок 4 – Зависимости температуры шейной области от времени для различных способов ВМС: 1 – стационарное, локализованное на мышце положение толкателей (частота бегущей волны 60 ± 2 $с^{-1}$); 2 – изменение температуры в линейной зоне шириной в 4–5 см вдоль линии действия вибротренажера (частота бегущей волны 90–100 $с^{-1}$); 3 – сочетание пошаговой ВМС с движением вдоль мышцы (частота бегущей волны 160±5 $с^{-1}$)

Практически линейное увеличение температуры при совместном продольном и шаговом воздействии на шейные мышцы с частотой вибрации каждого плунжера-толкателя в интервале 25–26 $с^{-1}$ (кривая 3) отражает системное чередование напряжения и расслабления с зональной интенсификацией капиллярного кровотока и локальным повышением основного обмена [3]. Это свидетельствует о высокой биомеханической и физиологической эффективности разработанного устройства и метода, поскольку релаксация (снятие напряжения) шейных мышц и локальная гипертермия являются основой устойчивого повышения работоспособности зрительной сенсорной системы обследуемых в условиях высокой напряженности тренировочной и соревновательной деятельности. В качестве методики оценки эффективности периферического зрения использовали продуктивность памяти на символы, предъявлявшиеся на экране монитора компьютера при принудительной концентрации центрального зрения на вертикально движущемся контрольном объекте.

В эксперименте по развитию периферического зрения воздействием на шейную зону приняли участие 24 человека. ВМС длительностью 300 с проводилась во второй половине дня при частоте бегущей волны 160 $с^{-1}$. Гистограмма исходной продуктивности периферического зрения на символы и его динамика при ВМС представлена на рисунке 5.

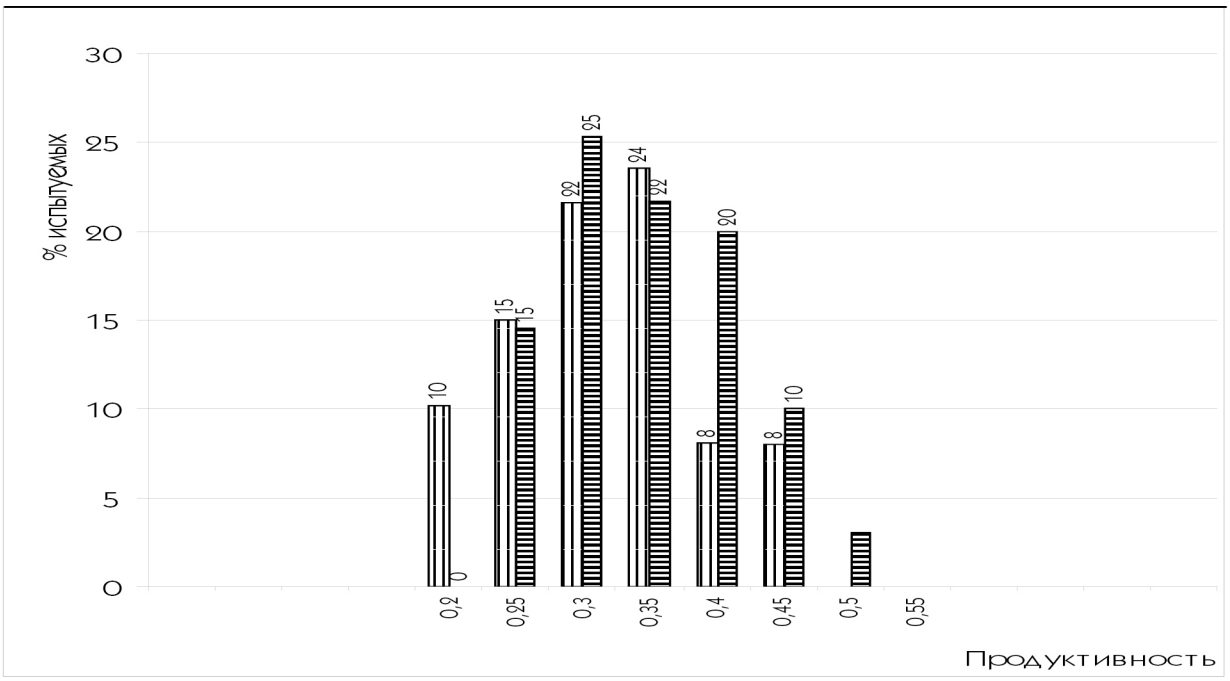


Рисунок 5 – Продуктивность параметров периферического зрения при ВМС

Столбцы с вертикальной штриховкой отражают исходное состояние параметров периферического зрения. Изменения продуктивности периферического зрения по истечении 1,5 часа после ВМС шейного отдела с частотой бегущей волны 160 с $^{-1}$ отражают столбцы гистограммы с горизонтальной штриховкой.

Следует отметить существенное улучшение периферического зрения с исходно низкой продуктивностью, равной 0,2, и значительное (более чем в 2 раза), увеличение числа лиц с высокими показателями периферического зрения (0,4: 0,45; 0,5). Доля участников эксперимента, сохранявших хорошие показатели периферического зрения в конце рабочего дня без дополнительных тренировок, составила в среднем около 20 %. Адресная вибростимуляция биологически значимых точек шеи в течение 5 мин способствовала повышению периферического зрения у 43 % испытуемых в конце рабочего дня.

По результатам тренинга периферического зрения с помощью адресной вибростимуляции биологически значимых точек, который проводился во второй половине дня, можно сделать вывод о том, что ВМС найдет широкое применение в стимуляции видов спортивной деятельности, в которых объективно высокие показатели периферического зрения предопределяют спортивную результативность.

Заключение

Разработанные аппаратура и метод адресной вибромеханостимуляции представляются доступным и эффективным средством улучшения периферического зрения в ответственных и значимых видах спортивной деятельности.

1. Полякова, Т.Д. Восстановление двигательных функций кисти рук и пальцев методом биомеханической стимуляции: учеб.-метод. пособие / Т.Д. Полякова. – Минск: 2002. – 100 с.

2. Устройство для вибрационного массажа участков тела с большой кривизной поверхности: пат. РБ 7242 на полезную модель / Д.И. Сагайдак, С.В. Шилько, М.Ф. Курек; заявители РЦПЧ БГУ, ГНУ Институт механики металлополимерных систем. – 2011.

3. Савицкий, Н.Н. Биофизические основы кровообращения и клинические методы изучения гемодинамики / Н.Н. Савицкий. – Л., Медицина, 1963.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭРГОТЕРАПИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛЫМИ И/ИЛИ МНОЖЕСТВЕННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ НАВЫКАМ САМООБСЛУЖИВАНИЯ

И.В. Якимец, канд. пед. наук,
Белорусский государственный университет физической культуры,
О.А. Мигаль,
Центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации № 2 Фрунзенского района г. Минска,
Республика Беларусь

В настоящее время наблюдается рост числа детей с тяжелыми и/или множественными нарушениями развития. Работа с данными детьми требует согласованной работы команды специалистов, среди которых во многих странах обязательно присутствует инструктор-методист по эрготерапии. В нашей стране подготовкой таких специалистов занимается кафедра физической реабилитации Белорусского государственного университета физической культуры.

Термин «эрготерапия» (греч. *ergon* – дело, занятие) означает реабилитацию посредством специальным образом подобранной деятельности или занятий, направленных на восстановление или компенсацию утраченных функций, развитие самостоятельности и независимости в повседневной жизни у лиц, которые в силу состояния своего здоровья не могут осуществлять уход за собой, заниматься продуктивной деятельностью, организовывать и проводить свой досуг. Эрготерапия основывается на научно доказанных фактах о том, что целенаправленная, имеющая для человека смысл деятельность помогает улучшить его функциональные возможности (двигательные, эмоциональные, когнитивные, психические).

Инвалидность у детей с тяжелыми и/или множественными нарушениями определяется значительным ограничением жизнедеятельности, приводящим к социальной дезадаптации вследствие нарушения развития и роста ребенка, способностей к самообслуживанию, ориентации, контролю за своим поведением, обучению, общению, трудовой деятельности в будущем. Поэтому занятиям по эрготерапии отводится центральное место в реабилитационном процессе данной категории детей.

Цель исследования: оценить эффективность использования средств эрготерапии у детей с тяжелыми и/или множественными нарушениями при обучении их самообслуживанию.

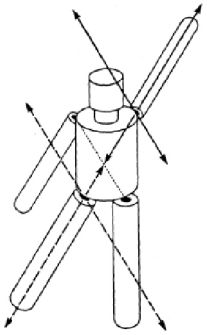
Навыки по самообслуживанию имеют большое значение для развития самостоятельности и независимости ребенка от окружающих. Для решения данной задачи эрготерапевт применяет ADL-тренинг. ADL – это сокращение от английского Activities for Daily Living (навыки повседневной жизни).

ADL-тренинг подразделяется на *первичный* и *вторичный*. Первичный тренинг включает в себя развитие способностей, необходимых для приема пищи, соблюдения правил элементарной гигиены и одевания. Вторичный тренинг включает более совершенные способности, такие как сервировка стола, приготовление пищи, уход за одеждой и т. д. Следующим уровнем является социальный тренинг.

Однако для детей, посещающих центры коррекционно-развивающего обучения и реабилитации, традиционные методики ADL-тренинга зачастую оказываются неэффективными.

Проведя анализ современной научно-методической литературы и собственных наблюдений, мы предположили, что повысить эффективность проводимых занятий можно путем включения в подготовительную часть занятия по ADL-тренингу методики проприоцептивного проторения.

Данная методика в первую очередь направлена на усиление проприоцептивной импульсации. Проприоцепция (мышечно-суставное чувство или глубокая чувствительность) является основой для формирования произвольной двигательной активности человека. Суть методики заключается в выполнении сложных комплексных движений с включением максимально возможного количества мышечных групп, выполняемые в косой плоскости, с изменением их состояния – от максимального растяжения к максимальному напряжению и наоборот, с пересеканием средней линии тела.



По своей структуре упражнения данной методики сходны с движениями человека в повседневной жизни.

Организация исследования. Исследование проводилось на базе государственного учреждения образования «Центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации № 2 Фрунзенского района г. Минска». В нем принимало участие 16 детей в возрасте от 6 до 11 лет. Испытуемые были разделены на 2 группы: контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) по 8 человек в каждой. Средний возраст детей в ЭГ составил 7,8±0,86 лет, в КГ – 8,0±0,89 лет.

КГ и ЭГ занимались по одной и той же программе эрготерапии, предназначенной для формирования навыков самообслуживания, но занятие в ЭГ проходили после применения упражнений методики проприоцептивного проторения.

Методы исследования. Для оценки и сравнительного изучения эффективности предложенной формы организации занятий по эрготерапии была использована шкала спастичности Ашфорт (для оценки тонуса мышц) и тесты самообслуживания, оценивающие основные критерии жизнедеятельности ребенка: раздевание, одевание, умывание, прием пищи, мочеиспускание и дефекация. Все оцениваемые в данном тесте параметры у обычного ребенка должны быть сформированы уже к шестилетнему возрасту.

Результаты исследования и их обсуждение. Согласно современным представлениям, сформировать те или иные двигательные умения и навыки у детей с двигательными нарушениями можно, только имея нормальный мышечный тонус. По данному показателю по результатам оценки тонуса мышц по шкале Ашфорт в начале исследования нами были получены следующие результаты: в ЭГ – 4,2±0,75 балла, в КГ – 3,8±0,63 балла. Как видно из приведенных данных, в начале исследования у пациентов в обеих группах наблюдается выраженное повышение тонуса мышц по типу спастичности. В исходном состоянии различия между пациентами обеих групп по данному показателю недостоверны, что позволяет проводить их дальнейшее сравнение.

Также в начале педагогического эксперимента у детей оценивались показатели, характеризующие сформированность навыков самообслуживания. В ЭГ средний результат по группе составил 100±9,73 балла, а в КГ – 105±5,17 балла. Эти результаты не соответствуют тем, которые должны быть у детей шести лет и старше. После проверки на достоверность различий между КГ и ЭГ мы установили, что различия между пациентами обеих групп по данному показателю также недостоверны.

После проведения реабилитационных мероприятий все дети были повторно протестированы для оценки динамики их результатов. Получены следующие результаты:

– тонус мышц – ЭГ – 1,8±0,2 балла, КГ – 3,6±0,68 балла;

– навыки самообслуживания – ЭГ – 75,2±10,34 балла, КГ – 100±5,48 балла.

Сравнение результатов ЭГ и КГ, полученных в конце педагогического эксперимента, показало, что после применения игровой формы организации занятий с музыкальным сопровождением при обучении навыкам

самообслуживания детей с ДЦП различия между пациентами ЭГ и КГ по обоим показателям достоверно различаются, что позволяет говорить о подтверждении нашего предположения.

В то же время важно учитывать не только средний результат по группе, но и улучшение показателей каждого конкретного ребенка. Анализируя динамику полученных в ходе педагогического эксперимента результатов, можно сказать, что после проведения занятий по эрготерапии в обеих группах произошло улучшение регуляции тонуса мышц, однако в ЭГ положительная динамика более выражена. Улучшение этого показателя позволяет формировать умения и навыки повседневной жизни. Улучшение показателей, характеризующих навыки самообслуживания, также наблюдалось в обеих группах, однако и здесь прирост результатов в ЭГ был более значительным. Так, в ЭГ результаты, характеризующие состояние тонуса мышц, улучшились с 4,2±0,75 баллов до 1,6±0,2 баллов, а в КГ – с 3,8±0,63 баллов лишь до 3,4±0,68 баллов. Соответственно, в ЭГ прирост результатов составил 56,68 %, в то время как в КГ – 10%.

Сходная картина наблюдается и по результатам, характеризующим улучшение в выполнении детьми обеих групп навыков самообслуживания: в ЭГ результат улучшился на 26 % (со 100±9,73 баллов в начале до 75,2±10,34 баллов в конце исследования), а в КГ – на 4,8 % (со 105±5,17 баллов до 100±5,48 баллов соответственно). По обоим показателям прирост результатов в ЭГ достоверно лучше, чем в КГ ($t_{набл.} > t_{крит.}$ при $p<0,05$).

Таким образом, проведенный педагогический эксперимент показал, программы тренинга ADL приносят максимальную пользу только в том случае, если упражнения на отработку конкретных навыков самообслуживания проводятся после предварительного применения упражнений методики проприоцептивной тренировки.

1. Смычек, В.Б., Бузенкова, Т.Н. Медико-социальная экспертиза и реабилитация детей с органическими поражениями центральной нервной системы: монография / В.Б. Смычек, Т.Н. Бузенкова. – Минск, 2003. – 191 с.

2. Обучение и воспитание детей в условиях центра коррекционно-развивающего обучения и реабилитации: пособие для педагогов и родителей / С.Е. Гайдукевич [и др.]; науч. ред. С.Е. Гайдукевич. – Минск: БГПУ им. М. Танка, 2007. – 144 с.

СФОРМИРОВАННОСТЬ ДВИГАТЕЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ У УЧАЩИХСЯ С НАРУШЕНИЯМИ ФУНКЦИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

А.В. Анисимова, П.И. Новицкий, канд. пед. наук, доцент,
Витебский госуниверситет им. П.М. Машерова,
Республика Беларусь

Физическое воспитание играет важную роль в развитии детей с нарушением функций опорно-двигательного аппарата (НФОДА). В Республике Беларусь коррекционно-педагогическую помощь получают около 3 тысяч таких детей. Однако до настоящего времени их физическое воспитание в учреждениях образования относится к числу наименее научно-методически обеспеченных разновидностей школьной физкультуры. К настоящему моменту еще не разработана специальная программа по физической культуре для данного контингента, научные и методические публикации о физических способностях таких учащихся, обучающихся в специальных школах и интегрированных классах, и методике их развития практически отсутствуют.

Анализ существующей практики физического воспитания детей с НФОДА показывает приоритетную роль в организации данного процесса лечебно-профилактического подхода. Большинство детей освобождены от уроков физической культуры и занимаются в группах СМГ или ЛФК, количество и разнообразие двигательных упражнений часто заранее ограничивается, основываясь на имеющихся нарушениях ОДА и противопоказаниях. В тоже время наблюдение за учащимися с НФОДА в их свободное время показывает, что в жизнедеятельности ими используется достаточно широкий круг разнообразных двигательных действий, выполняемых на более или менее успешном уровне. Многие зарубежные и отечественные исследователи (J.E. Stewart с соавт., 1989; A. Wernig, Muller S., 1992; H. Barbeau, S. Rossignol, 1994; V. Dietz с соавт., 1994, В.И. Дикуль, 1988, 1990 и мн. др.) также приводят данные о системном использовании разнообразных форм двигательной активности, различных физических нагрузок в лечении и коррекции нарушений ОДА, спортивная жизнь переполнена фактами достижения спортсменами с НФОДА существенных и даже выдающихся результатов. Именно недостаточно распространенные данные научных исследований о количественных и качественных показателях двигательных возможностей детей с НФОДА, об арсеналеи анализе сформированных конкретных двигательных умений и навыков, степени владения ими и возможностях усвоения в условиях нарушенного функционирования двигательного аппарата является, по нашему мнению, одной из причин и проблем активного включения данного контингента учащихся в школьную физкультуру.Учитывая это, представленный ниже материал исследования расширяет представления о двигательном развитии детей с НФОДА, может быть использован при разработке содержания учебных программ, а также определении средствв различных формахих физического воспитания.

Организация исследования. Обследовались учащиеся, обучающиеся в школе-интернате для детей с нарушением функций ОДА.В их состав вошли 60 учеников 1–3 и 5–11-х классов. У каждого имелось одно или комбинированное двигательное нарушение (различные формы и тяжесть ДЦП, хондродистрофия, врождённый вывих бедра, врожденная деформация позвоночника, синдром Расселя-Сильвера, множественные врожденные дефекты развития и др.).У учащихся оценивалось владениеразличнымиосновными двигательными умениями, которые традиционно присутствуют в практической части учебных программ по физической культуре в массовых общеобразовательных школах. Сюда входили разновидности строевых упражнений, ходьбы, бега, прыжков, ползания, лазания, бросков, акробатических упражнений (кувырок, стойка на лопатках, мост), умения играть в баскетбол, футбол и волейбол (всего 44 двигательных действий).

Владение конкретным двигательным действием определялось в баллах, которые отражали его соответствующий уровень [1]:

0 – (нулевой, неадекватный) – ученик не знает и не умеет делать то, что оценивается), самостоятельно; он не проявляет эти способности.

1 – (очень низкий, сопроводительный) – вся деятельность ученика полностью сопровождается физической помощью учителя.

2 – (низкий, неудовлетворительный) – ученик пытается это выполнить двигательное задание и отдельные элементы делает самостоятельно, но полностью, как правило, выполняется только благодаря подключению физической помощи и инструктирования со стороны учителя.

3 – (средний, удовлетворительный) – ученик знает и выполняет двигательные действия сам: с затруднениями, остановками, ошибками, физическим и (или) психическим напряжением, которые, при необходимости, корригируются своевременной физической поддержкой и подсказками.

4 – (выше среднего, хороший) – знает и умеет делать двигательные действия самостоятельно, без посторонней физической помощи. Рациональная и результативная деятельность абсолютно преобладает (75 %) над встречающимися погрешностями и трудностями выполнения (25 %).

5 – (высокий, отличный) – знает и умеет выполнять двигательные действия самостоятельно выполняет задание полностью, в соответствии с его условием без существенных ошибок, легко, свободно и уверенно.

В случае сомнения оценка наблюдаемого уровня могла повышаться или уменьшаться на 0,5 балла и соответствовала значениям: 0,5; 1,5; 2,5; 3,5 или 4,5 балла. Измерения проводились в конце 2010/2011 учебного года.

*Результаты.*Особенности двигательных нарушений у учащихся с ДЦП отражались в выполнении упражнений неспособностью многими правильно воспроизводить исходные положения, сохранить устойчивость в статической позе, выполнить движения стребуемой амплитудой, слитно и в нужном темпе, часто отсутствовала согласовать движений рук, туловища и ног. У этих учащихся чаще отмечались трудности при упражнении с различными предметами: затруднен захват и удержание предметов различной формы и величины, нарушена точность передачи и броска предметов и т. п. Параличи нижних конечностей затрудняли, а порой делали невозможным выполнение ходьбы, бега, прыжков, лазанья и др.

У школьников, не имеющих проблем с самостоятельным передвижением, сформированная школа движений выглядела в количественном и качественном плане совершенно иной. Основные результаты оценки уровней владения двигательными умениями и навыками этой группы обследованных школьников (n=51) представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 – Соотношение различных уровней владения двигательными умениями и навыками (в %) учащимисямладших классов

Уровни владения, в баллах	Классы		
	I	II	III
0–1	17,05	53,79	0,00
2	14,77	13,63	18,94
3–5	68,18	32,57	81,06

Таблица 2 – Соотношение различных уровней владения двигательными умениями и навыками (в %) учащимися средних и старших классов

Уровни владения, в баллах	Классы					
	V	VI	VII	VIII	IX	XI
0–1	6,25	26,51	24,98	5,81	13,49	20,93
2	11,36	10,23	17,21	3,49	6,97	13,57
3–5	82,38	63,26	57,21	90,69	79,52	65,5

Анализ результатов исследуемой выборки детей показал, что практически во всех (за исключением 2 и 7) классах большинство основных, наиболее распространенных в жизни и в физическом воспитании детей двигательных действий (на примере изученных нами) учащиеся с НФОДА (самостоятельно передвигающиеся) выполняют как минимум на удовлетворительном уровне. Двигательные действия выполняются самостоятельно, а если и с затруднениями, остановками, ошибками, физическим и (или) психическим напряжением, то все они при необходимости корригируются своевременной физической поддержкой и подсказками учителя. Во 2 классе большой процент невыполнения и выполнения двигательных действий на очень низком уровне (67,3 %) обусловлен степенью тяжести (2–3 ст.) двигательных нарушений обследованных здесь детей. В соотношении выявленных уровней владения двигательными умениями, такое выполнение исследованного нами практического материала в разных классах может наблюдаться в диапазоне около 20–60 %.

Полученные данные показывают, что, несмотря на имеющиеся нарушения у учащихся школьного возраста сформирована широкая школа различных двигательных умений, составляющих необходимую базу для нормализованной двигательной деятельности человека и которые традиционно присутствуют в практической части учебных программ по физической культуре в массовых общеобразовательных школах. Это указывает на то, что содержание физического воспитания детей с НФОДА, обучающихся в школах, должно строится на разнообразном практическом материале, охватывающем все основные виды движений человека: разновидности ходьбы, бега, прыжков, ползания, лазания, бросков и др. Его практическая часть и темы в целом могут ориентироваться на содержание базового уровня общего физкультурного образования, получаемого учащимися основной и подготовительной медицинских групп общеобразовательных школ. Однако по количественному и качественному составу этот практический материал в каждом классе должен определяться с учетом сниженного уровня функционирования ОДА учащихся, их двигательного опыта и имеющихся медицинских противопоказаний. При этом существенная часть учащихся, передвигающихся на костылях, с помощью ходунков, на колясках, а также имеющих тяжелую степень различных форм двигательных нарушений (2–3 ст.), нуждаются

в использовании индивидуального практического материала, соответствующего их психомоторным особенностям и возможностям.

1. Новицкий, П.И. Адаптивная физическая культура во вспомогательной школе: учеб.-метод. пособие для педагогов / П.И. Новицкий. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2011. – 200 с.

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ ОЖИРЕНИИ

Т.В. Жукова, канд. мед. наук, доцент, Н.А. Гамза, канд. мед. наук, профессор, Э.К. Дерех,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Ожирение следует рассматривать как хроническое заболевание, характеризующееся избыточным накоплением жира в организме.

Избыточная жировая ткань может скапливаться как в местах физиологических отложений, так и в области молочных желез, бедер, живота и др. [1, 3, 4].

Ожирение делится на степени (по количеству жировой ткани) и на типы (в зависимости от причин, приведших к его развитию). Показателем для определения избыточного веса является индекс массы тела (ИМТ). ИМТ = масса тела/рост² (кг/м²) [2,3]. Определив ИМТ, можно оценить степень риска развития сопутствующих заболеваний.

Значения индекса массы тела по шкале WHO (World Health Organisation - Всемирная организация здравоохранения):

меньше 19 – недостаточный вес тела; риск для здоровья высокий, необходимо набрать массу тела;

19–25 – нормальный вес тела; риск для здоровья отсутствует;

25–30 – избыточная масса тела; риск для здоровья повышенный, рекомендуется снизить массу тела;

30–35 – 1-я степень ожирения; риск для здоровья высокий, необходимо снизить массу тела;

35–40 – 2-я степень ожирения; риск для здоровья очень высокий;

40 и более – 3-я степень, выраженное ожирение; риск для здоровья чрезвычайно высокий, необходимо проконсультироваться у врача и снизить массу тела.

С 1980 года число лиц во всем мире, страдающих ожирением, более чем удвоилось. В 2008 году полтора миллиарда взрослых людей в возрасте 20 лет и старше (из них свыше 200 миллионов лиц мужского пола и почти 300 миллионов лиц женского пола) страдали от избыточного веса.

65 % населения мира проживают в странах, где избыточный вес и ожирение приводят к смерти большее число людей, чем пониженная масса тела. В 2010 году почти 43 миллиона детей в возрасте до 5 лет имели избыточный вес [4]. Избыточный вес отмечается у около 15 тысяч учеников минских школ (проблемы с весом у 11 % мальчиков и 9 % девочек).

Ожирение ведёт к повышенному риску возникновения сахарного диабета, гипертонической болезни и других заболеваний, связанных с наличием избыточного веса. Причины избытка веса также оказывают влияние на распространение жировой ткани, характеристики жировой ткани (мягкость, упругость, процент содержания жидкости), а также на присутствие или отсутствие изменений кожи (растяжения, расширенные поры, так называемый «целлюлит»).

Ожирение, которое проявляется при заболеваниях желез внутренней секреции и ЦНС, называется вторичным.

Ожирению сопутствуют различные выраженные изменения сердечно-сосудистой системы, проявляющиеся дистрофией миокарда, поражением сосудов, сердца, мозга и нижних конечностей; высокое стояние диафрагмы и уменьшение ее подвижности приводит к уменьшению дыхательной емкости легких; увеличивается секреция желудочного сока; повышенная масса перегружает опорно-двигательный аппарат и в сочетании с измененным обменом веществ способствует возникновению артроза; снижается физическая работоспособность [2, 3, 4].

При правильном комплексном лечении, включающем физические упражнения и рациональную диету, все проявления ожирения исчезают, особенно при первичной, алиментарной, форме [5, 7].

Задачи ЛФК:

стимулировать обмен веществ, повышая окислительно-восстановительные процессы и энергозатраты;

способствовать улучшению нарушенного функционального состояния сердечно-сосудистой системы и дыхания;

снизить массу тела больного в сочетании с диетотерапией;

повысить физическую работоспособность;

способствовать нормализации жирового и углеводного обмена [2, 5, 6, 7].

Показания к назначению лечебной физкультуры: первичное и вторичное ожирение I, II, III, IV степеней. Применяют утреннюю гигиеническую гимнастику, лечебную гимнастику, упражнения на тренажерах (кроме IV ст), дозированные прогулки по ровной местности и с восхождениями (терренкур), специальные упражнения в бассейне, плавание в открытых водоемах, бег, туризм, греблю, катание на велосипеде, лыжах, коньках, подвижные и спортивные игры.

Противопоказания к занятиям на тренажерах:

ожирение любой этиологии IV степени;

сопутствующие заболевания, сопровождающиеся недостаточностью кровообращения II и III стадии;

гипертензионные и диэнцефальные кризы;

обострения калькулезного холецистита;

повышение АД выше 200/120 мм рт. ст.;

урежение пульса до 60 ударов в минуту.

Другие формы ЛФК противопоказаны при гипертензионных и диэнцефальных кризах, обострении сопутствующих заболеваний.

В ЛФК общая физическая нагрузка должна быть субмаксимальной и индивидуализированной в соответствии с функциональными возможностями организма больного. Для достижения наибольшего эффекта различные формы лечебной физкультуры должны чередоваться в течение дня. Продолжительность каждой процедуры лечебной гимнастики — от 5 до 45–60 мин. В лечебной гимнастике следует использовать предметы и снаряды— медицинболы (1–4 кг), гантели (1–3 кг), эспандеры и т. д.

Наибольший эффект снижения массы тела и улучшения функционального состояния сердечно-сосудистой системы у больных первичной формы I степени вызывают упражнения на тренажерах (велотренажер, гребной велоэргометр, тредмил — беговая дорожка). Больным со II степенью ожирения в возрасте до 40 лет, имеющим функциональные изменения сердечно-сосудистой системы или признаки миокардиодистрофии при сопутствующей гипертонической болезни не выше I стадии, либо артериальной гипертензии, ранее занимавшихся физической культурой или спортом, следует рекомендовать во время занятий на тренажерах физическую нагрузку, вызывающую прирост частоты сердечных сокращений на 75 % от исходной частоты сердечного ритма (в покое), при этом следует 5 мин нагрузки чередовать с 3-минутными паузами для отдыха. Продолжительность одного занятия — от 30 до 90 мин, а курса — 18–20 процедур.

У больных с ожирением III степени и с сопутствующими заболеваниями (гипертоническая болезнь II стадии в фазе ремиссии, недостаточность кровообращения не выше I стадии), физически не подготовленных в возрасте до 60 лет во время занятий на тренажерах рекомендуют физическую нагрузку, вызывающую прирост частоты сердечных сокращений на 50 % от исходной частоты сердечного ритма (в покое). При этом следует чередовать 8-минутные нагрузки с 5-минутными паузами для отдыха. Продолжительность занятия — от 20 до 60 мин. На курс – 18–20 процедур.

Занятия на тренажерах целесообразно сочетать с лечебной гимнастикой, специальными физическими упражнениями в бассейне для воздействия на мышцы брюшного пресса и другими формами лечебной физкультуры.

Бег в течение 1–2 мин следует чередовать с ходьбой и дыхательными упражнениями. Прогулки следует проводить 2-3 раза в течение дня, начиная с 2–3 км и достигая постепенно 10 км в день (дробно).

Во время прогулок можно чередовать медленную ходьбу с ускоренной (50–100 м), после чего рекомендуются дыхательные упражнения и спокойная ходьба.

Постепенно ускоренную ходьбу увеличивают до 200–500 м. После тренировки в течение 2–3 месяцев показан бег трусцой, начиная с 25–50 м и постепенно увеличивая до 300–500 м за счет нескольких пробежек в течение дня. Бег разрешается в любое время дня, а также вечером.

Рекомендуется массаж и самомассаж как самостоятельное воздействие, а также в процедурах лечебной гимнастики. Массаж и самомассаж увеличивает энерготраты и снижает массу тела.

1.Bobak, M. Beer and obesity: a cross-sectional study / M. Bobak, Z. Skodova, M. Marmot // Eur. J. Clin. Nutr. – 2003. – V. 57 (10). – P. 1250–3.

2. Body mass index and all-cause mortality in a nationwide US cohort / D.M. Freedman [et al.] // Int. J. Obes. (Lond.). – 2006 – V.30 (5). – P.822–9.

3. EarthTrends: Nutrition: Calorie supply per capita. World Resources Institute / Архивировано из первоисточника 23 августа 2011 // Проверено 18 октября 2009.

4. Информационный бюллетень № 311/ ВОЗ. – Март, 2011.

5. Absence of an Effect of Liposuction on Insulin Action and Risk Factors for Coronary Heart Disease /K.Samuel, [et al.]// The New England Journal of Medicine. – 2004. – Vol. 350. – P. 2549–2557.

6. Дубровский, В.И. Лечебная физическая культура / В.И. Дубровский. – М.: Владос. – 1998. – 153 с.

7. Ковалев, Я.К. Физические упражнения в системе самостоятельной реабилитации здоровья человека: метод. пособие / Я.К. Ковалев, М.С. Цветков // НовГу им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2000. – 54 с.

ХАРАКТЕРИСТИКА СФОРМИРОВАННОСТИ СВОДА СТОПЫ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Е.В. Знатнова, В.А. Маклаков,
Гродненский государственный университет имени Я. Купалы,
Республика Беларусь.

Дошкольный возраст – пора ускоренного роста и формирования организма ребенка. В эти годы детский организм податлив и изменчив к различным внешним влияниям положительного и отрицательного характера, которые оказывают существенное воздействие на его развитие. Физическое воспитание в детском саду предусматривает охрану, укрепление здоровья ребенка и его полноценное физическое развитие [4].

Результаты медицинских осмотров детей, посещающих дошкольные учреждения, показывают, что большинство отстает в физическом развитии, имеет различные отклонения в состоянии здоровья. Поэтому проблема воспитания здорового ребенка является наиболее актуальной, что, в свою очередь, диктует необходимость поиска эффективных и доступных средств, форм и методов физического воспитания. При этом часто встречающейся патологией у данной категории детей является нарушение в формировании опорно-двигательного аппарата. Причем одним из наиболее распространенных отклонений является деформация стопы разной степени. Исследования специалистов, обследовавших около 10 тыс. детей, показали, что дисфункции стопы разной степени имеют около 40 % дошкольников [1].

Правильно сформированная стопа в положении стоя при физиологической нагрузке имеет с внутренней стороны мягкую дугу, опирающуюся на поверхность пятки и передний отдел плюсневых костей. Отпечаток такой стопы (или след) имеет характерное углубление — отсутствие отпечатка с внутренней стороны. Плоская стопа характеризуется опусканием ее продольного и поперечного свода. При значительной деформации вся стопа касается опорной поверхности [3].

Детская стопа, по сравнению со стопой взрослого человека, короткая, широкая, в пяточной области суженная, пальцы расходятся. Неокрепший костный аппарат, соединенный излишне растяжимыми связками, а также слабые мышцы – все это факторы, которые способствуют развитию плоскостопия. Следует отметить, что мышечно-связочный аппарат детей более эластичен и податлив, чем у взрослых, поэтому объем движений у детей больше. С этим связано и то обстоятельство, что колебания свода стопы у детей выражены резче, чем у взрослых. Кроме того, у детей на подошве сильно развита подкожная клетчатка, заполняющая своды стопы. Это нередко приводит к диагностическим ошибкам при определении деформации стопы общепринятым, традиционным способом.

Дошкольники, страдающие плоскостопием, во время ходьбы сильно топают ногами, походка у них неуверенная и напряженная. Эти дети быстрее утомляются, ухудшается их самочувствие, снижается работоспособность. К концу дня возможно появление головной боли.

Изменение формы стопы также вызывает снижение ее функциональных возможностей, изменяет положение позвоночника. Только анатомически правильно сформированная и гармонично функционирующая стопа может выполнять все возложенные на нее функции (опорную, рессорную и балансировочную). Появившиеся в раннем возрасте отклонения в формировании стопы могут в дальнейшем привести к образованию стойких деформаций костной системы, и чтобы избежать этого, следует с раннего возраста осуществлять профилактические мероприятия, способствующие правильному развитию организма ребенка.

Цель нашего исследования заключалась в характеристике сформированности свода стопы детей старшего дошкольного возраста с помощью современной диагностической аппаратуры.

На основании анализа научной литературы по проблеме исследования нами были изучены анатомо-физиологические особенности строения стопы детей пяти-шестилетнего возраста и существующие современные диагностические методы выявления деформации стопы.

По мнению исследователей в данной области, первопричиной уплощения стоп детей является снижение тонуса мускулатуры, слабость мышц и связочно-сумочного аппарата. Т. е. истинное плоскостопие у детей развивается вследствие ослабления связочного аппарата мышц стопы. Естественно, для формирования упругого свода стопы необходимы целенаправленные занятия. Поэтому значительное место в профилактике и коррекции плоскостопия должны занимать специальные физические упражнения, выполняемые ежедневно. Роль физических упражнений как профилактического фактора особенно велика на начальных этапах развития плоскостопия. До пяти-шести лет, когда не закрыты точки окостенения, легче исправить или предупредить развитие деформации стоп и сформировать правильную походку. Чем раньше выявлена деформация стопы, тем проще и эффективнее проходит ее коррекция. После пятилетнего возраста сделать это уже сложнее. По нашему мнению, тщательным изучением проблемы профилактики деформации стопы следует начинать заниматься уже в дошкольном возрасте [2].

Своевременное выявление плоскостопия имеет огромное значение. Ранняя диагностика позволяет выявить и, следовательно, вовремя определить необходимые средства профилактики и коррекции деформации стопы ребенка. А это, в свою очередь, поможет избежать неблагоприятных последствий в дальнейшем формировании стопы.

В настоящее время в мировой практике применяется большое количество диагностических методов исследования опорно-двигательного аппарата, включая опросы, визуальные осмотры, простейшие геометрические измерения, рентгенологические методы, компьютерную подометрию на основе оптико-механических и электронно-механических измерений, ядерно-магнитные, акустические и другие современные физические методы [1].

Однако при массовых осмотрах в дошкольных учреждениях состояние опорного свода стопы чаще всего устанавливают визуально, хотя, как известно, визуальный метод является менее надежным, чем плантографический. Следует отметить высокий процент неточности и ошибочности диагностики деформации стопы путем применения обычного визуального осмотра. Метод педоплантографии более эффективен, не требует больших материальных затрат, не вызывает у детей чувства страха. Полученные и статистически обработанные плантограммы позволяют говорить о характере уплощения сводов стоп или их плоскостопии.

Педоплантография – одна из старейших методик исследования стопы человека на основании анализа плантограммы (отпечатка опорной поверхности стопы) [1]. Плантографическая педоскопия позволяет оценить статические и отдельные динамические характеристики стопы.

Для получения плантограмм нами был использован оптический плантограф. При статическом исследовании стоп ребенок стоит на прозрачной стеклянной пластине, в торцы которой подается свет бестеневых ламп. За счет эффекта полного внутреннего отражения на границе стекло – подошва стопы отчетливо проявляется ее отпечаток. Снизу под пластиной под углом располагается зеркало, на котором видна подошвенная поверхность стопы и характер распределения нагрузки. С помощью цифрового фотоаппарата предоставляется возможность документировать полученные результаты и, используя компьютерное программное обеспечение, анализировать полученные данные, сохранять их для последующих исследований и наблюдений за ребенком.

За период 2010–2011 гг. нами было обследовано 247 детей города Гродно и Гродненского района. Анализ полученных данных создает четкое представление о наличии различных видов деформаций стоп у детей старшего дошкольного возраста. Наши исследования показали, что у детей 5–6-лет отмечается большое количество нарушений в формировании стопы, где суммарный процент отклонений от нормы (полая, уплощенная, плоская стопа) составляет 58 %.

Кроме того, при помощи плантографии нам представилась возможность говорить о разных видах деформаций стопы. Так, дошкольников с плоской стопой выявлено 6 %, с уплощенной – 41 %, с полой стопой – 11 %. Эти результаты отличаются от данных, содержащихся в медицинских картах этих же дошкольников.

Таким образом, состояние сформированности свода стопы у детей старшего дошкольного возраста на сегодняшний день не дает повода для оптимизма. Нами выявлено 58 % детей с различными степенями деформации стопы. Учитывая столь высокий процент ортопедического отклонения, возникает необходимость увеличения объема целенаправленной двигательной активности с использованием традиционных и нетрадиционных форм физической культуры в течение всего времени пребывания ребенка в детском саду. Рациональное распределение регламентированной по формам и интенсивности физической нагрузки на нижние конечности позволит полностью удовлетворить биологическую потребность в движениях, соответствующую функциональным возможностям растущего организма, одновременно укрепив мускулатуру и сумочно-связочный аппарат нижних конечностей.

На основании полученных результатов нами ведется разработка экспериментальной методики укрепления свода стопы у детей старшего дошкольного возраста в условиях дошкольного учреждения. При этом физическое воспитание рассматривается как ведущий фактор профилактики и коррекции отклонений в системе опорно-двигательного аппарата.

1. Дерлятка, М.И. Биомеханика и коррекция дисфункций стоп: монография / М.И. Дерлятка, В.В. Игнатовский, В.В. Лашковский [и др.]; под науч. ред. А.И. Свириденка, В.В. Лашковского. – Гродно: ГрГУ, 2009. – 279 с.

2. Знатнова, Е.В. Диагностика и профилактика плоскостопия у детей старшего дошкольного возраста / Е.В. Знатнова // Молодежь и наука: реальность и будущее: материалы IV Международной научно-практической конференции: в 4 т.; редкол.: О.А. Мазур, Т.Н. Рябченко, А.А. Шатохин. – Невинномысск: НИЭУП, 2011 – С. 156-–157

3. Знатнова, Е.В. Укрепление свода стопы у детей старшего дошкольного возраста средствами физической культуры / Е.В. Знатнова // Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых, Минск, 21 апреля 2011 г.; редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2011. – С. 310–312.

4. Шебеко, В.Н. Физического воспитание дошкольников: учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / В.Н. Шебеко, Н.Н. Ермак, В.В. Шишкина. — М.: Академия, 2000. – 176 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛФК ПОСЛЕ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ АДЕНОМЫ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Е.И. Кривицкая, д-р мед. наук, Е.С. Каченкова,
Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма,
Российская Федерация

Актуальность. Аденома предстательной железы (АПЖ), возникающая в организме мужчины в процессе инволюции гормонального обмена преимущественно в трудоспособном (34–67 %) и пожилом возрасте (77–93 %), нарушает естественную уродинамику (Ю.Г. Аляев, А.З. Винаров, 2002). Увеличенная предстательная железа препятствует опорожнению мочевого пузыря, в результате чего повышается внутрипузырное давление. АПЖ, в свою очередь, является одной из причин формирования импотенции и мужского бесплодия, а также тяжелых заболеваний (мочекаменная болезнь, интравезикальные опухоли). Обнаружение одних и тех же факторов риска предполагает возможность перерождения доброкачественного процесса при АПЖ в злокачественный с формированием РПЖ, заболеваемость которым за последние десятилетия в России выросла в 1,5 раза (с 2,8/100 тыс. мужчин в 1985 г. до 4,3/100 тыс. мужчин в 2000 г.) и составляет среди других локализаций рака 4 % [6, 7].

Решение проблемы АПЖ сегодня предлагают не только фармацевтические фирмы, но и СМИ (реклама препаратов, тренажеров, устройств и приборов), увлечение которыми только отдаляет процедуру обращения мужчин за помощью к урологу. Между тем основным методом лечения АПЖ остается хирургическое вмешательство, которое наиболее эффективно на ранних стадиях заболевания, когда показана не открытая операция – аденомэктомия, а более щадящая (закрытая) – трансуретральная резекция (ТУР) (Ю.И. Авдейчук, К.П. Мельник, 2002). В связи с этим важными этапами в реабилитации больных является предупреждение осложнений и восстановление уродинамики больных в послеоперационном периоде, в том числе с помощью физических упражнений, разработанных различными авторами (В.К. Добровольский, 1976; В.И. Дубровский, 1998; С.Х. Аль-Шукри, А.Г. Горбачев, В.Н. Ткачук, 2003).

Очень осторожно внедряются методики ЛФК, разработанные для оперированных больных по методу ТУР (В.Н. Петров, 2002; И.К. Иванов, 2004), по причине сложности осуществления контроля их эффективности.

Целью настоящего исследования явилась разработка и внедрение комплекса методик ЛФК, способствующего восстановлению уродинамики после трансуретральной резекции аденомы предстательной железы, и неинвазивных методов оценки его эффективности.

Задачи исследования. Изучить особенности заболеваемости АПЖ среди населения Смоленской области, внедрить комплекс методик ЛФК, способствующий снижению послеоперационных осложнений и восстановлению уродинамики после трансуретральной резекции аденомы предстательной железы и выявить информативные неинвазивные критерии оценки его эффективности.

Методы исследования: анализ литературы и медицинской документации, анкетирование, методы функциональной диагностики (компьютерная урофлоуметрия), лабораторные методы.

Организация исследования. Исследования проводились на базе урологического отделения Смоленской областной больницы с участием 40 больных в возрасте 50–60 лет, перенесших операцию ТУР по поводу АПЖ. В разное время наблюдения были сформированы экспериментальная (ЭГ) и контрольная группа (КГ) по 20 человек. В течение всего стационарного этапа лечения с больными ЭГ проводились поэтапно занятия ЛФК по разработанной комплексной методике ЛФК, разбитой на три микроцикла согласно этапам лечения (таблица).

Таблица – Этапы комплексной ЛФК для больных АПЖ до и после операции ТУР

Этапы	Направленность	Содержание	Условия	Методика
Предоперационный (с первого дня госпитализации до операции)	Снижение внутрибрюшного давления	Обучение мужчин грудному дыханию	Аэробный режим, умеренная интенсивность	Д.И. Винокуров, 2004
Послеоперационный (с вторых суток после операции до выписки из стационара)	Улучшение трофической функции, ускорение регенерации послеоперационных тканей, предупреждение осложнений в послеоперационном периоде	Дыхательные упражнения Специальные упражнения	Аэробный режим, низкая и умеренная интенсивность	Т.А. Евдокимова, 2002, в модификации Д.И. Винокурова, 2004
Восстановительный (с момента выписки из стационара постоянно)	Повышение функциональных возможностей мочевыводящих путей	Общеразвивающие упражнения	Аэробный режим, умеренная интенсивность	И.В. Милюкова, 2003 Т.А. Евдокимова, 2008

Результаты исследования. За последние 10 лет заболеваемость мочеполовой системы среди взрослого населения Смоленской области (составляющая в структуре общей заболеваемости 6,9 %) выросла в 1,5 раза (с 56,3 на 1000 населения в 1993 г. до 84,3 на 1000 населения в 2003 г.) [7]. Заболеваемость АПЖ, как среди мужского населения области, так и в целом по России, выросла за последние несколько лет на 10 % (с 1669,9 на 100000 населения в 2005 г. до 1853,7 на 100000 населения в 2008 г.). При этом, несмотря на меньшую в 1,8 раза, чем по России, заболеваемость РПЖ (соответственно 10,8 на 100 тыс. в Смоленской области и 19,1 на 100 тыс. населения в РФ), летальность от этого заболевания в области выше на 1,1 %, что требует пристального внимания по выявлению и лечению более ранних форм, в том числе скрывающихся под клиникой АПЖ.

По результатам повторного анкетирования у больных ЭГ к выписке улучшилось самочувствие и уменьшились жалобы на дизурические расстройства, в отличие от пациентов КГ, что подтверждается результатами объективного обследования. При сравнительном анализе лабораторные показатели опасности послеоперационных осложнений и темпы их снижения среди больных ЭГ намного опережали таковые у пациентов КГ; микрогематурия (соответственно 40 % и 10 %), признаки воспаления (соответственно 40 % и 10 %), нарушение функции почек (соответственно 30 % и 10 %) (рисунок).

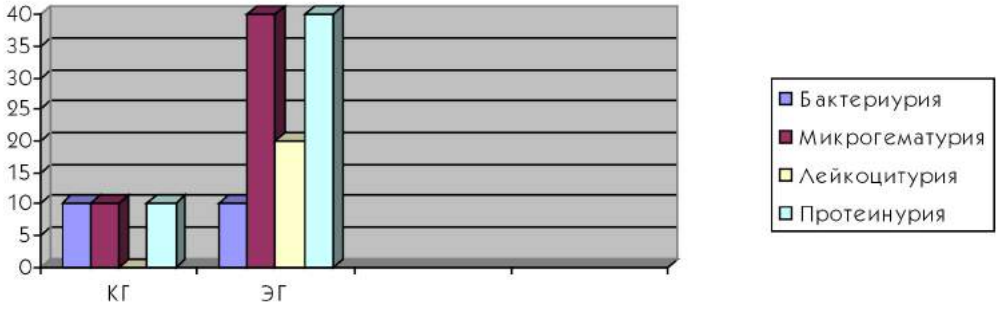


Рисунок – Темпы снижения доли патологических изменений в моче больных АПЖ в результате дополнительных занятий ЛФК в послеоперационном периоде (%)

В результате внедрения комплекса ЛФК скорость потока мочи цикла мочеиспускания перед выпиской из стационара у пациентов ЭГ оказалась достоверно больше в 2 раза, чем у больных КГ (соответственно 12,1±2,4 и 5,7±1,6 мл/с; $t=2,2$, $p<0,05$) и достигала нормы, так как в возрасте старше 40 лет максимальная скорость потока мочи обычно снижается по сравнению с нормой (10 мл/с) на 2 мл/с за каждые последующие 10 лет и составляет для мужчин 50–60 лет около 8–6 мл/с. Соответственно и максимальная скорость мочеиспускания оказалась у больных ЭГ больше в 1,7 раза, чем в больных из КГ (соответственно 17,4±3,6 и 10±2,7 мл/с; $t=1,67$, $p<0,05$) и также приближалась к норме. Достоверно увеличился объем выделения мочи в 1,5 раза (с 165,5±43,4 мл в КГ до 241,8±40,0 мл в ЭГ; $t=4,3$, $p<0,05$), а также сократилось время задержки мочи в 1,6 раза (с 19,6±4,5 с в КГ до 11,7±2,4 с в ЭГ; $t=1,75$, $p<0,05$).

Выводы

1. Среди населения Смоленской области отмечается рост заболеваемости мочеполовой системы, в том числе такой грозной патологией, как аденома и рак простаты, хирургическое лечение которых более эффективно на ранних стадиях болезни.

2. Поэтапное внедрение комплексной методики ЛФК после операции ТУР при АПЖ (предоперационный, послеоперационный, восстановительный) снижает опасность различных осложнений, выявляемых лабораторными методами: микрогематурии – на 30 %, инфицирования – на 30 %, снижения функции почек – на 20 %.

3. В результате Внедрение комплексной методики ЛФК больным после операции ТУР по поводу АПЖ достоверно улучшает самочувствие больного и основные уродинамические показатели перед выпиской из стационара в 1,5–2 раза, что позволяет использовать данные компьютерной урофлоуметрии как неинвазивный метод оценки эффективности ЛФК при данной патологии.

1. Авдейчук, Ю.И. Лечение аденомы предстательной железы / Ю.И. Авдейчук, К.П. Мельник // Материалы X Российского съезда урологов. – М., 2002. – С. 61–62.

2. Аль-Шукри, С.Х. Наш опыт применения методики ЛФК в урологии / С.Х. Аль-Шукри, А.Г. Горбачев, В.Н. Ткачук // Урология. – 2003. – № 6. – С. 32–36.

3. Дубровский, В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): учеб. для студентов вузов / В.И. Дубровский. – М.: ВЛАДОС, 1998. – 608 с.

4. Добровольский, В.К. Лечебная физическая культура в хирургии / под ред. В.К. Добровольского. – 2-е изд. , испр. и доп. – Л.: Медицина, 1976. – 248 с.

5. Санитарно-экологическое состояние Смоленской области за 2006 год. – Смоленск, 2007. – 48 с.

6. Gittes, R.F. Carcinoma of the prostate // N. Engl. J. Med. – 1991. – Vol. 324. – P. 236–245.

ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОК С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

О.П. Маркевич,
Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации,
Республика Беларусь

Заболеваниям опорно-двигательного аппарата подвержены около 29 % студенческой молодежи, отнесенной по состоянию здоровья к специальному учебному отделению. Ситуация усугубляется тем обстоятельством, что, помимо заболеваний опорно-двигательного аппарата, наблюдается низкий уровень функционального состояния сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем организма, именно поэтому диагностика показателей физического здоровья является особенно актуальной.

При диспансеризации детей в Беларуси в 2004 году нарушения осанки и сколиоз были выявлены у 6,1 % детей, а к 14 годам этот показатель уже составляет более 10 %. По последним данным, число детей с нарушениями осанки достигает 30–60 %, а сколиоз поражает в среднем 10–15 % детей [4, 5].

Согласно медицинским документам Белорусского торгово-экономического университета потребительской кооперации, в 2010–2011 учебном году к специальному учебному отделению отнесено около 30 % студентов. Анализ заболеваемости показывает, что студентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата – 32 %, сердечно-сосудистой системы – 22 %, заболевания зрения – 13 %, заболевания мочеполовой системы – 10 %, заболевания органов дыхания – 7 %, органов пищеварения – 6 % и другие заболевания – 10 %. При этом согласно медицинским документам более 50 % процентов студентов имеют два и более заболевания.

Таким образом, заболевания опорно-двигательного аппарата занимают ведущее место в заболеваемости студенческой молодежи. Это свидетельствует о необходимости поиска эффективных физкультурно-оздоровительных технологий, которые могли бы комплексно решать оздоровительные задачи. При этом необходимы сведения об изменении антропометрических и функциональных показателей студенток с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

Занятия физическим воспитанием проводились два раза в неделю с использованием оздоровительной технологии [2, 3]. Тестирование физического здоровья студенток опытных групп проводилось в 2010–2011 учебном году по методике Г.Л. Апанасенко [1]. В анализируемые группы вошли студентки (30 человек), согласно медицинским документам, имеющие заболевания опорно-двигательного аппарата.

Результаты исследования длины и массы тела свидетельствуют о том, что ее средние значения находятся в границах нормы, сопоставление с центильными шкалами показывает, что средние результаты исследуемых располагаются в интервале между 50 и 75-й центилями, т. е. масса тела соответствует его длине.

Масса тела у студенток колеблется незначительно, достоверные различия между анализируемыми выборками не выявлены (p>0,05), при этом масса тела студенток к концу учебного года увеличилась в среднем на 1,2 кг (таблица).

Таблица – Показатели физического здоровья студенток с заболеваниями опорно-двигательного аппарата

Показатели	**Первое обследование n=30**	**Второе обследование n=30**	**Третье обследование n=30**	**Значение p 1–2 обсл.**	**Значение p 1–3 обсл.**
Масса тела, кг	57,20±1,40	58,10±1,50	58,40±1,60	p>0,05	p>0,05
Длина тела, см	167,90±0,90	168±0,90	169,30±1,00	p>0,05	p>0,05
ЧСС, уд/мин	81,30±1,10	81,40±1,00	75,20±1,40	p>0,05	p<0,01
АДс, мм Hg	109,80±1,40	110,80±1,40	107,20±1,50	p>0,05	p>0,05
АДд, мм Hg	68,70±1,20	67,20±1,40	65,70±1,10	p>0,05	p>0,05
АДп мм Hg	41,10±1,40	43,70±1,70	41,50±1,10	p>0,05	p>0,05
Сдвиг ЧСС, %	58,70±2,80	55,40±2,90	58,40±2,30	p>0,05	p>0,05
Сдвиг АД с, %	13,70±1,70	15,00±1,20	15,50±1,20	p>0,05	p>0,05
Сдвиг АД д, %	–9,00±1,60	–10,70±1,50	–13,10±2,00	p>0,05	p>0,05
Сдвиг АД п, %	57,10±6,20	58,50±4,30	63,50±4,10	p>0,05	p>0,05
МСК, кгс	23,40±0,70	25,80±0,70	28,30±0,90	p<0,05	p<0,001
ЖЕЛ, мл	2771,00±81,20	3300±75,50	3430±75,60	p<0,001	p<0,001
Проба Генчи, с	20,50±0,90	25,30±1,00	24,80±0,80	p<0,001	p<0,001
ЖИ, у. е.	49,70±1,60	58,20±1,60	60,50±1,80	p<0,001	p<0,001

Показатели	Первое обследование n=30	Второе обследование n=30	Третье обследование n=30	Значение p 1–2 обсл.	Значение p 1–3 обсл.
СИ, у. е.	41,60±1,00	45,00±1,10	49,50±1,50	p<0,05	p<0,001
ИР, у. е.	98,20±2,00	99,90±2,30	92,30±2,30	p>0,05	p>0,05
Проба Мартинэ, мин	2,70±0,20	1,70±0,10	1,90±0,10	p<0,001	p<0,001
% восстановившихся	64,5 %	96,7 %	100 %		
КВ, у. е.	21,30±0,90	20,40±0,90	19,10±0,70	p>0,05	p>0,05
УФЗ, баллы	5,30±0,70	8,50±0,60	10,50±0,60	p<0,001	p<0,001

Динамика средних величин абсолютных показателей мышечной силы кисти (МСК) свидетельствует о том, что в течение учебного года в они варьировали от 23,4±0,7 кгс (сентябрь) до 28,3±0,9 кгс (май). Достоверные различия выявлены к концу второго семестра (p<0,001). Изучение средних величин силового индекса (СИ) свидетельствует о постепенном увеличении данного показателя от 41,6± 1,0 до 49,5±1,5 (p<0,001).

Соотнесение с оценочной шкалой показало, что во всех обследованиях СИ соответствует оценке «неудовлетворительно», при последнем он близок к удовлетворительной оценке. Таким образом, анализ средних показателей мышечной силы подтверждает наличие ее дефицита у студенток с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, при этом занятия физической культурой приводят к постепенному росту силовых показателей, как абсолютных (МСК), так и относительных (СИ). Неудовлетворительные силовые показатели указывают о необходимости увеличения корригирующих упражнений для данного контингента.

Анализ жизненной емкости легких (ЖЕЛ) показал, что в опытных группах ее величины в первом семестре достоверно увеличилась (таблица). Во втором семестре наблюдается рост средних показателей ЖЕЛ от 3300±75,5 до 3430±75,6 мл. Исследование результатов указывает, что средние величины ЖЕЛ за учебный год постепенно увеличиваются (p<0,001).

Показатели жизненного индекса (ЖИ) у девушек СУО в течение учебного года достоверно увеличились с 49,7±1,6 до 60,5±1,8 у. е. (таблица).

Соотнесение средних величин ЖИ студенток с пятибалльной шкалой показывает, что при первом обследовании он соответствовал оценке «удовлетворительно», а при третьем – «отлично».

Важное значение при исследовании сердечно-сосудистой системы (ССС) придается оценке частоты сердечных сокращений, которая характеризует адаптацию организма к физическим нагрузкам и увеличение функциональных ресурсов ССС. Организованные занятия физическими упражнениями привели к достоверному снижению средних величин ЧСС в состоянии относительного мышечного покоя с 81,3±1,1 до 75,2±1,4 уд/мин (p<0,01).

Результаты проведения пробы Мартинэ свидетельствуют о том, что восстановление ЧСС за 3 и менее минут к концу учебного года зарегистрировано у 100 % девушек (таблица).

Среднее время восстановления ЧСС (проба Мартинэ) в течение учебного года имеет тенденцию к снижению (сентябрь – июнь): с 2,7±0,2 мин до 1,9±0,0 мин (p<0,001).

Интегральная оценка уровня физического здоровья (УФЗ) студенток в течение учебного года улучшается с 5,3±0,7 до 10,5±0,6 балла (p<0,001).

Количество неудовлетворительных оценок УФЗ в течение учебного года снизилось со 80,6 до 40,0 % (таблица).

Проведенное исследование подтвердило адекватность применяющихся нагрузок, в результате чего произошли достоверные позитивные сдвиги показателей дыхательной, мышечной и сердечно-сосудистой систем организма (таблица). В итоге это привело к достоверным (p<0,05–0,001) изменениям физического здоровья.

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Показатели исходного уровня физического здоровья СУО с заболеваниями опорно-двигательного аппарата свидетельствуют о неудовлетворительном функциональном состоянии основных систем организма (сердечно-сосудистой и мышечной).

2. Исследование динамики физического здоровья студенток в течение учебного года свидетельствует о том, что наблюдается ряд положительных изменений: происходят адаптационные сдвиги, повышаются показатели сердечно-сосудистой и мышечной систем организма, достоверно улучшается интегральная оценка УФЗ.

3. При этом, несмотря на достоверное увеличение силовых показателей (СИ и МСК), они остаются на неудовлетворительном уровне, это свидетельствует о том, что необходимо расширять арсенал средств для укрепления мышечного корсета и коррекции силовых показателей, а также поиска эффективных методов контроля за ними.

Таким образом, организованные занятия физическими упражнениями (2 раза в неделю по 90 минут) для студенток, имеющих заболевания опорно-двигательного аппарата, с внедрением физкультурно-оздоровительных технологий [2, 3] приводят к постепенному повышению физического здоровья. При этом

важным компонентом является контроль антропометрических и функциональных показателей не менее трех раз в год, что позволяет получать своевременную информацию о показателях физического здоровья и вносить необходимые коррективы.

1. Апанасенко, Г.Л. Так можно ли измерить здоровье? / Г.Л. Апанасенко // Советский спорт. – 1987. – 17 мая. – С. 2.

2. Маркевич, О.П. Организация занятий физическим воспитанием студенток специального учебного отделения / О.П. Маркевич, В.А. Медведев // Вопросы физического воспитания студентов вузов: сб. науч. ст.; редкол.: В.А. Коледа (отв. ред.) [и др.]. – Минск: БГУ, 2010. – Вып. 8 – С. 32–41.

3. Медведев, В.А. Использование физкультурно-оздоровительных программ для повышения уровня физического здоровья студенток с заболеваниями опорно-двигательного аппарата / В.А. Медведев, О.П. Маркевич // Вестник Полоцкого государственного университета. – 2005. – № 5. – С. 186–189.

4. Медведев, В.А. Физическая культура студентов специального учебного отделения: учебно-методическое пособие для преподавателей физического воспитания и студентов / В.А. Медведев, В.А. Коледа, О.П. Маркевич. – Гомель: учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2010. – 236 с.

5. Методы улучшения состояния здоровья студенток со сколиозом в БрГУ им. А.С. Пушкина / О.М. Багновец [и др.] // Улучшение, сохранение и реабилитация здоровья в контексте международного сотрудничества: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Брест, 21–23 окт. 2005 г.; редкол. А.Н. Герасевич [и др.]. – Брест: Академия, 2005. – С. 14–16.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОВЕДЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ СО СПОРТСМЕНАМИ С ОТКЛОНЕНИЯМИ УМСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ

С.Ф. Матвеев, канд. пед. наук, профессор, Е.В. Гончаренко, канд. наук по физ. воспитанию и спорту, И.А. Когут, канд. по физ. воспитанию и спорту, доцент,
Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
Украина

Актуальность. Современные социально-гуманистические аспекты развития мирового сообщества определяют актуальность и значимость проблем социальной интеграции лиц с отклонениями умственного развития. Ее сущность заключается в предоставлении этим людям специально организованных условий для привлечения их к активному участию в жизни общества с учетом их возможностей и потребностей. Одним из наиболее эффективных и доступных путей социальной интеграции лиц с ограниченными возможностями является физическая культура и спорт.

Анализ современной научной литературы позволил выявить, что подавляющее большинство исследований по вопросам адаптивного спорта, в основном, посвящено изучению исторических и организационных вопросов (С. Веневцев, 2004; Ю. Брискин, 2009), совершенствованию процесса подготовки паралимпийцев и дефлимпийцев (А. Баряев, Д. Мосунов, 2007 и др.), освещению спортивного движения инвалидов как составляющей международной олимпийской системы (Ю. Брискин, А. Передерий, 2007–2010) [1, 4]. Тем не менее, практически отсутствуют исследования относительно систематизации методических основ проведения тренировочных занятий со спортсменами Специальной Олимпиады, что и определяет актуальность нашей работы.

Цель работы – систематизация методических положений проведения тренировочных занятий со спортсменами, имеющими отклонения умственного развития.

Результаты исследования и их обсуждение. Содержательная направленность тренировочных занятий со спортсменами, имеющими умственные отклонения, в первую очередь, обусловлена философией, целью и задачами международного движения Специальных Олимпиад. Философия Международного спортивного движения Специальных Олимпиад заключается не в достижении высоких спортивных результатов, а в предоставлении спортсменам возможности получать удовольствие от тренировочных занятий и участия в соревнованиях.

Основная цель Специальных Олимпиад заключается в том, чтобы помочь людям с отклонениями умственного развития стать полноправными членами общества, принимать активное участие в общественной жизни через предоставление этим людям справедливых возможностей для демонстрации своих навыков и способностей в условиях спортивных соревнований, а также информировать общественность о возможностях и потребностях этих людей.

В результате проведения ряда научных исследований [2, 3] выделено 4 основных направления тренировочных занятий: педагогическое, спортивное, коррекционное, социальное, которые, в свою очередь, позволили определить группы принципов, на которых базируется проведение тренировочных занятий со спортсменами с отклонениями умственного развития: общеметодические, специально-методические, социальные, специфические принципы спортивной подготовки.

Реализация общеметодических принципов во время проведения тренировочных занятий со спортсменами с отклонениями умственного развития имеет ряд особенностей, обусловленных их физическими, интеллектуальными, психологическими возможностями. Наиболее значимыми принципами являются принципы доступности и индивидуализации. При выполнении физических упражнений необходимо учитывать индивидуальные особенности и возможности спортсменов [2].

Для реализации принципа доступности необходимо обязательное проведение тестового тренировочного занятия с целью выявления возможностей спортсменов; стимуляция активности спортсменов; выполнение спортсменами доступных, но не слишком легких заданий. Реализация принципа систематичности и последовательности заключается в логической последовательности и связи между тренировочными занятиями; количество и продолжительность тренировочных занятий обусловлены степенью умственного отклонения; повышенное значение имеет повторение и закрепление изученных физических упражнений.

Реализация принципа сознательности и активности усложнена психическими нарушениями, характерными для лиц с отклонениями умственного развития. Для повышения активности спортсменов на тренировочных занятиях тренеру необходимо проводить разъяснительные и доступные беседы о значимости решаемых задач и занятий спортом в целом. Не использовать монотонные упражнения, обучать спортсменов посредством спортивных и подвижных игр.

Реализация принципа наглядности заключается в доступности и яркости предоставляемой спортсменам информации; многоразовом повторении тренером разучиваемого упражнения; демонстрации физических упражнений по частям; использовании спортсменами «Карты атлета» самостоятельно. Для эффективной реализации принципа прочности усвоения знаний необходимо: многоразовое повторение упражнений; начинать тренировочные занятия с повторения задач предыдущих занятий; постепенное повышение интенсивности и продолжительности выполнения физических упражнений.

Принцип связи с практикой заключается в разработке тренировочных программ с направленностью на возможную практическую деятельность (работу).

Наряду с общеметодическими принципами, во время проведения тренировочных занятий со спортсменами Специальной Олимпиады имеет место реализация принципа эмоциональности обучения. Он реализуется через бодрое, образное изложение материала, речь тренера, его отношение к спортсменам, использование интересных примеров, применение наглядности и технических средств обучения, создание у спортсменов чувства выполненного долга. Выявлено, что проведение тренировочных занятий со спортсменами, имеющими отклонения умственного развития, по программам Специальных Олимпиад характеризуется коррекционно-развивающей направленностью. Поэтому важное значение имеет реализация специально-методических принципов (таблица).

Таблица – Реализация специально-методических принципов на тренировочных занятиях со спортсменами с отклонениями умственного развития

Принципы	Методические условия
Коррекционно-развивающей направленности	– ориентация тренеров на сохранные функции спортсменов, их потенциальные возможности; – стимуляция словесной регуляции и наглядно-образного мышления; – максимально возможная активизация познавательной деятельности
Компенсаторной направленности	– построение тренировочных занятий с повышенным вниманием и использованием активных сохранных функций, анализаторов и систем организма
Диагностирования и коррекции	– обязательное изучение тренером особенностей спортсменов согласно клинической форме умственной отсталости; – обязательное использование физических упражнений коррекционной направленности в соответствии со спецификой умственной отсталости и вторичных нарушений у спортсменов; – проведение тренировочных занятий в структуре медицинско-психолого-педагогического сопровождения
Учет возрастных особенностей	– физические упражнения должны соответствовать возрастным потребностям и возможностям спортсменов; – необходимо учитывать отставание сенситивных периодов развития лиц с отклонениями по сравнению со здоровыми
Оптимальности и вариативности	– методы, построение тренировочных занятий должны носить вариативный характер; – часто применять игровой метод; – не использовать монотонные упражнения; – нагрузки не должны быть слишком легкими или сложными для каждого спортсмена

Одной из основополагающих задач тренировочных занятий по программе Специальных Олимпиад является ускорение процессов социальной интеграции лиц с особыми потребностями. Определяющую роль в

этом играет реализация волонтерских программ во время проведения тренировочных занятий: «Здоровье атлетов», «Объединенный спорт», «Факельный пробег». Сущность указанных программ заключается в регулярном привлечении здоровых лиц к проведению и участию в тренировочных занятиях совместно со спортсменами с отклонениями умственного развития.

Важным фактором социализации спортсменов является проведение тренировочных занятий со спортсменами с разной степенью умственных отклонений; привлечение родителей, волонтеров, известных представителей общества к тренировочному и соревновательному процессам.

Следует отметить, что эффективность реализации принципа социальной интеграции базируется на морально-этических ценностях общества, его цивилизованности и готовности принять в свои ряды лиц с отклонениями умственного развития.

Специфические принципы подготовки спортсменов реализуются в соответствии с физическими, психическими, интеллектуальными особенностями контингента, а также их реализация обусловлена целью, задачами движения Специальных Олимпиад, особенностями проведения спортивно-массовых мероприятий, награждения участников соревнований. Так, в частности, принцип направленности на высшие спортивные достижения не является определяющим в Специальных Олимпиадах. Согласно правилам этого движения, награждаются все спортсмены. Распределение участников соревнований на дивизионы позволяет занимать высокие места абсолютно всем спортсменам; в соревнованиях отсутствует зачет очков для команд, спортсмены соревнуются лишь индивидуально.

Принцип нозологической детерминированности структуры соревновательной деятельности и подготовки спортсменов с отклонениями умственного развития направлен на то, чтобы лица соответствующей категории занимались теми видами спорта, которые им наиболее импонируют и содействуют эффективной коррекции. Так, к национально-популярным видам спорта Специальной Олимпиады относятся такие виды спорта, как боччи, роллерный спорт, сноушуинг и т. п. Физические упражнения, которые выполняют спортсмены, обусловлены вторичными нарушениями спортсменов и их индивидуальными возможностями.

Цикличность процесса подготовки спортсменов с отклонениями умственного развития заключается в повторении относительно завершенных структурных единиц тренировочного процесса. Согласно правилам Специальных Олимпиад, для того, чтобы спортсмены имели возможность принимать участие в соревнованиях, они должны пройти восьминедельную подготовку в избранном виде спорта.

Реализация принципа волнообразности и вариативности нагрузок состоит в частом изменении средств, методов, форм проведения тренировок. Физические упражнения, которые продолжительное время выполняют спортсмены, становятся им неинтересны, тем самым у них теряется заинтересованность и снижается мотивация к тренировочным занятиям.

Выводы

1. Реализация групп принципов во время проведения тренировочных занятий со спортсменами с отклонениями умственного развития, по сравнению со здоровыми, имеет определенные особенности, обусловленные их физическими, интеллектуальными и психологическими возможностями. Формирование условий реализации разных принципов позволило их объединить в 4 основные группы: общеметодические; специально-методические; социальные; специфические принципы подготовки.

2. Определение идеологии специального олимпийского движения подтверждает, что основная цель тренировочных занятий заключается в интеграции лиц с отклонениями умственного развития в общество. Поэтому весомую дидактическую роль при проведении тренировочных занятий играет реализация социальных принципов. Суть реализации указанной группы принципов основывается на гуманистических идеалах и морально-этических основах. Определяющую роль в социальной направленности тренировочных занятий по программам Специальных Олимпиад играют волонтерские программы «Объединенный спорт», «Здоровье атлетов», программа двигательной активности «МАТР».

1. Бріскін, Ю.А. Спорт інвалідів у міжнародному олімпійському русі. – Львів: Край, 2006. – 346 с.

2. Гончаренко, Е.В. Педагогические аспекты адаптивного спорта лиц с умственной отсталостью / Е.В. Гончаренко // Современный олимпийский спорт и спорт для всех: материалы 13 международного науч. конгресса, (Алмата, 7–10 октяб. 2009 г.) : в 2 т.; Международная ассоциация университетов физической культуры и спорта, Казахская академия спорта и туризма. – Алматы : КазАСТ, 2009. – Т. 2 : Рекреация и спорт для всех. Национальные виды спорта и нетрадиционные средства и методы физического воспитания. Оздоровительный туризм. – С. 332–334.

3. Когут, И. А. Перспективы научных исследований в Специально-олимпийском движении / И.А. Когут, Е.В. Гончаренко // Материалы XI Международной научной сессии по итогам НИР за 2009 год, Минск, 15–16 апреля 2010 г.: Лечебная адаптивная физическая культура сегодня – от востановления функций к здоровому образу жизни; редкол.: М.Е. Кобринский (гл.ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2010. – С. 275–278.

4. Історичні, організаційні та соціальні аспекти розвитку спорту інвалідів: навч. посіб. для студ. вищих навч. закладів фіз. виховання і спорту / С.Ф. Матвєєв [та ін.] – К.: Асконіт, 2011. – 250 с.

ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОК С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДИКИ ПРИМЕНЕНИЯ СТАТО-ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК С ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫМ ИХ ДОЗИРОВАНИЕМ

Л.В. Пальвинская,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Многие авторы [1, 2, 3] говорят об ухудшении состояния здоровья студенческой молодежи Республики Беларусь, в том числе отмечается тенденция увеличения числа студентов с функциональными нарушениями сердечно-сосудистой системы (ССС). Этому способствуют неблагоприятные социальные и природные факторы, постоянно растущие интенсивность и объем учебных нагрузок. Функциональные нарушения деятельности ССС характеризуются ухудшением адаптации организма к меняющимся условиям внешней среды, в том числе и к физическим нагрузкам. Некоторые авторы отмечают, что у лиц с функциональными нарушениями ССС снижен уровень практически всех двигательных способностей, в том числе и силовых, а они важны в бытовой и профессиональной деятельности [4, 5]. Развитие именно этих способностей составляет значительные трудности, так как применение силовых упражнений у студентов с функциональными нарушениями ССС чаще всего ограничивают. Одними из средств повышения уровня силовых способностей могут быть стато-динамические нагрузки, которые одновременно влияют на развитие других физических качеств, а также способствуют улучшению функционального состояния различных систем организма [6, 7].

Нами была поставлена цель оценить влияние методики применения стато-динамических нагрузок с дифференцированным их дозированием на динамику физической подготовленности студенток с функциональными нарушениями ССС.

Для достижения цели использовались следующие методы: кардиоинтервалография, реовазография, контрольно-педагогическое тестирование, метод математической статистики.

В исследовании принимало участие 57 студенток УО «Белорусский государственный университет физической культуры», направления специальности 1-88 01 01-01 «Физическая культура (лечебная)» в возрасте 18–20 лет с функциональными нарушениями ССС.

При анализе показателей кардиоинтервалограмм, реовазограмм обследуемых с функциональными нарушениями ССС установлена взаимосвязь между характеристиками их исходного вегетативного тонуса и величиной систолического объема крови (СОК) [8], которая позволяет определить группы для занятий физическим воспитанием (1-я – лица с ваго- либо эйтонией покоя и СОК больше 60 мл, 2-я – студенты с симпатико- либо эйтонией покоя и СОК меньше 60 мл). При проведении контрольно-педагогического тестирования выявлено, что для студенток 1-й группы характерен более высокий уровень развития двигательных способностей по сравнению с лицами 2-й группы, что указывает на необходимость дифференцированного подхода к дозированию у них физических нагрузок.

Для оценки влияния методики применения стато-динамических нагрузок с дифференцированным их дозированием на динамику физической подготовленности студенток с функциональными нарушениями ССС все обследуемые были разделены на группы: экспериментальную (ЭГ) (33 человека) и контрольную (КГ) (24 человек).

При проведении педагогического эксперимента студенты КГ занимались по программе дисциплины «Спортивно-педагогическое совершенствование» («СПС») 3 раза в неделю по 90 минут в течение учебного года. Студентам ЭГ в процесс занятий «СПС» была включена разработанная методика применения стато-динамических нагрузок на основе комплекса факторов для дифференцированного их дозирования. Реализация данной методики для студенток с функциональными нарушениями ССС осуществлялась поэтапно:

– первый этап – изучались особенности функционального состояния вегетативной нервной и сердечно-сосудистой систем, которые включали оценку исходного вегетативного тонуса и систолического объема крови (СОК);

– второй этап – формировались группы для занятий физическим воспитанием студентов с функциональными нарушениями ССС с целью дифференцированного применения у них стато-динамических нагрузок: 1-я группа – лица с ваго- либо эйтонией покоя и СОК больше 60 мл, а 2-я – студенты с симпатико- либо эйтонией покоя и СОК меньше 60 мл;

– третий этап – применялись стато-динамические нагрузки с дифференцированным их дозированием. Время выполнения стато-динамических нагрузок на одном занятии для лиц с исходной ваго- либо эйтонией покоя и СОК больше 60 мл составляло 15 мин, а для студенток с исходной симпатико- либо эйтонией покоя и СОК меньше 60 мл – 20 мин.

До применения методики стато-динамических нагрузок на основе комплекса факторов для дифференцированного их дозирования уровень развития практически всех двигательных способностей у девушек обеих

групп находился в пределах средних величин. Исключение составляла силовая выносливость, уровень которой соответствовал «ниже среднего», и гибкость «выше среднего» только у девушек ЭГ. У представительниц ЭГ, по сравнению со студентками КГ, ниже уровень развития силовой выносливости, координационных способностей, быстроты, при этом значимо отличаются только показатели силовой выносливости (таблица).

Таблица – Показатели тестирования двигательных способностей девушек экспериментальной и контрольной групп до и после проведения педагогического эксперимента (в баллах)

Контрольно-педагогические тесты	ЭГ (n=33)		КГ (n=24)		Значимость различий между группами (p)			
	до	после	до	после	1–3	1–2	2–4	3–4
	1	2	3	4				
Прыжок в длину с места	3,91±1,21	4,42±0,71	3,46±1,47	4,00±1,22	>0,05	<0,05	>0,05	>0,05
Наклон вперед из положения сидя на полу	4,09±1,21	4,85±0,44	3,75±1,39	3,88±1,15	>0,05	<0,05	<0,05	>0,05
Челночный бег 4×9 м	3,03±1,33	4,36±0,74	3,58±1,25	3,38±1,06	>0,05	<0,05	<0,05	>0,05
Вис на согнутых руках	1,52±1,77	4,52 ± 0,67	2,46±1,44	2,42±1,35	<0,05	<0,05	<0,05	>0,05
Бег 30 м с высокого старта	3,36±1,19	4,42±0,66	3,79±1,14	3,71±1,08	>0,05	<0,05	<0,05	>0,05
Бег 1100 м	3,88±1,34	4,64±0,55	3,83±1,49	3,5±1,18	>0,05	<0,05	<0,05	>0,05

У девушек экспериментальной группы после проведения педагогического эксперимента результаты всех тестов оценены как «выше среднего» (P<0,05). У девушек контрольной группы данный уровень наблюдался только по тесту «прыжок в длину с места», остальные имели уровень «средний» и «ниже среднего» (p>0,05) (таблица).

Изменение показателей балльной оценки тестирования двигательных способностей девушек ЭГ и КГ после проведения педагогического эксперимента представлено на рисунке.

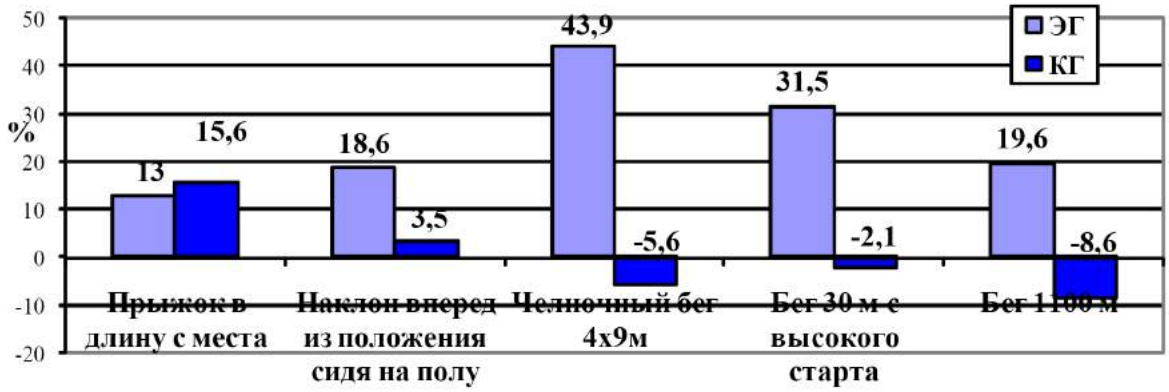


Рисунок – Динамика показателей тестирования двигательных способностей девушек экспериментальной и контрольной групп после проведения педагогического эксперимента

В конце педагогического эксперимента у девушек ЭГ наблюдалось более значительное повышение уровня физической подготовленности по сравнению со студентками контрольной группы (p<0,05), средние показатели тестируемых двигательных способностей у которых практически не изменились, а по некоторым тестам даже снизились, за исключением скоростно-силовых (p>0,05) (рисунок).

На основании вышеизложенного можно отметить, что использование методики применения статодинамических нагрузок на основе комплекса факторов для дифференцированного их дозирования у студенток с функциональными нарушениями ССС обеспечило более выраженную положительную динамику физической подготовленности тестирования у представительниц ЭГ по сравнению с лицами КГ.

1. Богданова, Н.А. К вопросу о повышении мотивации студентов к занятиям физической культурой и спортом / Н.А. Богданова, А.В. Сазонова // Физическая культура студентов – основа их последующей успешной профессиональной деятельности: материалы II Междунар. науч.-метод. семинара, Минск, 6 февр. 2008 г. / Минский ин-т управления; редкол.: Г.А. Хацкевич (науч. ред.) [и др.]. – Минск, 2008. – С. 196–200.

2. Лосева, И.И. Оптимальный режим двигательной активности как фактор улучшения здоровья и непосредственного влияния на продление профессионального и творческого долголетия / И.И. Лосева // Физическая культура студентов – основа их последующей успешной профессиональной деятельности: материалы II Междунар. науч.-метод. семинара, Минск, 6 февр. 2008 г. / Минский ин-т управления; редкол.: Г.А. Хацкевич (науч. редактор) [и др.]. – Минск, 2008. – С. 28–32.

3. Медников, Р.М. Спортивно-массовые мероприятия – эффективная форма вовлечения студентов в процесс оздоровления средствами физической культуры / Р.М. Медников, О.В. Романовская, О.Г. Дранкевич // Здоровье студенческой молодежи: достижения теории и практики физической культуры на современном этапе: материалы III Междунар. научн.-практ. конф., Минск, 30–31 окт. 2008 г. / Бел. гос. пед. ун-т им. М. Танка; редкол.: В.Е. Васюк (отв. ред) [и др.]. – Минск: БГПУ, 2008. – С. 62–63.

4. Сафонова, Ж.Б. Педагогическое управление процессом физической реабилитации при ишемической болезни сердца и ее профилактике: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Ж.Б. Сафонова. – Омск, 2000. – 302 л.

5. Шить, Р.И. Физическое состояние юношей с различными типами нейроциркуляторной дистонии / Р.И. Шить, В.И. Приходько // Мир спорта. – 2006. – № 1. – С. 52–56.

6. Антонова, Л.К. Реабилитация подростков 12–15 лет с гипертензивной формой нейроциркуляторной дистонии с помощью дозированных статико-динамических нагрузок / Л.К. Антонова // Российский кардиологический журнал. – 2003. – № 2 (40). – С. 35–36.

7. Юденко, И.Э. Организационно-методические условия оздоровительных занятий студенток специальной медицинской группы с диагнозом нейроциркуляторная дистония: на примере вузов г. Сургута: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / И.Э. Юденко. – Сургут, 2002. – 160 л.

8. Пальвинская, Л.В. Особенности дозирования стато-динамических нагрузок у лиц с функциональными нарушениями сердечно-сосудистой системы / Л.В. Пальвинская, В.И. Приходько // Современный олимпийский спорт и спорт для всех: материалы XI Междунар. науч. конгр., Минск, 10–12 окт. 2007 г.: в 4 ч.; Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2007. – Ч. 2: Современные аспекты спортивной медицины, оздоровительной и адаптивной физической культуры, физической реабилитации и эрготерапии. – С. 176–179.

РАЗВИТИЕ ОРИЕНТАЦИИ В ПРОСТРАНСТВЕ У СЛАБОВИДЯЩИХ ДЕТЕЙ 4–5 ЛЕТ

А.Б. Писаренок, В.Г. Калюжин, канд. мед. наук,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Проблема исследования и компенсации нарушений зрительного восприятия детей-инвалидов по зрению чрезвычайно актуальна и занимает особое место в сфере их медико-психолого-педагогической реабилитации.

По состоянию на 15.09.2010 г. в Республиканском банке данных содержалась персонифицированная информация о 125981 ребенке с особенностями психофизического развития, нуждающемся в специальном образовании, что составляет 6,7 % от общей численности детей в возрасте до 18 лет. Из общего количества детей, состоящих на учете в базе данных, 5,1 % составляют дети с нарушениями зрения.

По данным Всемирной организации здравоохранения, в последние десятилетия во всех странах мира качественно и количественно изменился состав контингента детей с нарушениями зрения. В связи с изменением этиологии и клинических форм глазных заболеваний, постоянным совершенствованием лечебно-профилактических мероприятий уменьшилось число тотально слепых. За счет этого увеличилось количество глубоко слабовидящих (острота зрения 0,05–0,1) и частичновидящих (острота зрения 0,01–0,04). Компенсация нарушений зрительного восприятия у этих детей может облегчить ориентировку в пространстве, учебно-воспитательный процесс, трудовую подготовку и интеграцию в общество зрячих. Необходимость и возможности компенсации нарушений зрительного восприятия у детей с глубоко поврежденным зрением обоснованы в трудах офтальмологов, нейрофизиологов, психофизиологов, тифлопсихологов и тифлопедагогов [1]. Во многих из этих исследований было установлено отрицательное влияние слепоты и слабовидения на развитие познавательных процессов, что существенно ограничивало естественную социализацию детей [4–6].

Зрительное восприятие – важнейший вид перцепции, играющий большую роль в психическом развитии ребенка, имеющий не только огромное информационное, но и операциональное значение. Оно участвует в обеспечении регуляции позы, удержания равновесия, ориентировки в пространстве, контроля поведения и т. д. Формирование зрительного восприятия является основой становления организации образных форм познания в школьном возрасте [2].

Аналитический обзор литературных данных по данной проблеме показывает, что роль зрительного анализатора в психофизическом развитии ребенка велика и уникальна. Нарушение его деятельности вызывает у детей значительные затруднения в познании окружающего мира, ограничивает общественные контакты и возможности для занятий многими видами деятельности. У лиц с нарушениями зрения возникают специфические особенности деятельности, общения и психофизического развития. Эти особенности проявляются в отставании, нарушении и своеобразии развития двигательной сферы, пространственной ориентации, формировании

представлений и понятий, в способах практической деятельности, в особенностях эмоционально-волевой сферы, социальной коммуникации, интеграции в общество, адаптации к труду.

Нарушение зрения затрудняет пространственную ориентировку, задерживает формирование двигательных навыков, ведет к снижению двигательной и познавательной активности. У некоторых детей отмечается значительное отставание в физическом развитии. В связи с трудностями, возникающими при зрительном подражании, овладении пространственными представлениями и двигательными действиями, нарушается правильная поза при ходьбе, беге, в естественных движениях, в подвижных играх, нарушается координация и точность движений.

Специфические особенности развития ориентации в пространстве у детей с нарушением зрения требуют разработки особых методов и приемов их физического воспитания, использования средств адаптивной физической культуры. Специально организованные занятия по физической культуре для детей с нарушением зрения имеют большое значение в развитии ориентации в пространстве.

Актуальность использования таких занятий обусловлена тем, что с каждым годом увеличивается количество слепых и слабовидящих детей, а также тем, что разработанная нами программа на самом деле эффективна в направлении развития ориентации в пространстеве у детей с нарушением зрения.

Очень большую роль в профилактике слабовидения и в приостановке его прогрессирования призваны сыграть средства физической культуры, особенно специальные упражнения для глазных мышц и другие оздоровительные технологии [3].

Поэтому целью данного исследования явилось определение влияния разработанной коррекционно-развивающей программы на развитие ориентации в пространстве у детей 4–5 лет с нарушением зрения.

Исходя из цели, были поставлены следующие задачи исследования:

– установить по данным литературы особенности развития ориентации в пространстве у детей 4–5 лет с нарушением зрения;

– разработать и апробировать коррекционно-развивающую программу по развитию ориентации в пространстве у детей 4–5 лет с нарушением зрения;

– выявить эффективность разработанной коррекционно-развивающей программы по развитию ориентации в пространстве у детей 4–5 лет с нарушением зрения.

Под наблюдением находилось 14 мальчиков в возрасте 4–5 лет, имеющих диагноз «миопия средней степени». Все дети были разделены на две группы: контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ).

Вначале нами был проведен анализ научной и научно-методической литературы по проблеме исследования и определен комплекс методов исследования. В течение этого этапа выявлялись возможные пути развития детей с нарушением зрения.

Далее проводился педагогический эксперимент. Использовалась разработанная нами коррекционно-развивающая программа, направленная на развитие ориентации в пространстве у детей 4–5 лет с нарушением зрения.

После получения определенных результатов в процессе педагогического эксперимента нами осуществлялась статистическая обработка, анализ, обобщение полученных результатов и оформление работы.

7 человек контрольной группы (КГ) занимались адаптивной физической культурой по программе, предусмотренной детским садом № 353 для детей с ослабленным зрением г. Минска, по 30 мин 2 раза в неделю.

В состав экспериментальной группы (ЭГ) вошло 7 мальчиков с миопией средней степени. Работа по развитию пространственной ориентации с детьми экспериментальной группы по разработанной нами коррекционно-развивающей программе (упражнения с мячом, дыхательные упражнения, комплекс коррекционно-развивающих упражнений, глазная гимнастика, подвижные игры; эстафеты) проводилась в дополнительно отведенное время во второй половине дня в форме групповых занятий 2 раза в неделю по 30 мин. Также родителями выполнялись домашние задания по рекомендованному нами комплексу коррекционно-развивающих упражнений.

Большинство детей с нарушениями зрения (слабовыраженными), которые корригируются оптическими средствами, обучаются в специальных школах. Как правило, эти дети справляются с программным материалом. Однако наличие зрительной депривации не позволяет им адекватно воспринимать учебный материал по физической культуре. В связи с этим возникает необходимость в овладении учителями физической культуры технологией обучения таких детей [7].

Влияние разработанной коррекционно-развивающей программы на показатели пространственной ориентации у детей экспериментальной группы отражено в данных таблицы. В таблице представлены результаты тестирования уровня развития пространственной ориентации у детей ЭГ до и после занятий по разработанной нами коррекционно-развивающей программе.

Представленные в таблице результаты тестирования пространственной ориентации детей ЭГ после проведения обследования показывают, что под воздействием разработанной нами КРП наблюдается статистически достоверно выраженное улучшение физических качеств у детей экспериментальной группы. Об этом свидетельствовало статистически достоверное увеличение показателей тестов: челночный бег 3×10 м, кувырки

вперед, «восьмерка», метание мячей, подбрасывание и ловля мяча, отбивание мяча от пола, прыжки спиной вперед, прыжки через скакалку, что доказывает благотворное влияние разработанной нами КРП на развитие физических качеств у детей с нарушением зрения.

Таблица – Сравнительная характеристика показателей пространственной ориентации детей экспериментальной группы до начала и после окончания проведения занятий по разработанной КРП

Тесты	До начала	После окончания	$t_{факт.}$	$t_{крит.}$	P
Челночный бег 3×10 м, с	16,90±0,37	15,30±0,45	2,56	2,18	<0,05
Кувырки вперед, с	12,90±0,29	11,10±0,57	2,94	2,18	<0,05
«Восьмерка», с	8,70±0,61	7,10±0,20	2,30	2,18	<0,05
Метания мячей, раз	4,30±0,61	6,10±0,45	2,37	2,18	<0,05
Подбрасывание и ловля мяча, раз	7,00±0,71	9,00±0,33	2,55	2,18	<0,05
Отбивание мяча от пола, раз	8,00±0,88	10,60±0,69	2,36	2,18	<0,05
Прыжки спиной вперед, см	38,60±0,94	42,00±0,98	2,50	2,18	<0,05
Прыжки через скакалку, раз	8,90±0,93	12,00±0,94	2,34	2,18	<0,05

Нами была разработана коррекционно-развивающая программа по адаптивной физической культуре с включением достаточного разнообразия и увеличения времени проведения эстафет и подвижных игр в основной части занятия, а также введение выполнения домашнего задания с родителями у детей с нарушением зрения. Данная программа была апробирована на детях экспериментальной группы, в то время как дети контрольной группы занимались по стандартной программе детского сада. В конце исследования были проведены контрольные тесты, а полученные результаты сравнены при помощи методов математической статистики.

Статистически доказана положительная динамика развития пространственной ориентации под влиянием разработанной нами коррекционно-развивающей программы с включением разнообразных эстафет и подвижных игр в основной части занятия, а также введение выполнения домашнего задания с родителями у детей с нарушением зрения. Это доказывает благоприятное воздействие коррекционно-развивающей программы на развитие пространственной ориентации у этих детей по сравнению с детьми контрольной группы, занимавшихся по стандартной методике детского сада для детей с ослабленным зрением.

1. Диагностика, развитие и коррекция сенсорной сферы лиц с нарушениями зрения: Материалы Междун. научно-пед. конф. тифлопедагогов и незрячих учителей, посвященной 200-летию РГПУ им. А.И. Герцена. С.-Петербург, 28–30 октября 1996 / ред. Е.М. Папина. – М.: Логос, 1997. – 115 с.

2. Теория и организация адаптивной физической культуры: учеб. пособие: в 2 т. / под ред. С.П. Евсеев. – М.: Советский спорт, 2005. – Т. 1. – 296 с.

3. Кульбуш, Е.А. Обучение пространственной ориентировке слепых младших школьников / Е.А. Кульбуш. – Л.: ЛГПИ, 1988. – 56 с.

4. Литош, Н.Л. Психолого-педагогическая характеристика детей с нарушениями в развитии / Н.Л. Литош. – М.: Советский спорт, 2002. – 140 с.

5. Методические указания по организации воспитания и обучения дошкольников с нарушениями зрения / разр. А.Н. Маймулов. – Л., 1984. – 30 с.

6. Солнцева, Л.И. Современная тифлопедагогика и тифлопсихология в системе образования детей с нарушениями зрения / Л.И. Солнцева. – М.: Полиграф-Сервис, 1999. – 180 с.

7. Частные методики адаптивной физической культуры: учеб. пособие / под ред. Л.В. Шапковой. – М.: Советский спорт, 2004. – 464 с.

КРИТЕРИЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ У ДОШКОЛЬНИКОВ С РАЗЛИЧНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ

В.И. Приходько, канд. мед. наук, доцент, О.Н. Онищук,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Речь является наиболее совершенной формой общения и в то же время одной из сложнейших высших психических функций человека. Речевые нарушения ребенка даже при сохраненном интеллекте и слухе отрицательно сказываются на его социализации, сопровождаются, как правило, отставанием в психофизическом развитии. В настоящее время известны различные речевые расстройства, такие как дислалия, дизартрия, ала-

лия, ринолалия, заикание и т. д. Одной из наиболее распространенных классификаций в логопедии является психолого-педагогическая. Она направлена на детализацию видов и форм речевых расстройств, позволяет логопеду дифференцированно подходить к коррекционному процессу по их преодолению. Согласно этой классификации, выделяют две группы речевых дефектов: нарушения средств общения (фонетико-фонематические и общие недоразвития речи) и нарушения в применении средств общения (заикание и комбинированный дефект, при котором заикание сопровождается общим недоразвитием речи) [6]. Особенности этих групп обусловливают различные методики в подходах к построению логопедических занятий, выбор соответствующих средств коррекции, то есть логопеды при проведении коррекционных занятий ориентируются на характер речевого нарушения ребенка.

Средства адаптивной физической культуры (АФК) способствуют речевому развитию ребенка. Это связано с тем, что тренировка мелкой моторики рук активизирует двигательную зону коры головного мозга и стимулирует развитие рядом расположенного речевого центра [1]. Кроме того, занятия адаптивной физической культурой оказывают комплексное воздействие на психофизическое состояние ребенка, являются значимым компонентом коррекционной работы в целом. Однако если содержание логопедических занятий определяется в соответствии с группой речевого нарушения, то критерий для деления детей с такой патологией в сфере АФК до конца не ясен. Классификация речевых нарушений не дает разносторонней характеристики психофизических особенностей ребенка. Так, по мнению Т.В. Соловьевой, «один и тот же логопедический диагноз не всегда сопряжен с одними и теми же двигательными нарушениями у детей, а потому он не может являться основанием дифференциации и индивидуализации педагогического процесса по физической культуре» [5]. Речевые нарушения у детей отражаются на различных сторонах психомоторного развития, при этом физические упражнения могут оказывать комплексное влияние их формирование. Поэтому при проведении коррекционной работы на занятиях АФК особенно значение имеет всесторонняя оценка психомоторного состояния ребенка. Реабилитационный потенциал представляет собой интегральный показатель, включающий оценку психического, функционального, физического и моторного развития детей [2]. Вопрос о влиянии различных речевых нарушений у детей на уровень реабилитационного потенциала до настоящего времени не изучен.

В связи с вышеизложенным, поставлена *цель исследования* – выявить критерий дифференцирования физической нагрузки у дошкольников с различными нарушениями речи.

Для ее решения применялись следующие *методы исследования*: изучены показатели психического развития (когнитивные процессы: устойчивость и переключение внимания, уровень слухоречевой памяти, логичность мышления) и уровня тревожности; функционального состояния кардиореспираторной системы (частота сердечных сокращений (ЧСС), пульсовое давление (ПД) и частота дыханий (ЧД) в покое, результаты проб: ортостатической, Штанге); уровня развития двигательных способностей и навыков (скоростно-силовые качества, статическая и динамическая координация, гибкость, мелкая моторика рук); физического развития (антропометрические показатели: рост, масса тела, окружность грудной клетки, оценка гармоничности развития, вычисление индексов: степени, весо-ростового, Эрисмана).

Под наблюдением находилось 120 детей 4–6 лет с различными речевыми расстройствами, которые в соответствии с психолого-педагогической классификацией разделены на две группы (1 группа – 72 ребенка с нарушениями средств общения и 2 группа – 48 детей с нарушениями в применении средств общения). У всех дошкольников оценены показатели реабилитационного потенциала согласно разработанной пятибалльной шкале, составленной с учетом половозрастных особенностей [4].

Изучение структуры реабилитационного потенциала позволяет выявить отстающие показатели психофизического развития детей с речевыми нарушениями. В зависимости от этого осуществляется подбор средств АФК, направленных на комплексную коррекцию психофизического развития детей с речевыми нарушениями. Средняя балльная оценка различных составляющих реабилитационного потенциала детей с различными речевыми нарушениями представлена на рисунке. Значимых отличий его показателей между детьми группы 1 и группы 2 не установлено ($p>0,05$). Это свидетельствует о том, характер подбора средств физической культуры для детей с различными речевыми нарушениями будет примерно одинаков.

Различный уровень реабилитационного потенциала (средний суммарный балл) обусловливает разное дозирование физической нагрузки на занятиях АФК у детей с речевыми нарушениями. Средний уровень реабилитационного потенциала детей первой группы составил 53,0±20,2 балла, а второй – 53,6±20,0 баллов ($p>0,01$). Следовательно, объем и интенсивность нагрузки у детей как с нарушениями средств общения, так и с нарушениями в применении средств общения не должны отличаться. Дошкольников с различными речевыми расстройствами при дозировании физической нагрузки целесообразно разделять на группы в зависимости от уровня среднего балла реабилитационного потенциала [3].

Исходя из результатов исследования, можно сделать вывод, что подбор характера средств и определение объема и интенсивности нагрузки у дошкольников на занятиях адаптивной физической культурой не зависят от особенностей речевых нарушений, а должны определяться структурой и уровнем реабилитационного потенциала.

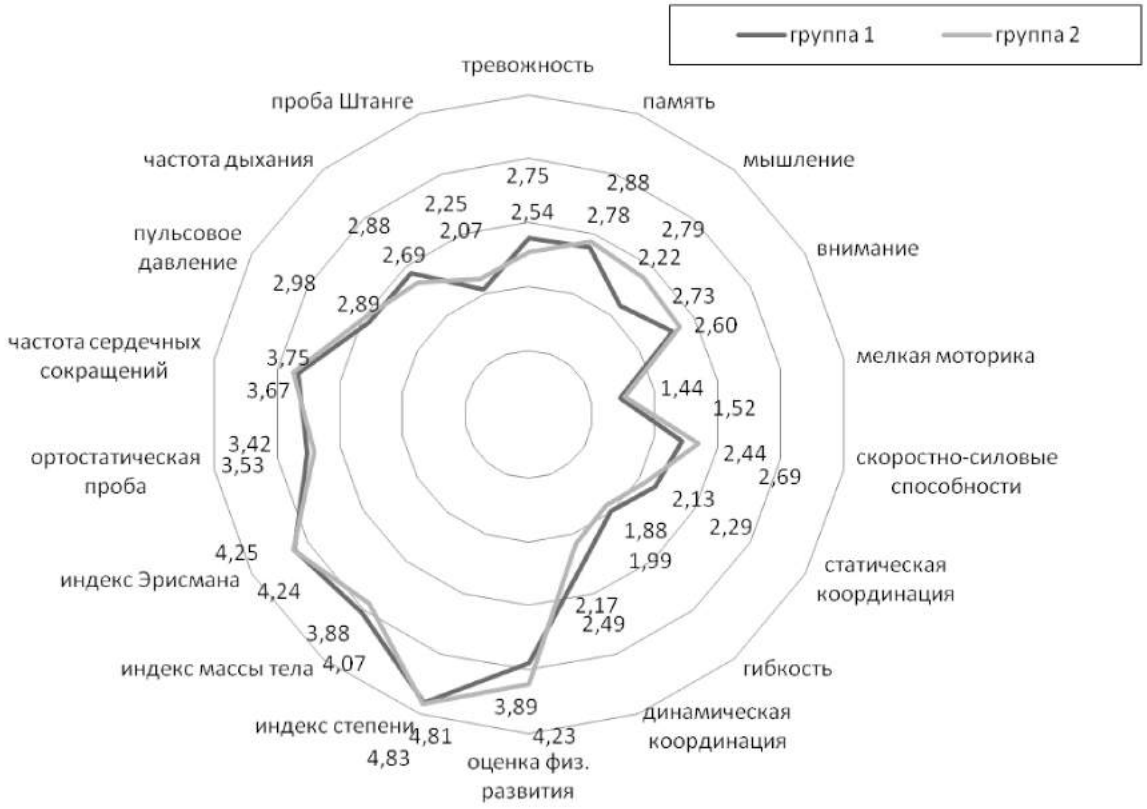


Рисунок – Средний балл показателей реабилитационного потенциала детей 4–6 лет с различными речевыми нарушениями

1. Кольцова, М.М. Двигательная активность и развитие функций мозга ребенка / М.М. Кольцова. – М.: Педагогика, 1973. – 142 с.

2. Комплексная реабилитация детей-инвалидов в условиях детской больницы: метод. рекомендации для врачей реабилитологов / Т.С. Шуплецова. – Минск: Белорусское НИИ экспертизы трудоспособности и организации труда инвалидов, 2003. – 81 с.

3. Приходько, В.И. Дозирование нагрузки на занятиях адаптивной физической культурой дошкольников с тяжелыми нарушениями речи на основе уровня реабилитационного потенциала / В.И. Приходько, О.Н. Онищук // Материалы научно-практической конференции «Современное состояние и пути развития системы повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров», г. Минск, 19 мая 2011 г. / редкол.: М.Е. Кобринский [и др.]. – Минск: БГУФК, 2011. – С. 258–261.

4. Приходько, В.И. Шкала оценки составляющих реабилитационного потенциала дошкольников с тяжелыми нарушениями речи / В.И. Приходько, О.Н. Онищук // Материалы второго научного конгресса «Проблемы физкультурного образования: содержание, направленность, методика, содержание», г. Калининград, 10–13 окт. 2011 г. / редкол.: В.К. Пельменов [и др.]. – Калининград: БФУ, 2011. – С. 357–360.

5. Соловьева, Т.В. Оздоровительно-коррекционная направленность занятий физическими упражнениями с дошкольниками, имеющими нарушения речи / Т.В. Соловьева // Адаптивная физическая культура. – 2006. – № 3. – С. 57–59.

6. Частные методики адаптивной физической культуры: учебник / под общ. ред. Л.В. Шапковой. – М.: Советский спорт, 2007. – 608 с.

ПРОГРАММА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЛИЦ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА ПРИ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОМ ОСТЕОХОНДРОЗЕ НА ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ

В.И. Приходько, канд. мед. наук, доцент, Е.М. Коледа,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

В современном мире в связи с изменившимися условиями жизни остеохондрозом болеют от 40 до 80 % жителей земного шара [2]. Более 80 % населения развитых стран страдает болями в спине, причем число таких больных в последние годы значительно увеличивается [4]. Заболевание проявляется чаще всего в тот возрастной период, когда человек самоутвержден и активен в профессиональной деятельности. Это значимая

экономическая потеря для общества, так как заболевание протекает с периодами обострения и характеризуется временной или стойкой утратой трудоспособности. Наиболее часто остеохондроз развивается в поясничном отделе позвоночника, то есть участке, на который приходится самая большая нагрузка [3]. Явления дегенерации чаще наблюдаются в трех нижних поясничных дисках, составляя 39,5 % в возрасте 20–29 лет, 80 % – после 49 лет у мужчин и 60 % у женщин и почти 100 % – после 60 лет [1]. Эти данные характерны для населения многих стран. Проблема остеохондроза не только медицинская, но и в значительной степени социальная. На лечение и реабилитацию этих больных требуются огромные средства. Это свидетельствует об актуальности разработки комплексных программ восстановления при остеохондрозе с целью профилактики обострений.

Цель исследования: разработать и изучить эффективность программы восстановления для лиц с пояснично-крестцовым остеохондрозом на поликлиническом этапе.

Для достижения цели были использованы следующие методы: анкетирование (изучение анамнеза жизни и заболевания); изучение и оценка физического развития (вес, рост, индекс массы тела (ИМТ); изучение функционального состояния сердечно-сосудистой системы (пульс, артериальное давление, проба Мартинэ – Кушелевского); тестирование физической подготовленности (силовая выносливость мышц живота и спины, гибкость позвоночника, координация).

Под наблюдением находились 20 человек с диагнозом пояснично-крестцовый остеохондроз, период неполной и полной ремиссии. Средний возраст исследуемых составил 44,3±1,5 (от 33 до 55 лет), из них 10 мужчин (50 %) и 10 женщин (50 %).

При анкетировании больных пояснично-крестцовым остеохондрозом выявлено, что 30 % занимающихся имеют высшее образование, 70 % – среднее специальное образование. Около 1/3 больных регулярно занимаются физической культурой. Средняя длительность заболевания составляет 7 лет. У 55 % родственников респондентов, встречалось данное заболевание. У 90 % исследуемых частота периодов обострения составляла 3–4 раза в год, у 10 % – 2 раза в год.

До применения программы восстановления при изучении физического развития установлено, что показатели ИМТ выше нормы у 50 % исследуемых. При изучении функционального состояния ССС выявлено, что в ответ на пробу Мартинэ – Кушелевского нормотонический тип реакции встречался у 30 %, у остальных атипичные варианты. Физическая подготовленность соответствует низкому и ниже среднего уровню у 50–90 % обследуемых. Такая картина физического состояния побудила к разработке программы восстановления для лиц зрелого возраста при пояснично-крестцовом остеохондрозе.

Педагогический эксперемент проводился на базе поликлиники в период с декабря 2010 г. по февраль 2011 г.

Участники эксперимента были разделены на 2 группы: контрольную и экспериментальную (по 5 мужчин и 5 женщин в каждой группе). Группы подбирались таким образом, чтобы пациенты по вышеперечисленным показателям практически не отличались между собой.

Лица КГ занимались по программе поликлиники, включающей лечебную гимнастику (ЛГ) по 35 мин ежедневно (направлена на укрепление мышечного корсета), физиотерапию (магнитотерапию и лекарственный электрофорез) – 3 раза в неделю, и классический массаж области спины – 3 раза в неделю. Лица ИГ занимались по разработанной программе, которая предусматривала изменение процедуры ЛГ и дополнительно включала курс рефлекторно-сегментарного массажа и самостоятельные занятия. В процедуре ЛГ изменены подготовительная, основная и заключительные части. За счет сокращения времени подготовительной части увеличена основная часть, которая дополнена упражнениями с постизометрической релаксацией (с целью снижения тонуса напряженных мышц) и фитбол-гимнастикой (для укрепления ослабленных мышц). От занятия к занятию постепенно сокращалось время проведения упражнений с постизометрической релаксацией и увеличивалось время, отведенное на выполнение упражнений для укрепления мышц спины и брюшного пресса и фитбол-гимнастики (с целью укрепления ослабленных мышц). Процедуру массажа дополнили рефлекторно-сегментарным массажем области (S5-1, L5-1, D12-10) – 3 раза в неделю по 5 мин. Самостоятельные занятия проводились ежедневно по 10 мин (для укрепления ослабленных мышц) и завершались самомассажем в течение 5 мин (с целью снижения тонуса напряженных мышц).

После применения программы восстановления ИМТ незначительно снизился у лиц ИГ (на 4 %), а у исследуемых КГ не изменился. Анализ показателей деятельности ССС установил, что время восстановления после пробы Мартинэ – Кушелевского уменьшилось у больных ИГ на 25–30 %, а в КГ – лишь на 5 %. При индивидуальном анализе реакции на физическую нагрузку этой пробы установлено, что у больных ИГ нормотонический тип реакции стал встречаться чаще на 30 %, у лиц КГ – с той же частотой (рисунок 1 и 2).

После проведения программы восстановления средние показатели гибкости позвоночника, силовой выносливости мышц живота у лиц ИГ стали соответствовать среднему уровню, силовой выносливости мышц спины – низкому, координации – нормативным величинам. В КГ средние показатели гибкости позвоночника, силовой выносливости мышц живота остались на уровне ниже среднего, силовой выносливости мышц спины – низком, координации – ниже нормы.

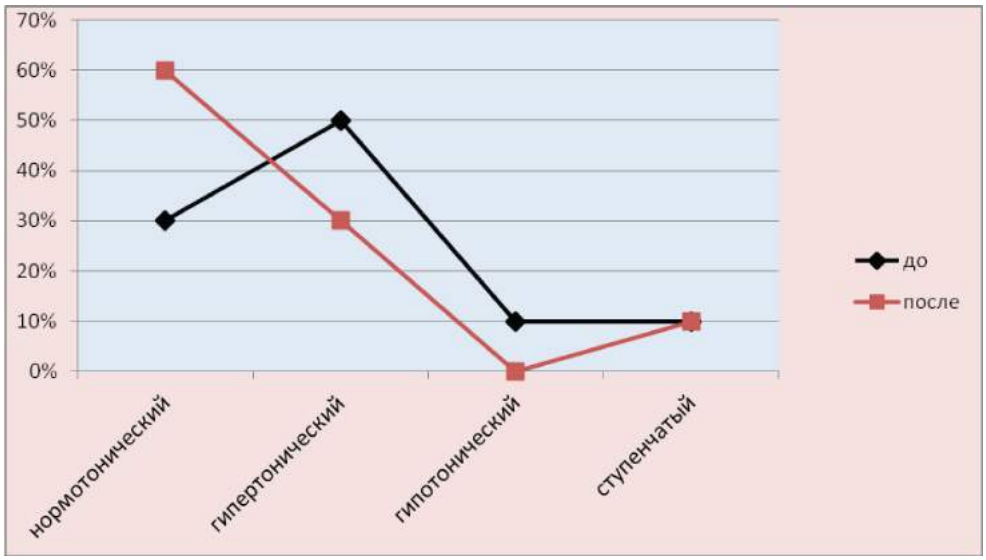


Рисунок 1 – Частота встречаемости различных типов реакции ССС на пробу Мартинэ – Кушелевского до и после применения программы восстановления у лиц ИГ

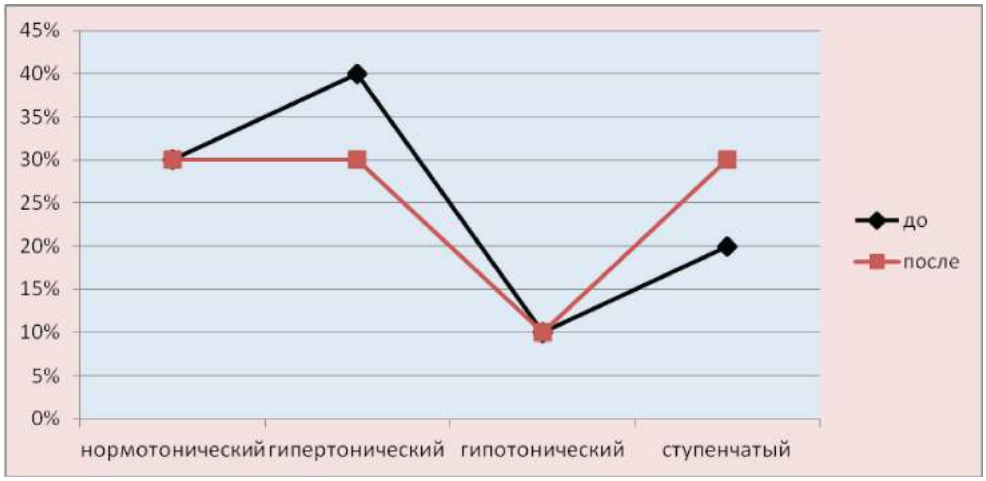


Рисунок 2 – Частота встречаемости различных типов реакции ССС на пробу Мартинэ – Кушелевского до и после применения программы восстановления у лиц КГ

Низкий и ниже среднего уровни развития гибкости позвоночника, координации, силовой выносливости мышц спины и живота стали встречаться реже на 30–40 % у лиц ИГ и лишь на 10–20 % – у лиц КГ (рисунок 3 и 4).

Рисунок 3 – Частота встречаемости низкого и ниже среднего уровней развития гибкости и координации у ИГ и КГ до и после применения программы восстановления

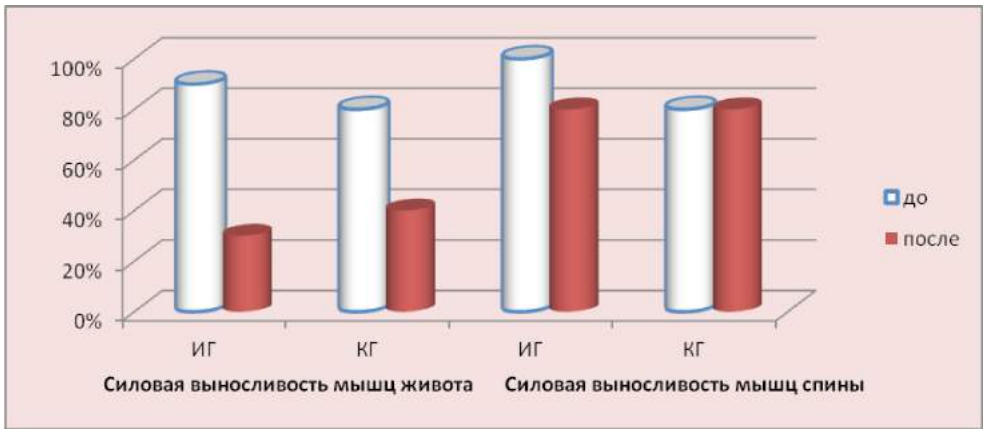


Рисунок 4 – Частота встречаемости низкого и ниже среднего уровней развития силовой выносливости мышц спины и живота у ИГ и КГ до и после применения программы восстановления

Разработанная программа восстановления проводилась 2–3 раза на протяжении 2011 года, что привело к снижению частоты встречаемости обострений пояснично-крестцового остеохондроза у обследуемых лиц до 1–2 раз в год.

Полученные результаты: улучшение показателей физического состояния и урежение частоты обострений свидетельствуют об эффективности разработанной комплексной программы восстановления и позволяют рекомендовать ее для применения на поликлиническом этапе у больных с пояснично-крестцовым остеохондрозом.

1. Веселовский, В.П. Практическая вертеброневрология и мануальная терапия / В.П. Веселовский. – Рига: – 344 с.

2. Дривотинов, Б.В. Физическая реабилитация при неврологических проявлениях остеохондроза позвоночника: учеб.-метод. пособие / Б.В. Дривотинов, М.Д. Панкова, Хамед Махамед С. Абдельмажид; под общ. ред. проф. Т.Д. Поляковой. – Минск: БГУФК, 2010. – 395 с.

3. Дривотинов, Б.В. Неврологические нарушения при поясничном остеохондрозе / Б.В. Дривотинов. – Минск: Беларусь, 1979. – 144 с.

4. Клиника позвоночника. Федеральный центр лечебной физкультуры и спортивной медицины МЗРФ. Остеохондроз [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http:// www.Lfkmedical.ru .

ПРОГРАММА ВОССТАНОВЛЕНИЯ МУЖЧИН 40–50 ЛЕТ С ОСТЕОХОНДРОЗОМ ГРУДНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА НА САНАТОРНОМ ЭТАПЕ ЛЕЧЕНИЯ

Н.С. Сауль, А.И. Солдатенкова, канд. мед. наук, доцент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

В современном мире значительно увеличилось количество заболеваний опорно-двигательного аппарата, в частности, остеохондрозом. Дистрофические изменения позвоночника – самая распространенная хроническая патология. Как правило, она возникает в возрасте 25–50 лет и является причиной длительной потери трудоспособности. Согласно данным медицинской статистики, до 80 % взрослого населения страны страдает остеохондрозом.

Остеохондроз грудного отдела позвоночника встречается реже, чем в шейном и поясничном отделах, но чаще является причиной проблем с сердцем, желудочно-кишечным трактом, печенью, почками, при нем могут возникать межреберные боли.

Большую роль в возникновении остеохондроза играют чрезмерные статико-динамические нагрузки на позвоночный столб. Причем чрезмерными могут оказаться относительно небольшие нагрузки, если они приходятся на патологически измененный участок (врожденные аномалии развития, предшествующая травма).

Большое значение в развитии остеохондроза отводится травме позвоночного столба, в первую очередь множественной (постоянной) микротравме.

Правильное положение тела и профессиональная поза имеют важное значение для облегчения труда. Наилучший вариант – выпрямленная спина, когда позвоночный столб прочно упирается в таз. В этом положении межпозвонковые диски нагружаются равномерно и не деформируются. Хорошей профилактикой является смена

поз, периодическое изменение положения тела во время работы. Тренированный и хорошо развитый мышечный «корсет» в значительной степени облегчает и разгружает рессорный аппарат позвоночника. Большую роль играют тренировки, закаливание организма и укрепление мышечной системы плаванием, ежедневной зарядкой.

Разработка различных индивидуальных восстановительных программ для укрепления мышечного корсета в грудном отделе позвоночника с учетом вида деятельности человека будет способствовать уменьшению жалоб, улучшению качества жизни и более эффективной производительности труда [2].

Целью нашего исследования была оценка эффективности программы восстановления мужчин 40–50 лет с остеохондрозом грудного отдела позвоночника на санаторном этапе восстановления.

Для достижения поставленной цели нами были сформулированы следующие задачи:

1. Проанализировать научно-методическую литературу по проблеме остеохондроза грудного отдела позвоночника

2. Разработать программу восстановления для мужчин 40–50 лет с остеохондрозом грудного позвоночника

3. Изучить динамику показателей функционального состояния грудного отдела позвоночника у мужчин 40–50 лет при остеохондрозе грудного отдела позвоночника на санаторном этапе восстановления.

Все результаты обработаны с помощью методов математической статистики.

Анализ научно-методической литературы по проблеме остеохондроза грудного отдела позвоночника показал, что необходимо учитывать этиологические факторы, играющие роль в развитии заболевания, и в первую очередь травматический; главными в предупреждении остеохондроза можно считать уменьшение макро- и микротравматизации, а также профилактику и реабилитацию статических и динамических перегрузок позвоночника путем развития мышечного «корсета». Даже при уже имеющемся заболевании на определенных его фазах (в стадии ремиссии после проведенного лечения) специфическая профилактика и реабилитация предотвращают рецидивы и прогрессирование процесса.

Разработка различных индивидуальных восстановительных программ для укрепления мышечного корсета в грудном отделе позвоночника с учетом деятельности человека будет способствовать уменьшению жалоб, улучшению качества жизни и более эффективному выполнению профессиональных обязанностей.

В работе использовались методы анкетирования, двигательно-функциональные тесты, определение тонуса мышц, измерение силы мышц по общепризнанным методикам.

Все результаты обработаны с помощью методов математической статистики.

Исследование проводилось на базе Пружанского санатория.

В исследовании приняли участие 20 мужчин, страдающих остеохондрозом грудного отдела позвоночника. Во время исследования все мужчины находились в периоде ремиссии и получали лечение в санатории.

Все мужчины были разделены на две группы (контрольную и экспериментальную). В начале и в конце исследования в обеих группах было проведено тестирование.

В контрольной группе исследование проводилось в начале и в конце педагогического эксперимента. В группу вошли 10 мужчин в возрасте 40–50 лет с остеохондрозом грудного позвоночника. Контрольная группа занимались по программе санатория.

В экспериментальной группе занималось 10 мужчин в возрасте 40–50 лет с остеохондрозом грудного отдела позвоночника. Занятия с больными экспериментальной группы проводились по составленной нами программе восстановления. В программу были включены занятия лечебной гимнастикой, точечный массаж шейно-грудного отдела позвоночника, самостоятельные занятия на тренажерах по разработанной методике и гидрокинезотерапия в мини-бассейне. По окончанию исследования было проведено повторное тестирование.

После проведения занятий самочувствие и результаты тестирования в обеих группах улучшились. Результаты в экспериментальной группе оказались более высокими и достоверными.

Сравнительная динамика результатов исследования в обеих группах представлена в таблице.

Таблица – Сравнительная динамика результатов исследования

Результаты исследования	Контрольная группа	Исследуемая группа	P
Наклон вперед, см	2,50±0,67	4,90±0,62	<0,01
Сила мышц живота, кол-во раз	26,70±1,43	30,80±1,91	>0,05
Сила мышц спины, кол-во раз	27,30±1,67	31,30±1,47	>0,05
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз	17,70±1,53	21,30±1,07	<0,01
Подтягивание на перекладине, кол-во раз	1,70±0,68	2,10±0,66	<0, 01
Бросок набивнго мяча (1 кг), м	4,79±0,14	5,35±0,18	>0,05
Проба Штанге, с	45,20±1,82	52,00±2,45	<0,01
Проба Генчи, с	17,20±0,78	20,90±0,76	>0,05
Спирометрия,мл	3845±53,4	3875±50,83	>0,05

Из таблицы видно, что экспериментальная группа, занимавшаяся по внедренной нами программе восстановления, за период исследования существенно улучшила все тестовые показатели (P<0,05), а в контрольной группе не все результаты изменились значительно (P>0,05).

Показатели физической подготовленности при повторном исследовании оказались у исследуемой группы выше, чем у контрольной. Так, показатели гибкости в ИГ выросли значительно больше, чем в КГ; уровень силовой выносливости в ИГ увеличился на 90 %, а в КГ – на 30,7 %; уровень силы мышц рук и спины возрос в ИГ и КГ на 18,6 и 3,9 % соответственно.

При исследовании функционального состояния системы дыхания оказалось, что у 2/3 обследуемых лиц развитие кардиореспираторной системы находится на среднем и почти у половины – на низком уровне.

Исследование функционального состояния системы дыхания после проведенной программы восстановления выявило, что показатели пробы Штанге возросли на 20,7 и 2,5 % в ИГ и КГ соответственно, а результаты пробы Генчи увеличились в КГ на 8,2 %, а в ИГ – на 27,4 %. Прирост показателей ЖЕЛ составил менее 1 % в обеих группах.

Таким образом, проведенные исследования показали, что разработанная нами программа восстановления мужчин 40–50 лет с остеохондрозом грудного отдела позвоночника оказалась наиболее эффективной и может быть рекомендована к практическому применению.

1. Карлов, В.А. Терапия нервных болезней: руководство для врачей / В.А. Карлов. – М.: Шаг, 1996. – 653.

2. Девятова, М.В. Лечебная физическая культура при остеохондрозе позвоночника и заболеваниях периферической нервной системы / М.В. Девятова. – Л.: Медицина, 1983. –160 с.

3. Основы математической статистики: учебное пообие для ин-тов физ. культ. / под ред. В.С. Иванова. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 176 с.

РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ 9–11 ЛЕТ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА

И.М. Сенкевич, В.Г. Калюжин, канд. мед. наук ,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Для развития человека слух имеет огромное значение. У ребенка, лишенного слуха, познание окружающей действительности крайне затруднено. Ребенок не сможет самостоятельно научиться говорить, так как не воспринимает речь, не слышит звуковых образцов. Глубокие нарушения слуха и речи способствуют изоляции аномальных детей, так как ограничено их участие в различных видах деятельности совместно с нормально слышащими детьми [3].

Особенности моторики глухих порождаются целым комплексом причин, одной из которых является нарушение функций отдельных систем организма. Очень велика роль вестибулярного аппарата в развитии двигательной сферы. Проводились специальные исследования, с помощью которых выявлены различные проявления вестибулярной дисфункции у 62 % детей, имеющих нарушения слуха. Даже незначительные нарушения в работе вестибулярного аппарата вызывают существенные изменения моторики глухих. Вместе с тем нельзя не учитывать тот факт, что количество глухих, у которых проявляются своеобразные особенности в двигательной сфере, превышает число лиц, страдающих вестибулярными нарушениями [3, 4].

Эти положения можно объяснить тем, что патологический процесс в слуховом анализаторе изменяет не только функции вестибулярного аппарата, но и функции кинестетического анализатора, который также определяет особенности двигательной деятельности глухих.

С точки зрения физиологии о состоянии двигательной сферы можно судить по некоторым неврологическим показателям. У 64 % глухих имеются резкие изменения характера рефлекторного ответа, и у 43 % отмечено невыраженное снятие тормозного влияния коры головного мозга.

Анализ литературы свидетельствует, что состояние двигательной сферы детей с нарушением слуха зависит от ряда причин. При этом в разных случаях любая из них может играть важную роль. Вместе с тем можно утверждать, что особенности развития двигательной сферы у глухих детей обусловлены тремя основными факторами: отсутствием слуха, изменением некоторых функциональных систем и недостаточным развитием речи.

Для глухих и слабослышащих школьников характерны следующие разнообразные нарушения в двигательной сфере, которые необходимо учитывать при организации работы [3, 4, 8]:

– недостаточно точная координация и неуверенность в движениях;

– относительная замедленность овладения двигательными навыками;

– трудность сохранения статического и динамического равновесия;

– низкий уровень развития ориентировки в пространстве;

– низкий уровень развития силовых качеств (особенно статической и силовой выносливости, а также силы сгибателей и разгибателей);

– замедленная скорость обратной реакции;

– невыраженное снятие тормозного влияния коры головного мозга.

Целью нашей работы явилась разработка коррекционно-развивающей программы по развитию координационных способностей у детей с нарушением слуха.

Задачи исследования:

– определить особенности развития координационных способностей у слабослышащих детей;

– апробировать коррекционно-развивающую программу для развития координационных способностей у детей 9–11 лет с нарушением слуха;

– оценить эффективность влияния коррекционно-развивающей программы на развитие координации у детей с нарушением слуха.

Для доказательства эффективности нашей коррекционно-развивающей программы мы провели исследование на базе специальной общеобразовательной школы № 13 (СОШ № 13) г. Минска для детей с нарушением слуха.

В исследовании принимали участие 16 человек: 8 из экспериментальной группы и 8 из контрольной. Возраст участников составлял 9–11 лет. В начале педагогического эксперимента и в одной, и в другой группt исследуемых было проведено тестирование уровня развития координационных способностей (КС) при помощи одних и тех же интегративных тестов. Для экспериментальной группы нами была разработана коррекционно-развивающая программа (КРП), направленная на развитие координационных способностей у детей с нарушением слуха и длившаяся четыре месяца.

Контрольная группа (КГ) занималась по программе спецшколы. Занятия по адаптивной физической культуре проходили 3 раза в неделю по 45 минут. Каждый урок состоял из трех частей: подготовительной, основной и заключительной.

Подготовительная часть направлена на формирование адекватной установки на реализацию главной задачи, соответственно настроить эмоционально-волевые факторы поведения занимающихся, обеспечить оптимальное врабатывание систем организма в соответствии с требованиями деятельности, которая составит основное содержание занятия. В ее содержание входят строевые упражнения, дыхательные упражнения, общеразвивающие упражнения с предметами или без.

Основная часть направлена на решение задач, поставленных на занятии, и составляет 70 % от основного времени, где используются специально-подготовительные, специальные упражнения для освоения нового двигательного навыка, упражнения, направленные на развитие силы, быстроты и координации. Обучение, закрепление и совершенствование умений и навыков, а также развитие физических качеств осуществляются в соответствии с программными требованиями для детей с ограниченными возможностями здоровья.

Заключительная часть занятия направлена на восстановление систем организма после нагрузки. Содержание ее составляют упражнения на дыхание, расслабление.

Для экспериментальной группы (ЭГ) нами была разработана коррекционно-развивающая программа, улучшающая координационные способности детей с нарушением слуха. Занятия по программе проводились 3 раза в неделю в период с начала марта до конца апреля. Длительность занятия составляла 45 минут.

Разработанная нами КРП включала следующие особенности: постепенное введение сложных упражнений на развитие координационных способностей и включение элементов подвижных игр, направленных на развитие КС.

Также мы снизили время вводной части благодаря уменьшению количества общеразвивающих упражнений и увеличили моторную плотность урока.

В физических упражнениях использовались следующие методические приемы:

На этапе начального разучивания действия:

– элементы новизны в изучаемом физическом упражнении (изменение исходного положения, направления, темпа, усилий, скорости, амплитуды, привычных условий и др.);

– симметричные и асимметричные движения;

– релаксационные упражнения, смена напряжения и расслабления мышц;

– упражнения на раздражение вестибулярного аппарата (повороты, наклоны, вращения, внезапные остановки);

На этапе углубленного разучивания действия:

– упражнения на раздражение вестибулярного аппарата (упражнения на ограниченной, повышенной или подвижной опоре);

– упражнения на точность различения мышечных усилий, временных отрезков и расстояния (использование предметных или символических ориентиров, указывающих направление, амплитуду, траекторию, время движения, длину и количество шагов);

– упражнения на мелкую моторику кисти (жонглирование предметами, пальчиковая гимнастика);

– парные и групповые упражнения, требующие согласованности совместных действий.

На этапе результирующей отработки действия:

– воспроизведение заданного ритма движений;

– пространственная ориентация на основе кинестетических, тактильных, зрительных, слуховых ощущений (в зависимости от сохранности сенсорных систем).

Эффективным методом комплексного развития физических качеств, координационных способностей, эмоционально-волевой и психической сферы лиц с ограниченными возможностями является игровой метод. Игра как забава, развлечение свойственна людям во все возрастные периоды жизни, она удовлетворяет естественные потребности человека в эмоциональном досуге, движении, общении и является способом самовыражения.

Был проведен ряд тестов, чтобы удостовериться, что дети в КГ и ЭГ были одинаковы по своим физическим возможностям. В таблице 1 представлены данные сравнительного анализа параметров координационных способностей у детей в контрольной и экспериментальной группах до начала проведения исследований.

Таблица 1 – Развитие координационных способностей у детей в контрольной и экспериментальной группах до начала проведения исследований

Тесты	КГ	ЭГ	$t_{факт.}$	$t_{крит.}$	P
Проба Ромберга «Аист», с	17,70±1,40	17,10±1,64	0,31	2,15	>0,05
Бег по гимнастической скамейке, с	2,74±0,12	2,67±0,16	0,26	2,15	>0,05
Прыжки на одной ноге, с	2,54±0,20	2,56±0,17	0,06	2,15	>0,05
Перешагивание через палку, с	5,87±0,24	5,93±0,25	0,18	2,15	>0,05
«Слаломный бег», с	0,98±0,20	0,90±0,16	0,12	2,15	>0,05
«Прыжки по кочкам», с	4,05±0,52	3,96±0,28	0,43	2,15	>0,05
Сбивание кегель, к-во	3,41±0,30	3,49±0,25	0,16	2,15	>0,05

Как видно из данных, представленных в таблице 1, статистически достоверных различий в группах не было. На основании этого можно сделать вывод, что дети КГ и ЭГ до начала проведения исследования по своим физическим возможностям и по уровню базового развития координационных способностей были практически одинаковы. Сравнение полученных результатов с нормативными данными здоровых сверстников показало, что КС у детей с патологией слуха явно ниже уровня развития тех же качеств у детей того же возраста, но не имеющих данной патологии и нуждаются в коррекции средствами адаптивной физической культуры.

В таблице 2 представлены результаты тестирования уровня развития координационных способностей у детей ЭГ до и после занятий по разработанной нами коррекционно-развивающей программе.

Таблица 2 – Развитие координационных способностей у детей экспериментальной группы при занятиях по разработанной коррекционно-развивающей программе

Тесты	до начала	после	$t_{факт.}$	$t_{крит.}$	P
Проба Ромберга «Аист», с	17,10±1,64	24±1,49	3,50	2,15	<0,05
Бег по гимнастической скамейке, с	2,67±0,16	1,83±0,04	4,20	2,15	<0,05
Прыжки на одной ноге, с	2,56±0,17	2,04±0,06	2,47	2,15	<0,05
Перешагивание через палку, с	5,93±0,25	5,01±0,18	2,90	2,15	<0,05
«Слаломный бег», с	0,90±0,16	0,38±0,07	2,80	2,15	<0,05
«Прыжки по кочкам», с	3,96±0,28	3,20±0,32	2,15	2,15	<0,05
Сбивание кегель, к-во	3,49±0,25	4,20±0,18	2,02	2,15	<0,05

Как видно из данных, представленных в таблице 2, под воздействием разработанной нами КРП наблюдается статистически достоверно выраженное улучшение показателей координационных способностей у детей экспериментальной группы. Об этом свидетельствует достоверно выраженное увеличение четырех тестов: на статическое равновесие (проба Ромберга «Аист»), двух тестов на динамическое равновесие (бег по гимнастической скамейке, прыжки на одной ноге) и теста на кинестетическую способность (перешагивание через гимнастическую палку).

Указанные в таблице 2 результаты тестирования КС детей ЭГ после проведения обследования показывают, что под воздействием разработанной нами КРП наблюдается статистически достоверно выраженное

улучшение физических качеств у детей экспериментальной группы. Об этом свидетельствовало статистически достоверное увеличение результатов тестов на ориентацию в пространстве («Слаломный бег», «Прыжки по кочкам» и сбивание кегель). Это также доказывает благотворное влияние разработанной нами КРП на развитие физических качеств у детей с нарушением слуха.

Под воздействием нашей коррекционно-развивающей программы наблюдается статистически достоверно выраженное улучшение показателей координационных способностей у детей экспериментальной группы. Об этом свидетельствует достоверно выраженное увеличение всех тестов: на статическое и динамическое равновесие и на кинестетическую способность.

Статистически доказана положительная динамика развития КС под влиянием разработанной коррекционно-развивающей программы, включающей постепенное введение сложных упражнений на развитие координационных способностей и включение элементов подвижных игр, направленных на развитие координационных способностей у детей с нарушением слуха. Дети контрольной группы занимались по стандартной программе СОШ № 13, и у них не было отмечено статистически достоверных улучшений развития КС.

1. Литош, Н.Л. Адаптивная физическая культура. Психолого-педагогическая характеристика детей с нарушениями в развитии: учеб. пособие / Н.Л. Литош. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 140 с.

2. Лях, В.И. Координационные способности: диагностика и развитие / В.И. Лях. – М.: Дивизион, 2006. – 290 с.

3. Национальный интернет-портал Республики Беларусь [электронный ресурс] / История изучения нарушений слуха у детей – М.: 2007. – Режим доступа: http://www.dcp.com.ua.index. – Дата доступа 03.03.2011 г.

4. Национальный интернет-портал Республики Беларусь [электронный ресурс] / Детская патология Беларуси: прошлое, настоящее, будущее. – Минск, 1998. – Режим доступа: http://minzdrav.by. – Дата доступа 22.02.2011 г.

5. Теория и методика физической культуры: Учебник для институтов физической культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.

6. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник: в 2 т. – Т. 2: Содержание и методики адаптивной физической культуры и характеристика ее основных видов / под общей ред. С.П. Евсеева. – М.: Советский спорт, 2007. – 448 с.

7. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Академия, 2000. – 480 с.

8. Шапкова, Л.В. Частные методики адаптивной физической культуры /под ред. Л.В. Шапковой. – М.: Советский спорт, 2004. – 464 с.

РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ 9–10 ЛЕТ С НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ III–IV СТЕПЕНИ

Е.Н. Скуратович,
Пинская общеобразовательная специальная школа-интернат,
Г.В. Попова,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Социальная интеграция детей с нарушением слуха в общество является одной из главных проблем коррекционной педагогики. Обучение и воспитание детей с нарушением слуха осуществляется в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях либо в специальных классах общеобразовательных школ. При отсутствии своевременной коррекционно-реабилитационной работы у детей появляются вторичные отклонения в психическом и физическом развитии, нарушения в двигательной сфере, что является следствием получения неполноценной, неточной слуховой информации. У детей с нарушением слуха, как правило, наблюдается целый комплекс отклонений в физическом развитии и двигательной сфере.

Учитывая значительные финансовые затраты государства по обеспечению и обслуживанию данной категории инвалидов, требуется поиск новых педагогических подходов, средств и методов, способствующих более полному раскрытию творческого и личностного потенциала детей с различными нарушениями слуха, их интеграции в общество.

Целью нашего исследования явилось изучение влияния разработанной коррекционной программы на развитие координационных способностей у детей с двусторонней нейросенсорной тугоухостью 9–10 лет.

Для реализации данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить уровень координационных способностей у детей с двухсторонней нейросенсорной тугоухостью 9–10 лет.

2. Разработать коррекционную программу, направленную на развитие координационных способностей у детей с двусторонней нейросенсорной тугоухостью 9–10 лет.

3. Оценить эффективность разработанной коррекционной программы.

Для достижения цели и решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы; педагогическое наблюдение; педагогическое тестирование; педагогический эксперимент; метод вариационной статистики.

Исследование проводилось на базе УО «Пинская государственная специальная общеобразовательная школа-интернат для детей с нарушением слуха». Под наблюдением находилась 20 детей с нарушением слуха: 10 в контрольной группе и 10 в экспериментальной группе, возраст 9–10 лет. Контрольные и экспериментальные группы занимались на уроках физической культуры в соответствии со школьной программой. В экспериментальной группе в дополнение к этим занятиям два раза в неделю по 35 минут применялась разработанная коррекционная программа, состоящая из 8 дополнительных занятий по АФК и включающая в себя применение подвижных игр, направленных на развитие координационных способностей под музыкальное сопровождение.

Каждая новая игра разучивалась по следующей схеме: объяснение–показ–исполнение. Исходное положение детей и ход игры объясняется простым языком, с помощью жестовой речи и дактилологии и дополняется табличками с написанными на них инструкциями. С каждым повтором усложнялись игровые элементы и задачи игры. Перед началом игры проводилась разминка. Музыка выбиралась по тематике игр.

Тестирование уровня координационных способностей у детей в исследуемых группах проводились дважды: до начала исследования и после его окончания. Применялись следующие тесты: проба Ромберга простая (тест 1), проба Ромберга усложненная (тест 2).

Таблица 1 – Сравнительная характеристика показателей тестирования статической координации детей экспериментальной группы до начала и после окончания проведения занятий по разработанной коррекционно-развивающей программе

Тесты	До	После	$t_{факт.}$	$t_{крит.}$	P
Тест 1 – мальчики	14,60±3,0	17,40±3,43	0,61	2,15	>0,05
Тест 1 – девочки	15,10±1,28	19,40±1,07	0,49	2,15	>0,05
Тест 2 – мальчики	4,80±1,07	6,20±1,07	0,92	2,15	>0,05
Тест 2 – девочки	4,60±1,07	6,20±0,85	0,44	2,15	>0,05

Как видно из данных, представленных в таблице 1, под действием разработанной нами коррекционной программы наблюдается статистически достоверно выраженное улучшение показателей статической координации у детей ЭГ. Об этом свидетельствует достоверно выраженное значение показателей теста 1 и параллельно этому достоверно выраженное увеличение показателей теста 2 после проведения цикла занятий по разработанной нами программе.

Таблица 2 – Сравнительная характеристика показателей тестирования статической координации детей контрольной группы до начала и после окончания проведения занятий по разработанной КРП

Тесты	До	После	$t_{факт.}$	$t_{крит.}$	P
Тест 1 – мальчики	13,40±2,14	14,10±2,36	0,18	2,15	>0,05
Тест 1 – девочки	13,60±1,90	15,10±2,14	0,49	2,15	>0,05
Тест 2 – мальчики	4,40±1,28	5,00±1,28	0,33	2,15	>0,05
Тест 2 – девочки	4,00±0,86	4,60±1,07	0,44	2,15	>0,05

Как видно из данных, представленных в таблице 2, статистически достоверных различий в показателях развития статической координации у детей КГ до и после проведения цикла занятий по программе общеобразовательной школы не было выявлено. Это, по всей видимости, указывает на то, что для достижения достоверно выраженного улучшения параметров статической координации у детей КГ требуется значительно большее время.

Таблица 3 – Сравнительная характеристика показателей тестирования статической координации у детей контрольной и экспериментальной групп после проведения исследования

Тесты	КГ	ЭГ	$t_{факт.}$	$t_{крит.}$	P
Тест 1 – мальчики	14,00±2,36	17,40±3,43	2,92	2,15	<0,05
Тест 1 – девочки	15,00±2,14	19,40±1,07	1,83	2,15	>0,05
Тест 2 – мальчики	5,00±1,28	6,20±1,07	1,67	2,15	>0,05
Тест 2 – девочки	4,60±1,07	6,20±0,85	1,15	2,15	>0,05

Сравнительный анализ итоговых показателей изменения статической координации детей КГ и ЭГ показал статически достоверно выраженное улучшение теста 1 и теста 2 по сравнению с аналогичными параметрами детей КГ, занимавшихся по стандартной программе общеобразовательной школы. Это свидетельствует о более эффективном влиянии разработанной нами КРП на развитие статической координации детей ЭГ по сравнению с результатами у детей КГ.

Таким образом, статистически доказана положительная динамика развития координационных способностей под влиянием разработанной коррекционно-развивающей программы с включением подвижных игр под музыкальное сопровождение у детей с нарушением слуха 9–10 лет, что способствует их полноценному участию в различных видах адаптивного спорта, адаптивном физическом воспитании и адаптивной двигательной рекреации.

1. Байнина, Н.Г. Влияние потери слуха на адаптационные и реабилитационные процессы глухих подростков. / Н.Г. Байнина, А.В. Мутьев, Я.В. Крет // Адаптивная физическая культура. – СПБ., 2002. – № 4 (12).

2. Байнина, Н.Г. Диагностика и коррекция двигательной сферы у лиц с нарушением слуха: учеб. пособие. / Н.Г. Байнина. – Запорожье: ЗГУ, 2003.

3. Барков, В.А., Радинский А.А. Социальная адаптация школьников с особенностями развития средствами спортивных игр. / В.А. Барков, А.А. Радинский. // Дефектология.– 2004. – № 1.

4. Литош, Н.Л. Психолого-педагогическая характеристика детей с нарушениями в развитии: учеб. пособие. / Н.Л. Литош. – М.: Спорт-Академ-Пресс, 2002. – 140 с.

5. Крет, Я.В. Коррекция психофизического развития глухих детей старшего д/о возраста: автореф. дис. ... канд. психол. наук / Я.В. Крет. – Киев, 2000.

«РАСТЯЖКА» ЖЕНЩИН 35–55 ЛЕТ НА ФИТБОЛЕ

И.В. Счастливцева,
Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского Томского политехнического университета
Российская Федерация

В последнее время возрастает роль физических упражнений в укреплении здоровья, профилактике различных заболеваний, организации досуга, продлении жизни и творческой активности. В связи с этим появляются новые виды оздоровительных занятий, которые пользуются популярностью среди детей и доступны пожилым людям.

В разных странах программы с использованием гимнастических мячей большого размера применяют более 50 лет. Программы по фитбол-гимнастике и фитбол-аэробике уникальны по своему воздействию на организм занимающихся и вызывают большой интерес у детей и взрослых.

Упражнения на мячах обладают оздоровительным эффектом, который подтвержден опытом работы специализированных, коррекционных и реабилитационных медицинских центров Европы. За счет вибрации при выполнении упражнений и амортизационной функции мяча улучшаются обмен веществ, кровообращение и микродинамика в межпозвонковых дисках и внутренних органах, что способствует разгрузке позвоночного столба, мобилизации различных его отделов, коррекции лордозов и кифозов.

Упражнения на мячах тренируют вестибулярный аппарат, развивают координацию движений и функцию равновесия, оказывают стимулирующее влияние на обмен веществ организма, активизируют моторно-висцеральные рефлексы [3].

Упражнения на мяче по своему физиологическому воздействию способствуют лечению таких заболеваний, как остеохондроз, сколиоз, неврастения, астено-невротический синдром и др. Механическая вибрация мяча оказывает воздействие на позвоночник, межпозвонковые диски, суставы и окружающие ткани (Т.С. Овчинникова, А.А. Потапчук, 2003).

Комплексы упражнений на мячах в зависимости от поставленных частных задач и подбора средств могут иметь различную направленность [4]:

– для укрепления различных групп мышц;
– для увеличения гибкости и подвижности в суставах;
– для развития функции равновесия и вестибулярного аппарата;
– для формирования осанки;
– для развития ловкости и координации движений;
– для развития танцевальности и музыкальности;
– для расслабления и релаксации как средства профилактики различных заболеваний (опорно-двигательного аппарата, внутренних органов).

В данной статье нами рассматриваюся упражнения для увеличения гибкости и подвижности суставов.

Физические упражнения, которые включают в себя растягивание мышц, гарантируют подвижность суставов и гибкость тела. Регулярная практика растяжки (стретчинга) повышает гибкость, тонус и силу мышц. Кроме того, благодаря растягиванию мышц увеличивается амплитуда движения сустава, гибкость и улучшается осанка. И, наконец, растяжка помогает избежать травм и улучшает общее качество жизни.

Нормальная амплитуда движения сустава – один из признаков здоровья.

Растяжкой можно заниматься независимо от возраста, пола или степени гибкости твоего тела.

Без регулярного растяжения мышц с возрастом сокращается подвижность суставов, что препятствует ведению активного образа жизни. В результате самые простые и необходимые в быту действия, как, например, застегнуть платье или дотянуться до верхней полки шкафа, начинают составлять немалую трудность. Регулярная программа растяжения поддерживает суставы в тонусе и облегчает ежедневную деятельность.

Регулярная растяжка помогает:

– снижению мышечного напряжения;

– расширению диапазона подвижности в суставах;

– улучшению координации движений;

– ускорению кровообращения в различных частях тела;

– улучшению процессов выработки энергии организмом;

– увеличению порога усталости мышц и повышению выносливости;

– повышению эффективности в ежедневной деятельности, а также при занятиях спортом и другими видами физической активности;

– исправлению осанки.

Вопрос повышение подвижности суставов актуален для людей всех возрастов. Одним из наиважнейших преимуществ при расширении диапазона подвижности в суставах является возможность совершать разнообразные движения без дискомфорта или травм. Помимо этого растяжка после тренировки ускоряет восстановление, сокращает болезненные ощущения в мышцах, гарантирует прекрасную работоспособность мускулов и сухожилий. Чем выше тонус мышц и сухожилий, тем лучше они могут справиться с нагрузками при занятиях, тем меньше вероятность получить травму [6].

При выполнении специальных упражнений на растягивание (растяжках) происходит смена кратковременных мышечных напряжений и расслаблений, что позволяет человеку за короткое время полностью отдохнуть и вновь обрести активное рабочее состояние.

Растяжка способствует приобретению навыка глубокого расслабления, что благотворно влияет на эмоциональную сферу. Тренировка эмоциональной устойчивости дает возможность человеку не только на время избавиться от чрезмерного нервно-психического напряжения, излишних переживаний, но и приводит к снижению болевого синдрома.

Систематические занятия с использованием растяжки позволяют научиться полноценно расслаблять свое тело и, следовательно, снимать как мышечное, так и эмоциональное напряжение.

Собственный опыт проведения занятий на фитболах с женщинами 35–55 лет (зрелый возраст) доказывает эффективность занятий данной направленности.

В возрастном интервале 30–60 лет наступает медленное, но неуклонное снижение ряда показателей физического развития и уровня физического потенциала человека [1]. Причем масса тела, частота дыхания, систолическое давление изменяются в сторону увеличения, а показатели физической подготовленности снижаются.

Мышцы человека зрелого возраста в основном сохраняют свои функциональные свойства, однако регрессивные изменения морфологических характеристик аппарата движения заметны уже после 30—35 лет. Это относится, прежде всего, к снижению эластичности связочного аппарата, понижению его прочности, возрастанию хрупкости костей, окостенению ряда элементов позвоночного столба, снижению подвижности в суставах (В.К. Бальсевич, В.А. Запорожанов, 1987).

Характер возрастных изменений морфофункциональных свойств аппарата движения человека зависит от образа жизни, уровня и содержания его физической активности. Научные и практические данные говорят о том, что в принципе можно управлять процессом инволюционных изменений, замедляя регресс организма с помощью рациональной двигательной деятельности [2]. Правильная организация физической активности в соответствии с возрастными особенностями человека предполагает систематическую физическую тренировку со средней и невысокой интенсивностью нагрузок, разнообразных по характеру воздействия на организм [5].

Активные занятия почти в любом возрасте повышают жизненный тонус организма, противодействуют различного рода заболеваниям, особенно сердечно-сосудистым и простудным. Люди зрелого возраста, систематически занимающиеся физической культурой, в 2–3 раза реже болеют, а по физической подготовленности и состоянию здоровья приравниваются к лицам на 10–15 лет моложе себя (Р.Е. Мотылянская, 1967).

Упражнения на фитболе, как указывалось выше, помогают разгрузить суставы. А благодаря свойствам мяча пружинить и перекатываться способствуют более мягкой «растяжке». Это достаточно эффективная гим-

настика и при этом щадящая. Во время выполнения упражнений на гибкость на фитболе используется собственный вес или небольшое отягощение.

1. Абрамова, Е.В. Построение занятий физической культурой с женщинами зрелого возраста с учетом их социально-демографического статуса: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Абрамова Е.В. – М., 1998. – 23 с.
2. Бальсевич, В.К. Физическая активность пожилого человека / В.К. Бальсевич. –М. : Знание, 1986. - 169 с.
3. Бурбо, Л. Фитбол за 10 минут в день / Л. Бурбо. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 160 с.
4. Ким, Н. Фитнес / Н. Ким, М. Дьяконов. – М.: Советский спорт, 2006. – 454 с.
5. Матов, В.В. Медицинские проблемы современной оздоровительной физической культуры / В.В. Матов // Теория и практика физической культуры. – 1987. – № 2. – С. 19–23.
6. Освальд, К. Стретчинг для всех. Простые упражнения на растяжку / К. Освальд, С. Баско. – Экомо 2004. – 192 с.

РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ 5–6 ЛЕТ С МИОПИЕЙ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ МЕТОДОМ ИГРОТЕРАПИИ

Е.В. Толкач-Ризевская, Г.В. Попова,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

В последние годы во всем мире увеличивается число лиц, имеющих различную патологию органов зрения. В Республике Беларусь по состоянию на 01.01.2011 г. в общественном объединении «Белорусское товарищество инвалидов по зрению» состоит на учете 16739 человек. Отсутствие возможностей комплексного восстановления зрительных функций способствует дальнейшему снижению остроты зрения у лиц данной категории и увеличению количества тотально слепых и слабовидящих [1, 2].

Снижение остроты зрения приводит к целому ряду изменений в психофизическом состоянии организма, что в условиях глобального научно-технического прогресса имеет особое значение. Патология зрительного анализатора вызывает у детей значительные затруднения в познании окружающего мира, ограничивает общественные контакты и возможности для занятий многими видами деятельности, что проявляется в отставании, нарушении и своеобразии развития двигательной сферы, пространственной ориентации, формировании представлений и понятий, в способах практической деятельности, в особенностях эмоционально-волевой сферы, социальной коммуникации, интеграции в общество, адаптации [3, 4].

Именно поэтому комплексная реабилитация инвалидов, имеющих патологию органов зрения, до сих пор остается актуальной педагогической и социальной проблемой [1, 4].

Целью нашего исследования явилось изучение влияния разработанной коррекционной программы, направленной на развитие координационных способностей у детей с миопией средней степени тяжести.

Задачи исследования:

– изучить уровень развития координационных способностей у детей с миопией средней степени тяжести;

– разработать коррекционную-развивающую программу, направленную на развитие координационных способностей у детей с миопией средней степени тяжести;

– оценить эффективность разработанной коррекционной программы, направленной на развитие координационных способностей у детей с миопией средней степени тяжести.

Для достижения цели и решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы; педагогическое наблюдение; педагогическое тестирование; педагогический эксперимент; метод вариационной статистики.

Исследование проводилось на базе детского сада № 353 для детей с нарушением зрения г. Минска. В исследовании приняли участие шестнадцать детей с миопией средней степени тяжести в возрасте 5–6 лет.

Для обследования все дети были разделены на 2 группы – контрольную (8 человек) и экспериментальную (8 человек). Экспериментальная и контрольная группы на занятиях по физическому воспитанию занимались в соответствии с программой детского сада. В экспериментальной группе в дополнение к вышеназванной программе 3 раза в неделю по 30 минут использовалась разработанная нами коррекционная программа в форме неурочного физкультурного занятия в режиме дня, направленная на развитие координационных способностей у детей со средней степенью миопии. Каждое занятие включало в себя две подвижные игры различной интенсивности, направленные на развитие ловкости, координации движений, внимания, быстроты реакции, умения ориентироваться в пространстве.

Предложенная нами коррекционная программа использовалась в дополнение к программе детского сада 3 раза в неделю по 30 минут.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика показателей координационных способностей детей контрольной группы до начала и после окончания поведения занятий по программе детского сада № 353 г. Минска

Тесты	До	После	$t_{фак.}$	$t_{крит.}$	p
Проба Ромберга простая, с	5,50±0,29	6,00±0,29	1,24	2,15	>0,05
Проба Ромберга усложненная, с	5,50±0,35	5,90±0,24	0,88	2,15	>0,05
Катание мяча в цель, м	1,70±0,23	2,00±0,21	0,93	2,15	>0,05

Тестирование уровня координационных способностей у детей в исследуемых группах проводились дважды: до начала исследования и после его окончания. Применялись следующие тесты: проба Ромберга простая, проба Ромберга усложненная, точное катание мяча в цель [5].

Таблица 2 – Сравнительная характеристика показателей координационных способностей детей экспериментальной группы до начала и после окончания проведения занятий разработанной коррекционной программы

Тесты	До	После	$t_{фак.}$	$t_{крит.}$	p
Проба Ромберга простая, с	5,80±0,31	6,90±0,37	2,24	2,15	<0,05
Проба Ромберга усложненная, с	5,60±0,53	8,60±0,49	4,14	2,15	<0,05
Катание мяча в цель, м	1,70±0,13	2,30±0,11	3,27	2,15	<0,05

В результате применения коррекционной программы, направленной на развитие координационных способностей у детей с миопией средней степени тяжести, были получены следующие результаты. Прирост показателей теста «проба Ромберга простая» в экспериментальной группе увеличился на 15 % по сравнению с приростом показателей, полученных в контрольной группе; показатели теста «проба Ромберга усложненная» – на 31 %, теста «точное катание мяча в цель» – на 13 %.

Таким образом, преимущество разработанной нами коррекционной программы заключается в том, что мы увеличили количество и время на проведение подвижных игр для детей с нарушением зрения. Благодаря использованию в процессе занятий комплексов подвижных игр происходит выраженная коррекция статического и динамического равновесия у детей с миопией средней степени тяжести, что позволяет оптимизировать процесс развития координационных способностей у детей с данной патологией.

1. Гудонис, В.П. Основы и перспективы социальной адаптации лиц с нарушенным зрением / В.П. Гудонис. – М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: НПО «МОДЭК», 1998. – 288 с.

2. Матвеев, В.Ф., Козловская Г.В. Психические изменения у слепых и слабовидящих детей / В.Ф. Матвеев, Г.В. Козловская // Вопросы клиники и современной терапии психических заболеваний. – М.: Медицина, 1970. – С. 270–272.

3. Зотов, А.И. Дефект зрения и психическое развитие личности // Психологические особенности слепых и слабовидящих школьников / А.И. Зотов. – Л.: ЛГПИ им. А.И. Герцена, 1981. – С. 3–18.

4. Григорян, Л.А. Офтальмо-гигиенические рекомендации по организации учебно-воспитательного процесса с детьми, имеющими нарушения зрения / Л.А. Григорян // Проблемы воспитания и социальной адаптации детей с нарушением зрения: методич. пособие / Институт коррекционной педагогики; под ред. Л.И. Плаксиной. – М., 1995. – 155 с.

5. Гамза, Н.А. Функциональные пробы в спортивной медицине / Н.А. Гамза, Г.Р. Солянко, Т.В. Журова. – Минск: БГУФК, 2010. – 59 с.

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ К КОРРЕКЦИИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ С ДЦП

В.В. Чухловина,
Днепропетровский государственный институт физической культуры и спорта,
Украина

Постановка проблемы. В Украине значительное внимание уделяется положению детей, их социальной и правовой защите, а также созданию условий для физического, интеллектуального и духовного развития, будущей полноценной жизнедеятельности. Признание Украины Конвенции ООН о правах ребенка и Всемирной декларации об обеспечении выживания, защиты и развития детей усилило внимание ученых к проблемам детей с ограниченными возможностями, вызвало необходимость создания условий для их развития, обеспечение использования методов и средств физического воспитания для коррекции врожденных и приобретенных недостатков в развитии (Т. Висковатова с соавт.; С.Н. Афанасьев; В.И. Синиговец).

Системный анализ зарубежного опыта, отечественной теории и практики адаптивного физического воспитания свидетельствует, что изучению вопросов организации процесса адаптивного физического воспитания детей разного возраста с последствиями ДЦП посвящены работы многих исследователей (С.П. Евсеева; Н.А. Гросса; М.Д. Мога; К.В. Бандуриной; Г.А. Единака и др.).

Отечественная и зарубежная наука и практика имеют значительный опыт использования физических упражнений в целях совершенствования физического, психофизиологического, социального и морального статуса людей с двигательными и сенсорными ограничениями: П.Ф. Лесгафт, 1865; Людвиг Цандер, 1896 и 1903; Людвиг Гуттман, 1948; Б.В. Сермеев, 1976 и 1991; Н.Г. Байкина, 1992; Н.А. Рубцова, 1993; Л.А. Семенов, 1994; В.А. Булкин, 1995; Л.Н. Шелкова, 2000; Т.И. Губарева, 2001; Г.Г. Уляева, 2006; С.А. Сидняк, 2007; В.А. Иванова, 2011 и др.

По данным В.И. Козявкина с соавторами [1], церебральный паралич встречается в 2–6 случаях на 1000 новорожденных и является сложной многогранной проблемой, которой занимаются разные специалисты. Среди инвалидов с детства 85 % приходится на инвалидность по психоневрологическим профилям, основным среди заболеваний которого является детский церебральный паралич [2, 3, 4].

Детский церебральный паралич (ДЦП) представляет собой тяжелую болезнь центральной нервной системы [2]. Характерными особенностями ДЦП может проявляться в повышении мышечного тонуса (гипертонией или спастикой) или его снижением (гипотонией мышц), неконтролируемыми самопроизвольными движениями (гиперкинезами), нарушениями равновесия, координации, удерживания положения тела, которое затрудняет овладение ходьбой, бегом и многих другими функциями. Чтобы улучшить физическое состояние ребенка с ДЦП, в коррекционной работе большое влияние имеют занятия физическими упражнениями. Работе с этим контингентом на протяжении многих лет с большей или меньшей степенью эффективности были посвящены усилия специалистов разного профиля (М.В. Катышева; Л.М. Шипицын, И.И. Мамайчук; А.Л. Куренков; М.В. Вагина и др.).

Цель исследования: представить обзор современных методик коррекционной работы с детьми с последствиями ДЦП.

Результаты исследования. Адаптивное физическое воспитание ребенка – это сложный и разнообразный по своим методикам педагогический процесс. В связи с тем, что заболевание отличается многообразием картины остаточных явлений патологии двигательной и других систем анализаторов, коррекционный процесс должен носить индивидуальный характер, ведь важной особенностью этого заболевания является то, что не существует детей, больных ДЦП, с одинаковыми клиническими проявлениями заболевания [5].

Термин ДЦП существует уже более века. Основателем изучения ДЦП считают британского хирурга-ортопеда Уильяма Джона Литтла (1853). С тех пор был разработан и внедрен ряд классификаций и методик для лечения детского церебрального паралича. Ниже рассмотрим эффективные современные методики, направленные на коррекцию опорно-двигательного аппарата у детей с последствиями ДЦП.

В.А. Иванова, Н.А. Мякишев в своей методике указывают, что эффективным средством развития психофизических качеств является игровой метод. Подвижные и спортивные игры позволяют расширить двигательный опыт и приобрести навыки группового и командного взаимодействия:

– В.А. Иванова разработала методику развития психофизических качеств детей 6–7 лет с ДЦП на основе спортивных игр, оказывающих комплексное воздействие на развитие физических качеств, особенно координационных, коммуникативных, и эмоциональную сферу детей.

– Н.А. Мякишев разработал форму и систему занятий с применением подвижных и спортивных игр в комплексе с другими нетрадиционными средствами в целях реабилитации детей с последствиями ДЦП.

Коррекционно-развивающие методики Ю.А. Гросса, Саеида Гхаеины, основанные на использовании специальных средств в работе с детьми, страдающими ДЦП:

– Ю.А. Гросс разработал методику, основанную на применении «Тренажера Гросса» и включающую в себя адаптированные и оригинальные комплексы физических упражнений и тренажерных устройств, позволяющие при совместном использовании обеспечивать самостоятельное совершенствование всех двигательных актов в вертикальном положении тела с оптимальной разгрузкой опорно-двигательного аппарата, с максимальной эффективностью формируя и развивая двигательные возможности ребенка.

– Саеид Гхаеин представила методику с применением тренажерных устройств и «Тренажер Гросса». Разработанная методика позволяет адекватно оценивать исходный уровень двигательных возможностей и создавать оптимальные условия для максимального полного формирования и развития двигательных навыков и качеств у детей с ДЦП при минимальных затратах времени и труда со стороны методистов в процессе физкультурно-оздоровительных занятий.

Методика коррекции двигательных нарушений Ю.А. Ковалевой, А.И. Репиной, Г.И. Дерябиной основываются на развитии физических качеств средствами адаптивной физической культуры (АФК). Это позволяет последовательно развивать у детей комплекс двигательных качеств и способностей, необходимых для их дальнейшего физического развития и социальной адаптации.

– коррекционная методика Ю.А. Ковалевой заключается в разработке занятий по АФК для развития локомоторной функции у детей младшего школьного возраста с церебральными параличами. Новым в авторской методике является одновременное использование средств АФК, костюма «Адели» и мультидисциплинарного ;

– А.И. Репина разработала для практического использования педагогическую технологию, включающую в себя оценку двигательной сферы и сформированности навыков самообслуживания у детей с ДЦП в поздней резидуальной стадии и систему коррекционных мероприятий на основе проведенной оценки с учетом индивидуальных возможностей каждого ребенка;

– методика, разработанная Г.И. Дерябиной, основывается на использовании общеразвивающих упражнений, подвижных игр, элементов спортивных игр в комплексе с мероприятиями арттерапии и танцевально-двигательной терапии, позволяет эффективно воздействовать на оптимизацию психомоторного состояния детей с последствиями детского церебрального паралича.

Обосновано и доказано, что эти и другие методики, которые корректируют двигательные нарушения у детей с ДЦП, положительно влияют на физическое развитие детей с последствиями детского церебрального паралича.

Выводы. Методики коррекционной работы с детьми с последствиями детского церебрального паралича играют важную роль в адаптации такого ребенка к окружающей среде и обществу в целом. Рассматривая более детально приведенные методики, мы видим взаимосвязь этих методик с коррекцией вертикальной позы и ходьбы детей с последствиями ДЦП разнообразными средствами физического воспитания.

1. Козявкин, В.И. ДЦП: Медико- психологические проблемы / В.И. Козявкин, Л.Ф. Шестопалова, В.С. Подкорытов. – Л., 1999. – 223 с.

2. Бадалян, Л.О., Журба, Л.Т., Тимошина, О.В. Детские церебральные параличи / Л.О. Бадалян, Л.Т. Журба, О.В. Тимошина. – Киев: Здоров'я, 1988. – 327 с.

3. Ипполитова, М.В. Воспитание детей с церебральным параличом в семье: пособие для родителей и воспитателей / М.В. Ипполитова, Р.Д. Бабенков, Е.М. Мастюков. – М.: Просвещение, 1980. – 47 с.

4. Гойда, Н.Г. Першочергові заходи удосконалення дитячої реабілітації в неврології / Н.Г. Гойда, В.В. Бережний, В.Ю. Мартинюк. – Харків, 1993. – Вип. 2. – С. 4.

5. Бортфельд, С.А. Лікувальна фізкультура і масаж при дитячих церебральних паралічах / С.А. Бортфельд, Е.І. Рогачева. – Львов: Медицина, 1986. – 382 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Направление 4. Психолого-педагогические, социологические, экономические, философские аспекты физической культуры, спорта и туризма 3

Анисова И.К.
История физической культуры в профессиональном становлении спортивного педагога 3

Афтимичук О.Е.
Психосоциальная адаптация беременных женщин в условиях занятий фитнесом 6

Барышникова Л.Н.
Формирование ценностного потенциала будущего специалиста в процессе физкультурного образования 9

Барышникова Л.Н., Касперович Е.В.
Этические аспекты спорта высших достижений 10

Борисевич А.Н.
Автономия как основополагающий принцип изучения иностранного языка студентами заочной формы обучения 12

Буйко Т.Н.
О методологических проблемах междисциплинарного синтеза в исследовании человеческой телесности 15

Бутько А.В.
Формирование индивидуального стиля учебной деятельности студентами творческого вуза как основа оздоровительно-развивающего подхода физического воспитания 17

Васюк В.Е., Барташ В.А., Михута И.Ю.
Структура координационных способностей в системе психофизической готовности учащихся суворовского училища 20

Войтова Я.А., Шутова И.М.
Роль грамматики при обучении чтению спортивной литературы в физкультурном вузе 23

Волкова О.А.
Некоторые исторические аспекты участия женщин в Олимпийских играх 24

Волкова Н.И., Якимец И.В.
Пути активизации самостоятельной двигательной деятельности студентов специального учебного отделения 26

Воронин Д.М., Свищ Я.С., Голець П.М.
Оптимизация физического развития школьников 15–16 лет с помощью легкоатлетических упражнений на уроках физического воспитания 28

Гаврилович А.А.
Гендерные особенности эмоциональной сферы студентов-спортсменов 30

Гайдук С.А.
Опыт программного обеспечения физической подготовки курсантов Института пограничной службы Республики Беларусь 32

Григоревич И.В., Саликова Н.Н., Вашкевич А.А., Калюнов Б.Н.
Физическое состояние студенток первого курса Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка 34

Гуслистова И.И.
Коммуникативные возможности олимпийского образования 37

Данаил С.С., Стойка Дору
Формирование личности учащегося в образовательном процессе специализированного гимназического цикла («Футбол») 39

Дворак В.Н.
Компетентностный подход к общему физкультурному образованию студентов 44

Дмитриев А.В.
Преемственности психологической подготовки в системе многолетней тренировки боксеров.....47

Еншин М.М.
Разработка модели и концепции исследования «Организационно-методическое обеспечение управленческой деятельности физкультурно-спортивных и туристических организаций» 49

Жукова Т.В., Гамза Н.А., Забело Е.И.
Эмоциональные особенности студентов-спортсменов 52

Жулкевская Г.В.
Из опыта организации работы над темой «Олимпийские игры» на занятиях по иностранному языку в БГУФК.....54

Заколодная Е.Е.
Ценности спорта высших достижений 56

Зархин Е.Ю.
Роль системы менеджмента качества в управлении персоналом учреждения высшего образования 59

Кириченко В.П.
Философское знание как средство формирования профессиональной культуры специалиста 61

Ключников А.В., Нарскин Г.И., Нарскин А.Г.
К вопросу о физической подготовленности курсантов первого курса Гомельского инженерного института МЧС.....63

Ковтун А.А., Чайка Д.Д.
Перспективы использования детского фитнеса в системе дошкольного образования 65

Когут И.О., Зенкова А.Н.
Современные подходы к организации соревнований по легкой атлетике.....67

Кожух Л.П.
Физкультурно-спортивная активность как фактор социально-профессиональной мобильности 69

Козыревский А.В., Курляк Н.Г., Матус К.А.
Задачи общей и дифференцированной специальной физической подготовки сотрудников органов пограничной службы Республики Беларусь.....72

Коптюг О.А.
Из опыта применения методов активного обучения на занятиях по предмету «Педагогика».....75

Космач О.В., Леонова В.В.
Организация внеклассной физкультурно-оздоровительной работы в сельской школе 78

Кошелева Е.А.
Теоретическая подготовка в системе физического воспитания студентов.....80

Кряж В.Н.
Ключевая тенденция разработки контроля результатов учебной деятельности.....83

Лапицкая Л.А.
Актуальные аспекты оздоровления студентов средствами физической культуры 85

Лисовский В.А., Азаревич С.П., Михута И.Ю.
Модель профессионально важных качеств суворовцев 14–15 лет, определяющих уровень готовности к предстоящей воинской службе 87

Лихтар С.Н.
Формирование социально-личностных компетенций выпускников физкультурного вуза 90

Лях-Породько А.А.
Состояние и перспективы научных исследований по истории физической культуры и олимпийского спорта в Украине 91

Мазепа С.В., Ломако С.А., Кульбеда В.С.
Исследование физической работоспособности студенток первого курса Гомельского государственного медицинского университета с использованием пробы Руфье 94

Максименко И.Г.
Оценка уровня физической подготовленности юных игроков в футзале 95

Малахов С.В., Фёдорова Н.Г.
Технология обучения плаванию студентов на основе принципа энтропии 98

Марищук Л.В., Быкова А.А.
О технологии «Трансформации внешнего контроля в самоконтроль» 101

Марищук Л.В., Козыревский А.В.
Физическая подготовка как средство адаптации сотрудников пограничной службы к действиям в зимних условиях 104

Мельник Е.В., Ралло А.И.
Организация психологической подготовки спортсменов на послесоревновательном этапе 106

Мельник Е.В., Сивицкий В.Г., Силич Е.В.
Роль психографического анализа для организации психологической подготовки спортсменов 109

Милякова-Роман Е.В., Данаил С.
Психосоциальная адаптация личности: авторефлексия 113

Мышепуд С.А.
Музейная педагогика как фактор качества образования 117

Новиков В.Н., Черкасов И.А.
Туризм и гостеприимство как перспективное направление инновационного развития Республики Беларусь в контексте евразийской геополитической интеграции 118

Новицкая А.И., Чепелева Т.В.
Формирование у школьников ценностного отношения к здоровью 121

Орлов С.В., Ковальчук В.И.
Роль мобилизационной готовности в повышении результативности соревновательной деятельности боксеров 123

Поштарева Т.В.
Программа физического воспитания дошкольников эколого-валеологической направленности 124

Радченко Л.А.
Соблюдение этики в современном спорте (на примере фехтования) 127

Рапина К.А., Новикова С.В.
Система качества в сфере фитнеса как элемент системы управления, ориентированной на потребителя (на примере деятельности ООО «Фитнес парк») 129

Решетилова В.Н., Михайленко Ю.Н.
Сравнительный анализ физического состояния детей младшего школьного возраста, проживающих в разных социально-экономических условиях 132

Ротерс Т.Т.
Духовно-физическое развитие личности в образовательном пространстве физической культуры 135

Селецкий А.В., Мельник Е.В.
Значимость психомоторных качеств для подготовки спортсменов в современном пятиборье 138

Семененко В.П., Акимова В.А.
Мотивация студентов технических вузов к занятиям физическим воспитанием.....141

Сенько С.Р.
Использование спортивных фразеологизмов при обучении деловому английскому языку студентов Белорусского государственного университета физической культуры 142

Сивицкий В.Г., Мельник Е.В.
Возможности компьютерной диагностики при изучении психологической подготовленности спортсмена...144

Сиволобова Н.А.
Формирование гражданско-патриотической культуры учащихся средствами физического воспитания 147

Соколова Д.В.
Использование аутентичных текстов на занятиях по английскому языку в Белорусском государственном университете физической культуры.....149

Счастливцева И.В.
Валеологическая культура студентов ЮТИ ТПУ 151

Тарасенко А.А.
Методологическое обоснование социологического исследования ценностных ориентаций студентов физкультурного вуза.....154

Тарасов П.В.
Профессиональное образование в области физической культуры на основе использования информационных технологий.....155

Тозик О.В., Нарскин А.Г.
Сравнительный анализ показателей физического развития и функционального состояния учащихся старших классов г. Гомеля.....157

Томилин К.Г.
Стресс-менеджмент и динамика функционального состояния яхтсменов на крупнейших регатах.....158

Трачук С.В., Савельева А.В.
Использование средств мини-тенниса в физкультурно-оздоровительной работе с детьми младшего школьного возраста.....161

Филипенко А.Н.
О некоторых критериях повышения эффективности стрельбы из боевого короткоствольного огнестрельного оружия сотрудников правоохранительных органов 163

Фотинюк В.Г.
Критерии и показатели профессионально-прикладной физической готовности будущих инженеров-механиков.....165

Футорный С.М.
Оценка составляющих здорового образа жизни студентов 168

Хорошко С.А., Новик С.Д., Храмович Ю.Ю.
Результаты самооценки по тесту «Отношение к здоровью» студентов 4-го курса СМГ.....171

Хорошко С.А., Новик Г.В.
Составляющие здорового образа жизни студентов 2-го курса СМГ Гомельского государственного медицинского университета.....174

Цымбалюк Е.А.
Ценностные ориентации студента Белорусского государственного университета физической культуры: программа социологического исследования 178

Цымбалюк Е.А.
Ценностные ориентации студента Белорусского государственного университета физической культуры: содержание анкетного опроса.....179

Черкасов И.А.
Использование идеологического и воспитательного потенциала гуманитарных дисциплин в организации идеологического сопровождения учебно-педагогического процесса со студентами Института туризма Белорусского государственного университета физической культуры 184

Шаклач Т.И.
Патриотизм в постиндустриальную эпоху 186

Шаталова И.Е.
Краткие выводы о педагогическом стимулировании самостоятельной работы студентов в области физической культуры 188

Шебеко В.Н.
Индивидуально-дифференцированный подход в физическом воспитании детей дошкольного возраста 189

Шемет Ж.К., Гулько А.С.
Мотивация как компонент профессиональной пригодности будущих специалистов в сфере физической культуры и спорта 191

Широканов Д.И., Буслова М.К.
Традиционные ценности в культуре современных реалий 192

Широканова Л.И.
Планирование в физическом воспитании 194

Широканова Л.И., Круглик И.И.
Особенности методики совершенствования гибкости 198

Шукевич Л.В., Зданевич А.А.
Динамика развития целевой точности движений в метании малого мяча у детей школьного возраста 201

Шукевич Л.В., Зданевич А.А.
Изменение показателей сердечно-сосудистой системы школьников 6–17 лет под воздействием физической нагрузки 203

Щур В.С., Круглик И.П., Ивчик В.В.
Спортивно-оздоровительный туризм в оценке студентов (социологический анализ) 205

Юранов С.Я., Соловцов В.В., Соколов В.А.
Мотивация физкультурной активности студенческой молодежи 208

Якуш Е.М., Максименко Н.П.
Индивидуализация физического воспитания учащихся младшего школьного возраста с учетом уровня моторного развития 210

Направление 5. Медико-биологические проблемы физической культуры и спорта 213

Агафонова М.Е.
Схема определения общей физической работоспособности у занимающихся физической культурой и спортом в условиях тренировочных занятий 213

Анистратова И.А., Черемисина Л.А.
Соматотипирование легкоатлетов различных специализаций 216

Аниськова О.Е.
Обоснование применения антисептика «Мукосанин» у спортсменов 219

Банецкая Н.В., Башлак О.Б., Андреева Т.В., Копейкина С.А., Лошаков М.В.
Некоторые параметры состава массы тела детей, занимающихся у-шу 222

Баскакова А.П.
Динамика морфологических показателей в годичном цикле подготовки высококвалифицированных футболистов.....225

Бахчина А.В., Рунова Е.В., Ковальчук А.В., Шишалов И.С., Филонов Л.В., Канатьев К.Н.
Индивидуальные стратегии прогнозирования эффективности профессиональной деятельности баскетболиста на основе психофизиологических данных.....228

Бобровник В.И., Самоленко Т.В., Криворученко Е.В.
Структура функционального состояния организма спортсменов различной квалификации, специализирующихся в беге на средние дистанции.....231

Борщ М.К., Михеев А.А., Шераш Н.В.
Закономерности изменения биохимических и гематологических показателей под влиянием вибротренинга у спортсменов-паралимпийцев с глубоким нарушением зрения.....234

Броновицкая Г.М., Лойко Л.А.
Модернизация и корректирование структуры раздела «Миология» для студентов Белорусского государственного университета физической культуры.....237

Вовканыч Л., Пенчук А.
Использование шаттл-теста для оценивания уровня функциональной подготовленности спортсменов-ориентировщиков на этапе предварительной базовой подготовки.....238

Гилеп И.Л., Ильютик А.В., Синелев В.А.
Оценка физической работоспособности высококвалифицированных конькобежцев с различными полиморфными вариантами гена BDKRB2.....241

Гонестова В.К.
Адаптация системного кровообращения в процессе становления спортивного мастерства представителей ациклических видов спорта 244

Гонестова В.К.
Функциональная взаимосвязь кровообращения с характеристиками общей физической работоспособности представителей спортивной борьбы 248

Даниленко Т.А.
Половой диморфизм психофизиологических показателей у спортсменов высокого класса, завершивших спортивную карьеру и продолжающих вести спортивный образ жизни.....251

Долженко Л.П.
Энергетические уровни физических нагрузок студентов с различным уровнем здоровья.....253

Дубогрий А.А., Дойлидо А.И.
Топография силы мышечных групп у спортсменов-фехтовальщиков 255

Еншина А.Н.
Определение энергетических затрат и рекомендуемого состава пищевых веществ рациона питания в зависимости от периода подготовки спортсменов различных весовых категорий, занимающихся боевыми единоборствами 257

Жилко Н.В.
Динамика функционального состояния центральной нервной системы в годичном цикле спортивной тренировки у легкоатлетов, развивающих аэробную выносливость.....259

Жилко Н.В., Мазуро В.А.
Динамика физической работоспособности у легкоатлетов, развивающих аэробную выносливость, в годичном цикле спортивной тренировки.....262

Жолудева Г.С., Кожух Л.П.
Дифференцированный подход как основа повышения эффективности процесса обучения плаванию.....264

Земцова И.И., Станкевич Л.Г.
Влияние различных концентраций антиоксидантов на перекисный гемолиз эритроцитов 267

Зиновьева Е.В., Азимок О.П.
Развитие координационных способностей у гимнасток 6–7 лет на этапе начальной подготовки.....269

Иванова Н.В.
Факторы, определяющие функциональное состояние кардиореспираторной системы спортсменов игровых видов спорта.....271

Иванова Т.П., Крайник Я.Б.
Влияние беговых нагрузок на содержание лактата и ЧСС у бегунов, комбинируюших различные дистанции 274

Касрадзе П.А., Шатиришвили Н.З.
Лечение синдрома миофасциальной боли методом биопунктуры.....277

Кобзев В.Ф., Полина Н.И., Поднебесный И.И., Сернов А.Р., Гарник В.Л.
Заболеваемость и травматизм членов сборной команды Белорусского государственного университета физической культуры по легкой атлетике.....279

Ковалёва О.А., Миклуш Т.А., Солнцева Г.В.
Определение уровня физического здоровья студентов по методу Апанасенко.....281

Корягин В.М., Блавт О.З.
Мониторинг состояния кардиореспираторной системы спортсменов с использованием многоканальных беспроводных систем 283

Кучинская О.В., Марченко Ю.Н.
Динамика функционального состояния системы дыхания у легкоатлетов, развивающих аэробную выносливость, в годичном цикле спортивной тренировки.....286

Лойко Т.В.
Состояние механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности у легкоатлеток, развивающих выносливость.....288

Ломако С.А., Мазепа С.В.
Определение и расчет максимального потребления кислорода студенток Гомельского государственного медицинского университета основного отделения с использованием Гарвардского степ-теста 291

Манукян Н.В., Оганесян А.С.
Исследование эффективности и безопасности комплекса йод-декстрин у спортсменов 292

Миклуш Т.А., Ковалёва О.А., Солнцева Г.В.
Анализ резервов физической работоспособности и стрессоустойчивости организма.....295

Морозов О.С., Маринич В.В.
Проблема волевой мобилизации квалифицированных спортсменок в ситуативных видах спортивной деятельности 299

Новик Г.В., Корпачёва Д.А., Чоботова З.И.
Физическое развитие девушек основного учебного отделения 302

Путро Л.М.
Повышение физической работоспособности спортсменов с использованием спортивного напитка «Стимул-Активность» 304

Резенькова О.В.
Влияние экстракта солодки на развитие физического качества «выносливость».....306

Рубченя И.Н., Жилко Н.В.
Функциональное состояние механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности у легкоатлетов после курсового применения локальной аэрокриотерапии 308

Сергеенко А.Н., Сергеенко Н.И.
Влияние свойств темперамента на выбор вида спорта 311

Соловых Т.К., Прокопчук М.Н.
Применение метода БМС в спортивном ориентировании 312

Стаценко Е.А., Королевич М.П., Остапенко В.А., Чарыкова И.А., Кручинский Н.Г.
Исследование эффективности лекарственных средств и биологически активных добавок к пище в спорте высших достижений 315

Струганов С.М.
Планирование физических нагрузок высококвалифицированных спортсменов с учетом данных оперативного медико-биологического контроля за функциональным состоянием организма 318

Цехмистро Л.Н.
Адаптация сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам у высококвалифицированных спортсменов циклических видов спорта 321

Чапко Т.П., Дойлидо А.И.
Особенности физиологических изгибов грудного и поясничного отделов позвоночника у спортсменов в условиях занятий конным спортом и другими видами спорта 323

Черемисина Л.А., Анистратова И.А.
Биоимпедансный анализ состава тела представителей спортивной гимнастики 326

Направление 6. Физическая реабилитация и эрготерапия 329

Воронин Д., Мухин В., Трач В.
Программа физической реабилитации при симпатикотоническом типе вегето-сосудистой (нейроциркуляторной) дистонии 329

Гуенкова Л.В., Пуренок М.В.
Анималотерапия как вспомогательная методика повышения двигательной активности лиц с особенностями психофизического развития 331

Досин Ю.М., Ягур В.Е., Лысый Б.В., Соколов В.А., Фатхи Али Аль-Бшени
Коленный сустав и масса тела: факторы риска патологии и вопросы реабилитации 333

Дривотинов Б.В., Гаманович А.И.
Лечение и реабилитация локального и отраженного болевого синдрома при грудном и поясничном остеохондрозе 336

Зобнина Г.В., Чернуха Т.Н.
Реабилитационно-оздоровительные технологии у пациентов с мышечными дистониями 340

Зыбин Ю.В., Шайя Адим Самих
Восстановительная программа при травмах передней крестообразной связки коленного сустава у спортсменов. 342

Мельников С.В., Ковалёва О.А.
Влияние самостоятельных занятий дыхательной гимнастикой на качество жизни больных с хроническими заболеваниями легких 344

Намир Лазим Ю.
Лечебная гимнастика при травмах поясничного отдела позвоночника у спортсменов 347

Новикова Т.А., Красовская С.В.
Формирование мелкой моторики средствами физической реабилитации и эрготерапии у детей с врожденными нарушениями интеллекта.....348

Панасюк М.Н., Красовская С.В.
Комбинированное применение средств оздоровительной физической культуры и физической реабилитации у женщин первого зрелого возраста с избыточной массой тела.....350

Полякова Т.Д., Лошаков В.Б., Хамед Мохамед С.Абдельмажид, Горальчук Е.В., Сируц А.Л.
Некоторые аспекты формирования способности к использованию потенциала физической культуры инструктором-методистом по физической реабилитации в своей профессиональной деятельности.....353

Полякова Т.Д., Панкова М.Д.
Сравнительная характеристика международной программы подготовки физических терапевтов и инструкторов-методистов по физической реабилитации в Республике Беларусь 356

Полякова Т.Д., Хамед Мохамед С.Абдельмажид
Методика адресной нозологической коррекции студентов с проявлениями остеохондроза позвоночника 360

Попель С.Л.
Структура скелетных мышц и нервно-мышечных окончаний при гипокинезии и после физической нагрузки средней аэробной мощности.....363

Потапенко Р., Браниште Г., Раку С.
Анализ нарушений постурального контроля, равновесия, координации у пациентов, перенёсших церебральный инсульт 366

Сагайдак Д.И., Полякова Т.Д., Шилько С.В.
Тренировка параметров периферического зрения многоплунжерным вибромеханическим стимулированием физиологически активных зон.....369

Якимец И.В., Мигаль О.А.
Эффективность эрготерапии при обучении детей с тяжелыми и/или множественными нарушениями навыкам самообслуживания 373

Направление 7. Лечебная и адаптивная физическая культура.....376

Анисимова А.В., Новицкий П.И.
Сформированность двигательных умений и навыков у учащихся с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата.....376

Жукова Т.В., Гамза Н.А., Дерех Э.К.
Лечебная физическая культура при ожирении.....378

Знатнова Е.В., Маклаков В.А.
Характеристика сформированности свода стопы детей старшего дошкольного возраста 380

Кривицкая Е.И., Каченкова Е.С.
Применение ЛФК после трансуретральной резекции аденомы предстательной железы 382

Маркевич О.П.
Проблемы физического воспитания студенток с заболеваниями опорно-двигательного аппарата 384

Матвеев С.Ф., Гончаренко Е.В., Когут И.А.
Методические основы проведения тренировочных занятий со спортсменами с отклонениями умственного развития.....386

Пальвинская Л.В.
Динамика физической подготовленности студенток с функциональными нарушениями сердечно-сосудистой системы после использования методики применения стато-динамических нагрузок с дифференцированным их дозированием 389

Писаренок А.Б., Калюжин В.Г.
Развитие ориентации в пространстве у слабовидящих детей 4–5 лет 391

Приходько В.И., Онищук О.Н.
Критерий дифференцирования физической нагрузки у дошкольников с различными нарушениями речи 393

Приходько В.И., Коледа Е.М.
Программа восстановления лиц зрелого возраста при пояснично-крестцовом остеохондрозе
на поликлиническом этапе 395

Сауль Н.С., Солдатенкова А.И.
Программа восстановления мужчин 40–50 лет с остеохондрозом грудного отдела позвоночника
на санаторном этапе лечения 398

Сенкевич И.М., Калюжин В.Г.
Развитие координационных способностей у детей 9–11 лет с нарушением слуха 400

Скуратович Е.Н., Попова Г.В.
Развитие координационных способностей детей 9–10 лет с нейросенсорной тугоухостью III–IV степени 403

Счастливцева И.В.
«Растяжка» женщин 35–55 лет на фитболе 405

Толкач-Ризевская Е.В., Попова Г.В.
Развитие координационных способностей у детей 5–6 лет с миопией средней степени тяжести
методом игротерапии 407

Чухловина В.В.
Анализ современных подходов к коррекции двигательных нарушений у детей с ДЦП 408

Научное издание

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ПРОБЛЕМАМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА ГОСУДАРСТВ – УЧАСТНИКОВ СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ

Материалы Международной
научно-практической конференции

(Минск, 23–24 мая 2012 г.)

В четырех частях

Часть 3

Компьютерная верстка *Т. Г. Данилевич, И. О. Зубченок*
Корректоры *Н. С. Геращенко, А. А. Лавровская*

Подписано в печать 11.05.2012. Формат $60 \times 84^{1}/_{8}$. Бумага офсетная.
Ризография. Усл. печ. л. 21,62. Уч.-изд. л. 19,07. Тираж 100 экз. Заказ 46.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования
«Белорусский государственный университет физической культуры».
ЛИ № 02330/0548582 от 09.07.2009.
ЛП № 02330/0552705 от 30.07.2009.
Пр. Победителей, 105, 220020, Минск.