

Белорусская федерация биатлона



ПИТАНИЕ В БИАТЛОНЕ: НАУЧНЫЙ ПОДХОД И ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ

**Рыбина Ирина Леонидовна,
доктор биологических наук**



1. НЕДОСТАТОК КАЧЕСТВЕННЫХ ЗНАНИЙ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕНАДЕЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ О ПИТАНИИ



пирамида доказательной медицины

ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

по вопросам
питания
спортсменов

- **Рекомендации по питанию спортсменов
(подготовлены рабочей группой МОК)**

NUTRITION for ATHLETES, 2010 Revised and Updated in April 2016)

- **Рекомендации по питанию
спортсменов Американского Колледжа спортивной
медицины (ACSM), американской и канадской
ассоциаций диетологов и нутрициологов**

Thomas D.T., Erdman K.A., Burke L.M. American College of Sports Medicine Joint Position statement. Nutrition and Athletic Performance / Medicine and Science in Sports and Exercise. –2016. –№ 48. –543-568.

- **Рекомендации по питанию
спортсменов Международной ассоциации
спортивного питания (International Society of Sport
Nutrition (ISSN))**

ISSN exercise & sports nutrition review update: research & recommendations / Journal of the International Society of Sports Nutrition. –2018. –№ 15.

2. НЕСООТВЕТСТВИЕ ПИТАНИЯ НАГРУЗКАМ

(дни отдыха, тренировочное питание с учетом типа тренировки, соревновательное питание)

Планирование тренировок

Количество (нагрузка)
<https://metscalculator.com>

Тип (аэробные, ПАНО, силовые, смешанные и тд);

Время (в течение дня, микро-, мезо- и макроциклы и тд)

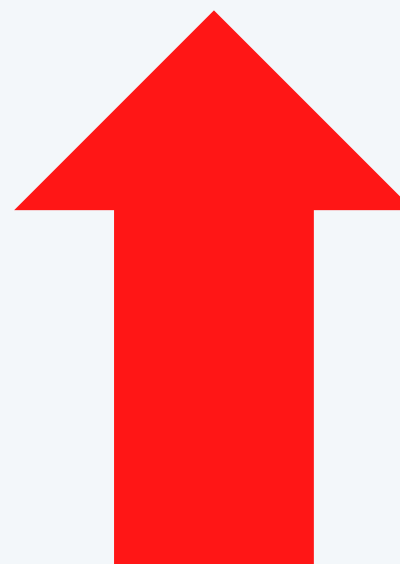


Планирование питания

Количество (ккал)

Тип (белки, жиры, углеводы, гидратация, микронутриенты, витамины и минералы);

Время (в течение дня, недели, месяца и тд.)



3. ИЗЛИШНЕЕ УВЛЕЧЕНИЕ ПИЩЕВЫМИ ДОБАВКАМИ И ИГНОРИРОВАНИЕ БАЗОВОГО ПИТАНИЯ



VS



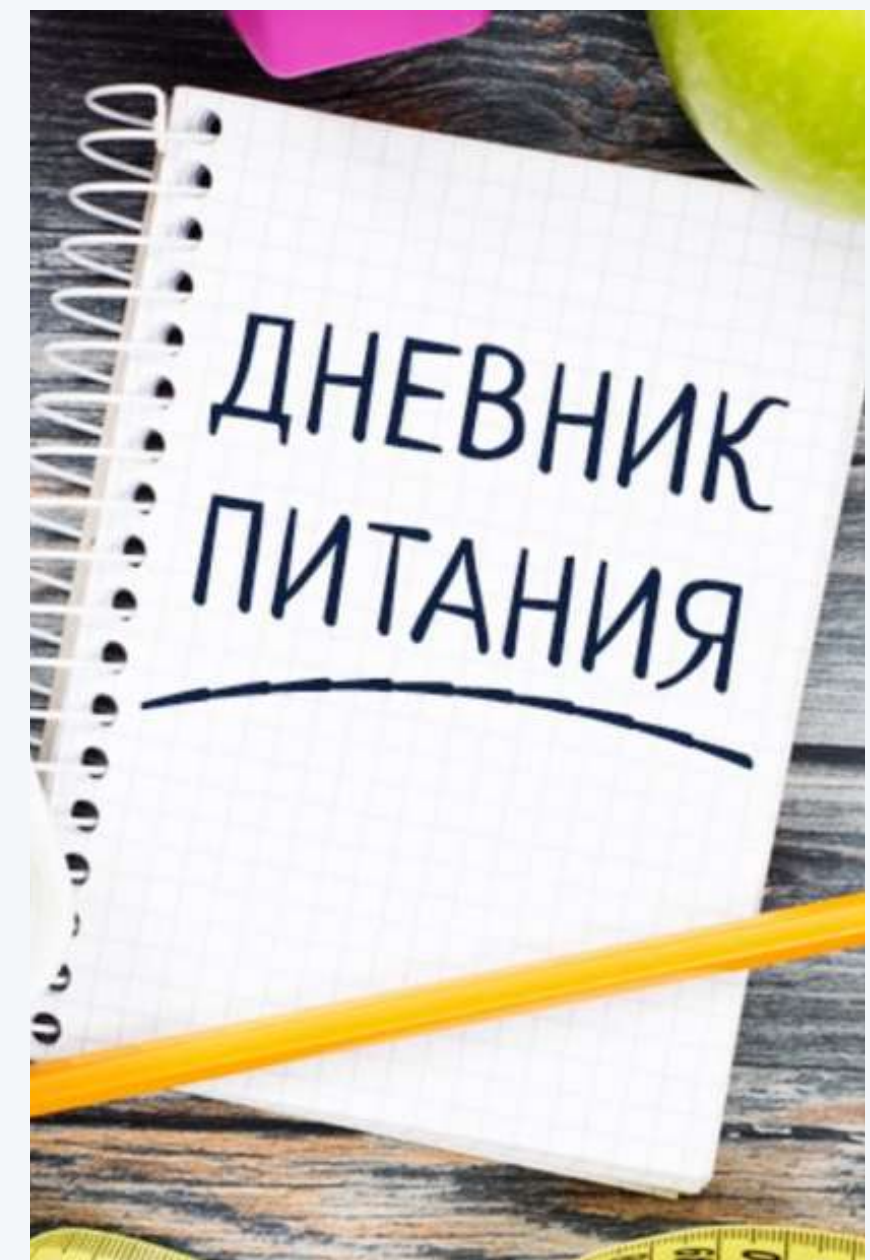
4. ОТСУТСТВИЕ ДНЕВНИКОВ ПИТАНИЯ

Некоторые популярные мобильные приложения:

Samsung Health MyFitnessPal

FatSecret Noom Coach Lose It

R. Fallaize, R. Zenun Franco, J. Pasang, F. Hwang, J A Lovegrove Popular Nutrition-Related Mobile Apps: An Agreement Assessment Against a UK Reference Method // JMIR Mhealth Uhealth. - 2019. - №. 7 (2):e9838. doi: 10.2196/mhealth.9838.



5. ИЗБЫТОЧНОЕ ИЛИ НЕДОСТАТОЧНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ БЕЛКОВ

IOS

силовые тренировки и
развитие выносливости:
1,2-1,8 г/кг

ACSM

1,2-2,0 г/кг

ISSN

обычный уровень:
0,8-1,0 г/кг
средние нагрузки:
1,0-1,5 г/кг
высокие нагрузки:
1,7-2,2 г/кг

Более высокое потребление белка (2,3-3,1 г/кг) может потребоваться при решении отдельных задач, например, для максимального сохранения безжировой массы тела у спортсменов во время гипокалорийных периодов, а также оказывать позитивное влияние на композицию тела при силовых тренировках и способствовать потере жировой массы.

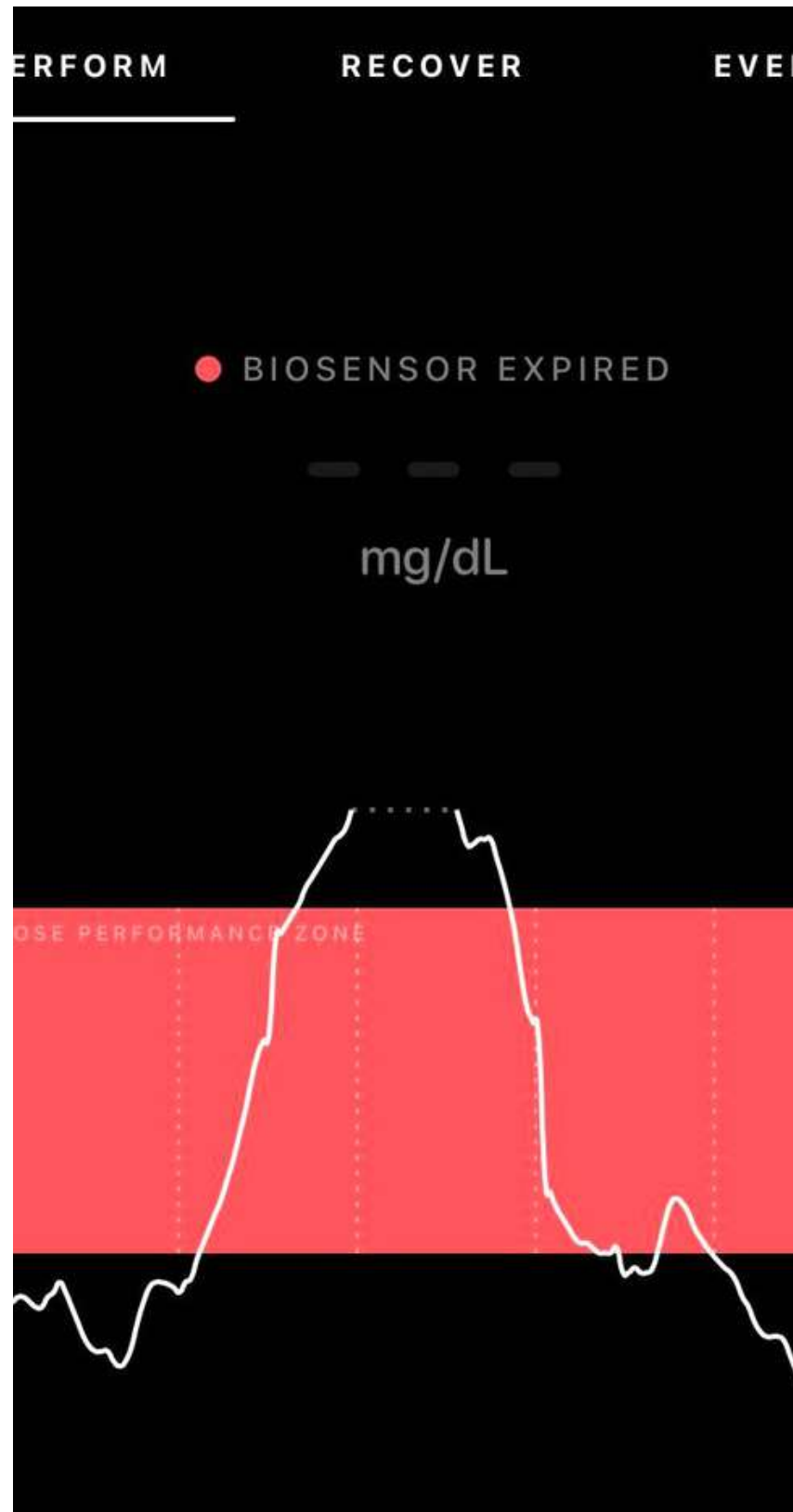
6. НЕДОСТАТОЧНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ЗДОРОВЫХ УГЛЕВОДОВ И ИЗБЫТОК РАФИНИРОВАННЫХ



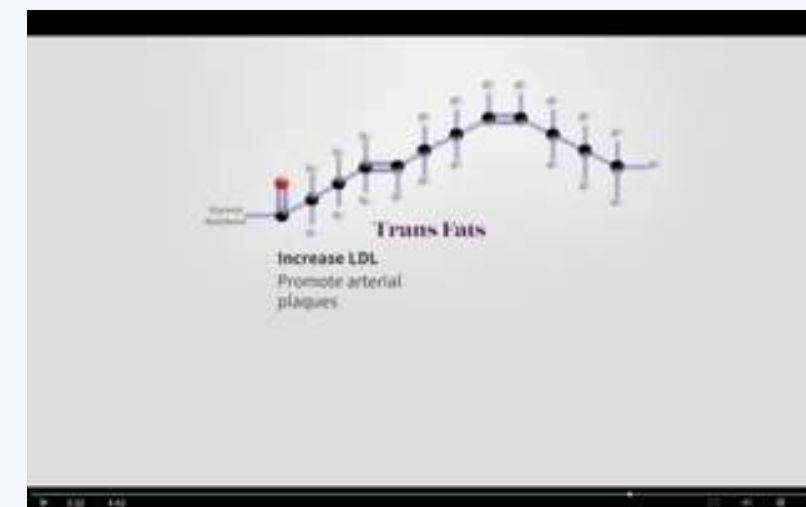
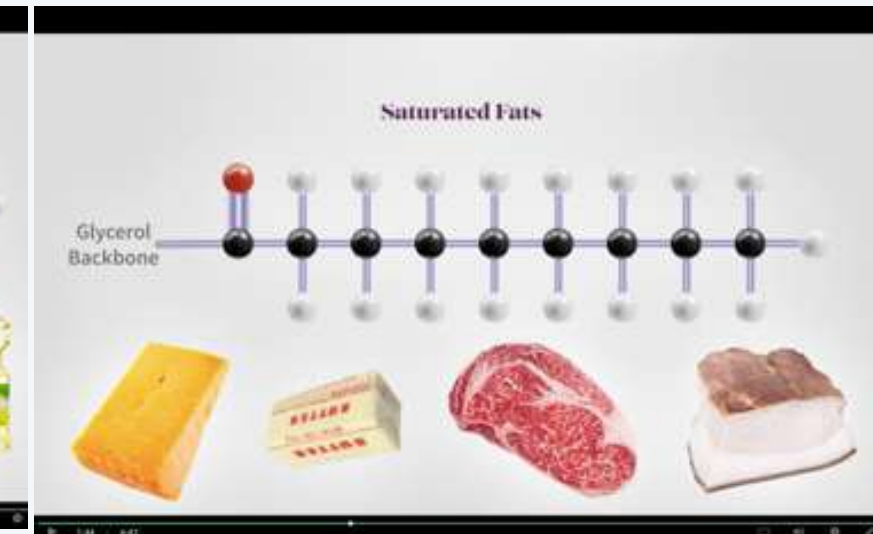
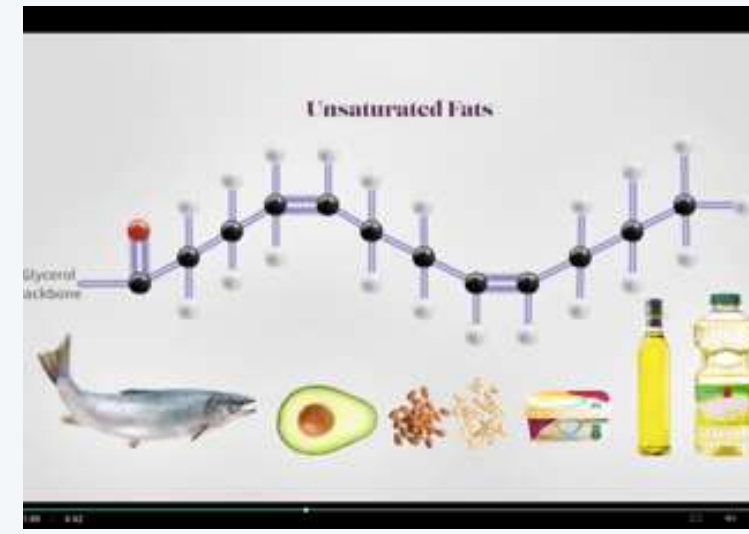
суточное потребление
углеводы до нагрузки,
углеводы во время нагрузки;
углеводы после нагрузки

Нагрузки	Продолжительность	Количество углеводов
Низкие	Базовый фитнес, 30-60 мин в день, 3-4 раза в неделю	3-5 г/кг в сутки
Средние	2-3 часа в день, 5-6 раз в неделю, интенсивность от средней до высокой	5-8 г/кг в сутки
Высокие	3-6 часов в день, 5-6 раз в неделю, высокообъемные интенсивные тренировки	8-10 г/кг в сутки

МОНИТОРИНГ ГЛЮКОЗЫ



7. НЕДОСТАТОЧНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ЗДОРОВЫХ ИСТОЧНИКОВ ЖИРОВ И ИЗБЫТОК НЕЗДОРОВЫХ



8. ОТСУТСТВИЕ ОБЪЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ

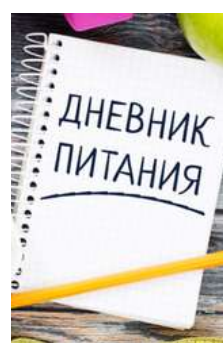


1. Анализ крови и мочи



2. Оценка компонентного состава тела (биоимпеданс, калиперометрия, плетизмография и др.)

3. Дневник питания и тренировочных нагрузок



4. Функционально-педагогические тесты



9. ИГНОРИРОВАНИЕ ВОПРОСОВ АДЕКВАТНОЙ ГИДРАТАЦИИ

индивидуальная скорость потоотделения, содержание натрия в поту, интенсивность и продолжительность упражнений, масса тела, температура, температура окружающей среды, функция почек и другие факторы.

5-10 мл/кг массы тела (~400-600 мл) воды за 2-4 часа до тренировки;
потеря веса не должны превышать 1-2%;
после тренировки необходимо восстановить жидкость из расчета 1,2-1,5 литров на каждый килограмм веса, потерянного во время тренировки

Как проконтролировать?

- **взвешивание до и после тренировки**
- **цвет мочи**
- **удельный вес мочи и др.**



10. ОГРАНИЧЕНИЕ ПИТАНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ КАЛОРИЙ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ КОНТРОЛИРОВАТЬ МАССУ

Consensus statement

IOC consensus statement on relative energy deficiency in sport (RED-S): 2018 update

Margo Mountjoy,¹ Jorunn Kaiander Sundgot-Borgen,² Louise M Burke,^{3,4} Kathryn E Ackerman,^{5,6} Cheri Blauwet,⁷ Naama Constantini,⁸ Constance Lebrun,⁹ Bronwen Lundy,³ Anna Katarina Melin,¹⁰ Nanna L Meyer,¹¹ Roberta T Sherman,¹² Adam S Tenforde,¹³ Monica Klunghand Torstveit,¹⁴ Richard Budgett¹⁵

For numbered affiliations see end of article.

Correspondence to
Dr Margo Mountjoy,
Department of Family Medicine,
Michael G. DeGroote School of
Medicine, McMaster University,
Hamilton, ON N2G 1C5,
Canada;
mmsportdoc@mcmaster.ca

This article has been
copublished in the *International
Journal of Sport Nutrition
and Exercise Metabolism*; doi:
10.1123/IJNEM.2018-0136.

Accepted 17 April 2018

INTRODUCTION

In 2014, the IOC published a consensus statement entitled 'Beyond the Female Athlete Triad: Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S)'. The syndrome of RED-S refers to 'impaired physiological functioning caused by relative energy deficiency and includes, but is not limited to, impairments of metabolic rate, menstrual function, bone health, immunity, protein synthesis and cardiovascular health'. The aetiological factor of this syndrome is low energy availability (LEA).¹

The publication of the RED-S consensus statement stimulated activity in the field of Female Athlete Triad science, including some initial controversies^{2,3} followed by numerous scientific publications addressing:

1. The health parameters identified in the RED-S conceptual model (figure 1).^{1,4}
2. Relative energy deficiency in male athletes.
3. The measurement of LEA

achieved at an EA of 45 kcal/kg FFM/day (188 kJ/kg FFM/day).^{7,8} Meanwhile, although some caveats are noted in relation to differential responses of various body systems,⁹ many of these systems are substantially perturbed at an EA <30 kcal/kg FFM/day (125 kJ/kg FFM/day), making it historically a targeted threshold for LEA. However, recent evidence suggests that this cut-off does not predict amenorrhoea in all women.^{10,11} In addition, and not withstanding differences across body sizes and pubertal age, it is noted that an EA of 30 kcal/kg FFM roughly equates to the average resting metabolic rate (RMR).⁵ Because LEA has proven robust in explaining markers of suboptimal health and function in both laboratory^{7,8} and field settings,^{12,13} it seems logical that an EA assessment could serve as a diagnostic tool in the prevention or management of RED-S.

Br J Sports Med: first published as 10.1136/bjsports-2018-099193 on 17 May 2018. Downloaded from https://www.bmj.com/ on 05 May 2024 by University of Cambridge, on 05 May 2024 at 12:00:00 UTC. All rights reserved. No reuse allowed without permission.

В основе концепции RED-S лежит несоответствие между потребляемой спортсменом энергией (диетой) и энергией, затрачиваемой на тренировочные нагрузки, оставляя недостаточно энергии для поддержки функций, необходимых организму для оптимального здоровья и работоспособности.

**БЛАГОДАРЮ
ЗА ВНИМАНИЕ**

i_rybina@mail.ru

+ 375 29 6406002

Viber

WhatsApp

Messenger



rybina_iryana