

7. Kurashvili VA. (2015). Problema gidratacii u elitnyh sportsmenov. *Sportivnaya medicina : nauka i praktika*;1:14–21 (in Russian).

8. Makarova SG, Chumbadze TR, Polyakov SD. (2015). Osobnosti pitaniya yunyh sportsmenov, zanimayushchihsia ciklicheskimimi vidami sporta. *Voprosy sovremennoj pediatrii*;3:332–340 (in Russian).

9. МР 2.3.1.0253-21. 2.3.1. Гигиена питания. Racional'noe pitanie. Normy fiziologicheskikh potrebnostej v energii i pishchevyh veshchestvah dlya razlichnyh grupp naseleniya Rossijskoj Federacii. (2021). *Metodicheskie rekomendacii [Elektronnyj resurs]*. Moskva (in Russian).

10. Novokshanova AL, Ozhiganova EV. (2013) Sportivnye napitki : rehidratsiya organizma kak zhizненно vazhnyj aspekt. *Voprosy pitaniya*;6:67–70 (in Russian).

11. Samushiya KA, Zagorodnyj GM. (2015). Ocenka dehidratacii v sporte. *Prikladnaya sportivnaya nauka*;2(10):111–117 (in Russian).

12. Tishchenko VP. (2011). Korrekciya vodnogo balansa v sporte. *Fizicheskoe vospitanie studentov*;5:81–85 (in Russian).

13. Tkachenko AYU. (2022). Vliyanie pit'evogo rezhima na rabotosposobnost' yunyh lyzhnikov. *Voprosy fizicheskoy kul'tury, sporta i zdorov'ya: sbornik materialov regional'noj studencheskoj nauchno-prakticheskoy konferencii. // Novosibirsk:Novosibirskij gosudarstvennyj pedagogicheskij universitet*:136–139 (in Russian).

*Поступила в редакцию: 19.06.2023*

*Адрес для корреспонденции: aatakuninao@mail.ru*

УДК 613.72:613.2.03

## **ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СПОРТИВНЫХ СЕКЦИЯХ**

*Е. А. Мойсеёнок: ORCID: <https://orcid.org//0000-0001-9488-9290>,*

*Д. В. Гриц, В. Т. Белявский, В. С. Полубок*

*Учреждение образования «Гродненский государственный  
медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь*

## HYGIENIC BASES OF THE ORGANIZATION OF NUTRITION OF STUDENTS ENGAGED IN SPORTS SECTIONS

*E. A. Moiseenok: ORCID: <https://orcid.org//0000-0001-9488-9290>,*

*D. V. Gritz, V. T. Belyavskiy, V. S. Polubok*

Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

### **Реферат.**

Студентам, занимающимся в спортивных секциях, необходимо уделять внимание не только организации тренировочного процесса, но и правильно питаться. Для достижения максимальных спортивных результатов, наряду с правилами рационального питания, применяется спортивное питание.

**Цель исследования:** изучить методические подходы к организации питания в условиях спортивных нагрузок; оценить отношение к контролю за рационами питания и использованию спортивных добавок студентами, занимающимися в спортивных секциях.

**Материал и методы исследования.** Проанализированы методологические особенности организации спортивного питания и применения спортивных пищевых добавок (применен теоретико-методологический анализ); дополнительно проведен анкетный опрос 40 студентов, занимающихся в спортивных секциях.

**Результаты исследования.** Проведен анализ методических подходов к организации рационального и спортивного питания студентов, занимающихся в спортивных секциях. Результаты анкетирования показывают недостаточную заинтересованность студентов-спортсменов в контроле рационов питания.

**Выводы.** При организации тренировочного процесса следует уделять большее внимание питанию студентов, так как данный фактор напрямую влияет на достижение высоких спортивных результатов и профилактику травматизма.

**Ключевые слова:** рациональное питание, спортивное питание, студенты, спорт.

### **Abstract.**

Students involved in sports sections need to pay attention not only to the organization of the training process, but also to eat right. To achieve maximum sports results, along with the rules of rational nutrition, sports nutrition is used.

**Objective:** to study methodological approaches to the organization of nutrition in conditions of sports loads; to evaluate the attitude to the control of diets and the use of sports supplements by students involved in sports sections.

**Material and methods.** The methodological features of the organization of sports nutrition and the use of sports nutritional supplements are analyzed (theoretical and methodological analysis is applied); additionally, a questionnaire survey of 40 students involved in sports sections was conducted.

**Results.** The analysis of methodological approaches to the organization of rational and sports nutrition of students involved in sports sections was carried out. The results of the survey show the lack of interest of student-athletes in the control of diets.

**Conclusions.** When organizing the training process, more attention should be paid to the nutrition of students, since this factor directly affects the achievement of high sports results and the prevention of injuries.

**Key words:** rational nutrition, sports nutrition, students, sports.

**Введение.** Рациональное питание для людей, занимающихся спортом, является важным условием хорошего самочувствия, высокой работоспособности и имеет первостепенное значение для достижения высоких спортивных результатов. Несбалансированное питание значительно снижает работоспособность и возможности организма противостоять стрессовым факторам, нарушает процессы обмена веществ, может способствовать возникновению травм и заболеваний [2, 7].

Сбалансированное питание является основополагающей составляющей тренировочного процесса. Во время тренировок и соревнований спортсмен подвергается изменениям в биологических системах. Затрачивается большое количество энергии, источником которой является пища. Значимость

правильного питания увеличивается при серьезных занятиях спортом, так как организм находится в более жестком режиме [3].

**Цель исследования:** изучить методические подходы к организации питания в условиях спортивных нагрузок; оценить отношение к контролю за рационами питания и использованию спортивных добавок студентами, занимающимися в спортивных секциях.

**Материал и методы исследования.** Проанализированы методологические особенности организации спортивного питания и применения спортивных пищевых добавок (применен теоретико-методологический анализ).

Дополнительно проведен анкетный опрос среди студентов, занимающихся в спортивных секциях Гродненского государственного медицинского университета и Гродненского государственного университета имени Янки Купалы.

Участие в опросе приняли 40 человек в возрасте от 18 до 21 года, 40% – женского пола, 60% – мужского пола.

Респонденты занимались такими видами спорта как: легкая атлетика, плавание, гандбол, футбол, баскетбол, йога.

Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с использованием пакета программ Microsoft Excel.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Спортивное питание является достаточно сложной системой, требующей индивидуального подхода, углубленного исследования и постоянного мониторинга. В разработке рациона питания для спортсмена должны учитываться многие аспекты, влияющие на его здоровье и результативность. Необходимо учитывать все питательные вещества (белки, углеводы, жиры, воду, витамины, минеральные вещества), что, как и сколько есть (продукты питания, пищевые добавки, планирование рациона, подбор рациона для разных видов спорта, подготовка к соревнованиям и питание во время соревнований), режим дня спортсмена (время пробуждения, временное принятие пищи, время тренировок, время отдыха). Этот рацион может меняться в зависимости от состояния и реакции организма спортсмена, так как возможны перенасыщение организма, аллергические реакции,

индивидуальная непереносимость препаратов и другие реакции [3, 4].

Для компенсации энергозатрат и активации анаболических процессов и процессов восстановления работоспособности спортсменов необходимо снабжение организма адекватным количеством энергии и незаменимых факторов питания [6].

Главной частью спортивного питания является его рациональность.

Гигиенические требования, предъявляемые к рациональному питанию, следующие:

1) суточный рацион по энергетической ценности должен соответствовать энергетическим затратам организма с учетом той части рациона, которая не усваивается;

2) сбалансированность рациона, т.е. пища должна содержать оптимальное количество пищевых веществ (нутриентов) – белков, жиров, углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов, вкусовых веществ в оптимальном соотношении и оказывать максимум полезного действия;

3) химическая структура пищи должна соответствовать ферментным пищеварительным системам организма, а ее кулинарная обработка должна обеспечивать удовлетворительные вкусовые качества и высокую усвояемость;

4) пищевой рацион должен быть правильно распределен по приемам в течение дня;

5) пища не должна представлять опасности для здоровья [5].

Потребность в энергии в дни соревнований и напряженных тренировок составляет у мужчин 4500-5000 ккал, у женщин – 3500-4000 ккал [1].

Для составления правильного рациона питания должны учитываться все индивидуальные физические характеристики, особенности вида спорта, степени нагрузок.

Правильный рацион спортсмена должен состоять из следующего соотношения макронутриентов: 30% белков, 60% углеводов, 10% жиров. Микронутриенты в организм могут поступать из любых источников в любом виде [7].

Энергозатраты могут колебаться в очень больших пределах для одного и того же вида спорта в зависимости от собственной



массы тела спортсмена. Поэтому энерготраты целесообразно рассчитывать в каждом отдельном случае. Распределение основных видов спорта на 5 групп в зависимости от расхода энергии следующее:

I группа – виды спорта, не связанные со значительными физическими нагрузками (пилатес, йога, аквааэробика).

II группа – виды спорта, связанные с кратковременными значительными физическими нагрузками (гимнастика, аэробика, фехтование, гольф, бег).

III группа – виды спорта, характеризующиеся большим объемом и интенсивностью физической нагрузки (плавание, футбол, гандбол, баскетбол, силовая борьба, фигурное катание, верховая езда).

IV группа – виды спорта, связанные с длительными нагрузками (хоккей, гребля, большой теннис, альпинизм).

V группа – те же виды спорта, что и в IV группе, но в условиях чрезвычайно напряженного режима во время тренировок и соревнований [6].

Рекомендуется 4-разовый прием пищи.

Завтрак должен содержать 30-35%, обед – 35-40%, полдник – 5-10% и ужин – 25-30% энергетической ценности рациона [1].

Рекомендуемое время между приемами пищи должно быть не более пяти часов [3].

Также существуют правила приёма пищи в соответствии с режимом тренировочного процесса:

1. Прием пищи должен быть не меньше, чем за 2 часа до тренировки. Еда перед тренировкой должна состоять из легко усваиваемого белка, полезных углеводов, клетчатки и минимуме жиров. Нельзя переедать, съеденная пища должна перевариться.

Правильный прием пищи помогает мышцам пополнить запасы аминокислот и гликогена, а также избежать чрезмерного нарушения структуры мышечных тканей и усталости мышц. Сладости и мучные изделия лучше исключить.

2. Во время тренировки важно следить и восполнять водный баланс организма.

Рекомендуется выпивать 0,5 л за два часа до начала физической активности и примерно столько же прямо перед

началом тренировки. Во время упражнений каждые 15-20 мин выпивать не менее 0,1-0,2 л жидкости во время энергичных упражнений, и после тренировки выпить 0,5-1,0 л чистой воды. Если водный баланс организма поддерживается на соответствующем уровне, то тело спортсмена лучше противостоит как мышечному, так и сердечно-сосудистому утомлению [3].

3. После тренировки организм имеет наиболее активный обмен веществ и намного быстрее усваивает все полученные с пищей питательные вещества. Если отказаться от приёма пищи после тренировки, то организм будет сжигать не только жировую массу, но и мышечную, так как в мышцах находятся необходимые аминокислоты для восстановления. Принимать пищу лучше через 30-60 мин после окончания тренировки [7].

Существует ошибочное мнение, что спортсмены употребляют пищевые добавки, которые повышают выносливость, сокращают время восстановления, снижают риск травм, поэтому им необязательно придерживаться строгого режима питания и его качества.

С одной стороны, многие спортсмены действительно употребляют разнообразные спортивные добавки, однако спортивные добавки работают только в комбинации со сбалансированным питанием, соблюдением режима постоянных тренировок и приема пищи. Поэтому неправильно считать, что добавками можно заменить обычную пищу. Очень важно не путать спортивные добавки с допингом, то есть с употреблением запрещенных веществ из списка Всемирного антидопингового агентства WADA (анаболики, стероиды, гормоны роста, диуретики и т.д.) [3].

Результаты анкетирования студентов, занимающихся в спортивных секциях, приведены в таблице.

Таблица – Результаты анкетирования студентов-спортсменов, количество человек (%)

Пол	
мужской	женский
24 (60%)	16 (40%)
Категория по физической нагрузке	

первая	вторая	третья	
4 (10%)	4 (10%)	32 (80%)	
Количество приемов пищи в сутки			
1-2 раза	3-4 раза	более 4 раз	
8 (20%)	28 (70%)	4 (10%)	
Соотношение белков, жиров и углеводов			
соблюдается		не соблюдается	
16 (40%)		24 (60%)	
Количество потребляемой энергии, ккал			
не контролируется	1500-1900	1900-2200	более 2200
26 (65%)	8 (20%)	4 (10%)	2 (5%)
Количество потребляемой воды, л			
не контролируется	1-2	более 2	
8 (20%)	14 (35%)	18 (45%)	
Употребление спортивных добавок			
не принимаются		принимаются	
34 (85%)		6 (15%)	

По результатам анкетирования можно отметить следующее: 32% девушек и 52% юношей занимаются в III группе по физической нагрузке, 16% – в I и II группах. 64% опрошиваемых питаются 3-4 раза в сутки, что соответствует рекомендациям; 12% – чаще 4 раз в сутки, 76% питаются 1-2 раза в сутки. 44% девушек и юношей следят за соотношением белков, жиров и углеводов в рационе; 32% следят за количеством килокалорий, потребляемым в сутки. За водным балансом следят 80% опрошиваемых, спортивные добавки (сывороточный протеин, креатин, омега-3) употребляют 12% спортсменов.

#### **Выводы.**

Исходя из результатов опроса, можно сделать вывод о том, что большинство студентов-спортсменов не следит за своим рационом питания.

При нерациональном питании и, следовательно, недостаточном поступлении питательных веществ, у спортсменов возникает энергетический дисбаланс, который может привести к истощению организма. Неполноценное питание может спровоцировать развитие желудочно-кишечных расстройств, сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет II типа,



ожирение, истощение, остеопороз и др. Этому способствуют и большие физические нагрузки, которые вызывают травмы костей, суставов, мышц, связок, сухожилий, увеличивают нагрузку на сердце и сосуды, органы пищеварения.

### Литература

1. Дроздова, Т. М. Физиология питания : учебник / Т. М. Дроздова, П. Е. Влощинский, В. М. Позняковский. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. – 352 с.

2. Злобина, Е. В. Питание спортсменов и его особенности / Е. В. Злобина, Ю. С. Паршикова, Е. А. Фоминых // Современные проблемы лингвистики и методики преподавания русского языка в ВУЗе и школе. – 2022. – № 35. – С. 278–81. – EDN YAWRHY.

3. Кузнецова, М. А. Правильное питание при занятиях спортом / М. А. Кузнецова, Н. В. Савкина, Т. А. Тихомирова // Наука-2020. – 2019. – № 4 (29). – С. 61–7. – EDN TRRUGH.

4. Марчевская, А. А. Спортивное питание / А. А. Марчевская, А. В. Семке // Наука и образование: проблемы и стратегии развития. – 2019. – № 1 (5). – С. 12–4. – EDN NRMPTQ.

5. Нутрициология : учебник / Л. З. Тель [и др.]. – М.: ЛитТерра, 2018. – 544 с.

6. Тарасова, Н. С. Спортивное питание / Н. С. Тарасова, С. С. Лавренчук, А. А. Лавренчук, Р. А. Беликов // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2009. – № 5. – С. 254–6.

7. Черных, Е. В. Питание спортсменов / Е. В. Черных (сост.), И. Л. Мещеряков. – Липецк, ГБУ ЛО ОК СШОР, 2017. – Ч. 1. – 21 с.

### References

1. Drozdova TM, Vloshhinskij PE, Poznjakovskij VM (2007). Fiziologija pitaniya. *Uchebnik*. Novosibirsk:Sibirskoe universitetskoe izdatel'stvo:352 (in Russian).

2. Zlobina EV, Parshikova JuS, Fominyh EA (2022). Pitanie sportsmenov i ego osobennosti. *Sovremennye problemy lingvistiki i metodiki prepodavanija russkogo jazyka v VUZe i shkole*;35:278–281 (in Russian).

3. Kuznetsova MA, Savkina NV, Tikhomirova TA (2019). Pravil'noe pitanie pri zanjatijah sportom. *Nauka-2020*;4(29):61–67 (in Russian).

4. Marchevskaja AA, Semke AV (2019). Sportivnoe pitanie. *Nauka i obrazovanie: problemy i strategii razvitija*;1(5):12–14 (in Russian).

5. Tel' LZ, Dalenov ED, Abduldaeva AA, Koman IJe (2018). Nutriciologija. *Uchebnik*. Moskva:LitTerra:544 (in Russian).

6. Tarasova NS, Lavrenchuk SS, Lavrenchuk AA, Belikov RA (2009). Sportivnoe pitanie. *Pedagogika, psihologija i mediko-biologicheskie problemy fizicheskogo vospitanija i sporta*;5:254–256 (in Russian).

7. Chernyh EV, Meshherjakov IL (2017). Pitanie sportsmenov.. *Lipeck*:(1):21 (in Russian).

*Поступила: 05.06.2023.*

*Адрес для корреспонденции: evg.moiseenok@gmail.com*