


Особенности организации рационального питания студентов при занятиях массовой физической культурой и спортом

Виктор А. Питкин¹ irvik25@mail.ru  0000-0001-6356-6501
Анна Е. Симонова¹ annasimonova06@gmail.com

¹ Кубанский государственный технологический университет, ул. Московская, 2, г. Краснодар, 350072, Россия

Аннотация. В данной статье исследуется проблема правильного питания в жизни современного студента ведущего активный образ жизни. Эта проблема особенно актуальна в настоящее время, ведь современный студент стал еще более целеустремленным и активным. А это значит, что на данный момент правильное питание молодежи является важнейшей проблемой, которую необходимо решать. Рассмотрим основы питания при занятиях физической культурой и спортом, а также проанализируем требования к питанию студентов, занимающихся физической культурой и спортом. В статье также обоснована необходимость сбалансированного питания при занятиях спортом, и раскрыты особенности организации рациона, в зависимости от интенсивности физической нагрузки. На основе оценивания частоты потребления жизненно-необходимых продуктов питания, анализируется рацион студентов КубГТУ. В исследовании приняли участие 60 студентов в возрасте от 20 до 22 лет. Были получены следующие результаты: питание большинства студентов нерационально, с недостаточным потреблением здоровой пищи. В большинстве случаев пользуются популярностью продукты быстрого питания. Проведенное исследование взаимосвязи между питанием, работоспособностью и особенностями образа жизни студентов убеждает нас в том, что нарушения особенностей здорового питания негативно сказывается на степени работоспособности и увеличивает вероятность появления вредных привычек. Все это говорит о низкой культуре правильного питания и необходимости проведения специальных мероприятий, освещающих данный вопрос. Правильное питание является неотъемлемой частью здорового образа жизни, и особенно важно для людей, ведущих активный образ жизни и занимающихся спортом. Несоблюдение правильного режима питания может привести к снижению физической выносливости, ослаблению иммунной системы и даже травмам во время тренировок. Важно понимать, что каждый спортсмен имеет свои индивидуальные потребности в питании, зависящие от его физиологических особенностей, вида спорта, уровня тренировок и других факторов. Поэтому необходимо разработать индивидуальный рацион питания, учитывая все эти факторы. Для спортсменов-студентов особенно важно соблюдать правильный режим питания, чтобы поддерживать свой умственный и физический тонус и достигать высоких результатов как в учебе, так и в спорте. Для этого необходимо уделить должное внимание составу пищи, выбору продуктов и режиму приема пищи. Кроме того, важно помнить о необходимости употребления достаточного количества воды, поскольку спортсмены теряют много жидкости во время тренировок, и дефицит воды может привести к дегидратации, снижению физической выносливости и другим проблемам со здоровьем. Наше исследование определило режим питания спортсменов-студентов на основе данных, полученных из опроса.

Ключевые слова: питание, спорт, физическая культура, студент, белки, жиры, углеводы, рацион питания.

Features of the organization of rational nutrition of students during mass physical culture and sports

Viktor A. Pitkin¹ irvik25@mail.ru  0000-0001-6356-6501
Anna E. Simonova¹ annasimonova06@gmail.com

¹ Kuban State Technological University, st. Moskovskaya, 2, Krasnodar, 350072, Russia

Abstract. This article explores the problem of proper nutrition in the life of a modern student leading an active lifestyle. This problem is especially relevant at the present time, because the modern student has become even more purposeful and active. And this means that at the moment, proper nutrition of young people is the most important problem that needs to be addressed. Consider the basics of nutrition in physical education and sports, and analyze the nutritional requirements of students involved in physical education and sports. The article also substantiates the need for a balanced diet when playing sports, and reveals the features of the organization of the diet, depending on the intensity of physical activity. Based on the assessment of the frequency of consumption of vital foodstuffs, the diet of KubGTU students is analyzed. The study involved 60 students aged 20 to 22 years. The following results were obtained: the nutrition of the majority of students is irrational, with insufficient consumption of healthy food. In most cases, fast food products are popular. The conducted study of the relationship between nutrition, working capacity and lifestyle characteristics of students convinces us that violations of healthy eating habits negatively affect the degree of working capacity and increase the likelihood of bad habits. All this indicates a low culture of proper nutrition and the need for special events that highlight this issue. Proper nutrition is an integral part of a healthy lifestyle, and is especially important for people who lead an active lifestyle and play sports. Failure to follow a proper diet can lead to reduced physical endurance, a weakened immune system, and even injury during exercise. It is important to understand that each athlete has their own individual nutritional needs, depending on their physiological characteristics, sport, training level and other factors. Therefore, it is necessary to develop an individual diet, taking into account all these factors. For student athletes, it is especially important to follow the right diet in order to maintain their mental and physical tone and achieve high results both in school and in sports. To do this, it is necessary to pay due attention to the composition of food, the choice of products and the mode of eating. In addition, it is important to remember to drink enough water, as athletes lose a lot of fluid during training, and water deficiency can lead to dehydration, reduced physical endurance and other health problems. Our study determined the diet of student athletes based on data obtained from the survey.

Keywords: nutrition, sports, physical culture, student, proteins, fats, carbohydrates, diet.

Для цитирования

Питкин В.А., Новикова Л.Н., Андреева Л.А. Особенности организации рационального питания студентов при занятиях массовой физической культурой и спортом // Вестник ВГУИТ. 2023. Т. 85. № 3. С. 90–97. doi:10.20914/2310-1202-2023-3-90-97

For citation

Pitkin V.A., Novikova L.N., Andreeva L.A. Features of the organization of rational nutrition of students during mass physical culture and sports. Vestnik VGUIT [Proceedings of VSUET]. 2023. vol. 85. no. 3. pp. 90–97. (in Russian). doi:10.20914/2310-1202-2023-3-90-97

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License

Введение

Правильное питание является неотъемлемой частью жизни любого студента ведущего активный образ жизни. Каждый человек занимающийся физическими нагрузками, уделяет особое внимание своему ежедневному рациону и поддержанию здоровья во время тренировок. В реальных условиях подготовки большинству спортсменов, особенно студентам приходится самостоятельно выстраивать рацион и устанавливать график приёма пищи в соответствии с графиком тренировок и учебы. Объяснение особенностей рациона питания при активных тренировках позволяет обосновать необходимые и профилактические мероприятия, что повысит уровень понимания важности своего здоровья среди студентов [1, 3, 4].

Питание также является важным фактором повышения работоспособности спортсменов, устойчивости их организма к экстремальным воздействиям, адаптации к различным условиям внешней среды, служит сохранению и укреплению здоровья на всех этапах круглогодичной тренировки [6, 18]. Крайне важно при этом снабжение организма необходимым количеством энергии, соответствующим её расходованию в процессе учебной и особенно спортивной работы. Энерготраты в этих условиях зависят от характера, интенсивности и объёма физических нагрузок, от уровня мастерства студента-спортсмена, от его антропометрических характеристик ит. д. [5, 12]. По мнению преподавателей физкультуры и тренеров: «Полноценный рацион является ключом к спортивному росту и достижениям, кроме того, он обеспечивает быстрое восстановление сил спортсмена и предотвращает развитие многих заболеваний, связанных с истощением организма тренировками» [2, 20]. Объяснение особенностей рациона питания при активных тренировках позволяет обосновать необходимые и профилактические мероприятия, что повысит уровень понимания важности своего здоровья среди студентов [3, 11, 19].

Цель работы – исследование специфики питания студентов и установление связи работоспособности с образом жизни и поддержание здоровья студентов ведущих активный образ жизни с помощью полноценного рациона питания, учитывая особенности организма при индивидуальных заболеваниях и непереносимости пищи. Также описать элементы правильного питания: их состав, уникальность и как они влияют при физических нагрузках на здоровье человека.

Материалы и методы

В последние годы общество все больше обращает внимание на здоровый образ жизни студентов, так как возникает озабоченность

по поводу здоровья выпускаемых высшими учебными заведениями специалистов. Это связано с ростом заболеваемости в процессе профессиональной подготовки и последующим снижением работоспособности. Однако важно понимать, что здоровый образ жизни не является отдельной формой жизни, а представляет собой результат сложного взаимодействия различных социальных, средовых, внешних и внутренних факторов, включая биологические.

Здоровье любого человека – есть результат сложного взаимодействия социальных, средовых, внешних и внутренних и биологических факторов. Считается, что вклад различных влияний в состояние здоровья следующий:

- наследственность – 30%;
- окружающая среда – 15%;
- уровень медицинской помощи – 15%;
- образ жизни – 60%.
- человеческий фактор – 30% (физическое здоровье – 15%, психическое здоровье – 10%);
- экологический фактор – 25% (экзо-экология – 10%, эндоэкология – 15%);
- социально-педагогический фактор – 40% (образ жизни: материальные условия труда и быта – 15%, поведение, режим и образ жизни, выработанные привычки – 25%);
- медицинский фактор – 10%

Академик И.П. Павлов считал, что питание – это настоящее искусство, которое требует соблюдения определенных правил, установленных физиологией и народной мудростью. Неправильный рацион, неправильный выбор и сочетание продуктов, а также неправильный прием пищи могут вызывать многие заболевания, такие как язвенная болезнь, гастриты, энтероколиты, панкреатиты, некоторые формы гепатита, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца и т. д., а также плохое самочувствие и бессонницу [9].

Поэтому, умение питаться считается настоящей наукой, которую необходимо изучать и воспитывать с детства. Важно пропагандировать культуру питания и занятия спортом не только в высших учебных заведениях, но и в детских садах, школах, на производстве и в других учреждениях, чтобы сделать их знаниями необходимыми для здорового образа жизни. Конечной целью здорового образа жизни является продление жизни человека [21].

Для ориентировочного представления о средних величинах энерготрат студентов в процессе занятий физической культурой и спортом в таблице 1 приводится условное распределение данного контингента на четыре группы, отличающиеся разным уровнем энерготрат.

Таблица 1.

Средние величины энерготрат студентов-спортсменов, ккал в сутки

Table 1.

Average energy consumption of student-athletes, kcal per day

Группы Groups	Общие энерготраты группы Group's total energy consumption	Энерготраты Energy consumption	
		Мужчины Men	Женщины Women
Студенты, занимающиеся физическим воспитанием по вузовской программе. Students involved in physical education under the university program.	2800–3000	3000–3200	2800–3000
Студенты-спортсмены, занимающиеся в отделениях спортивного совершенствования. Student-athletes engaged in sports improvement departments.	3200–4000	3500–4000	3200–3500
Студенты-спортсмены старших разрядов, занимающиеся в отделениях спортивного совершенствования, а также студенты вузов физкультурного профиля. Students-athletes of the senior categories, engaged in the departments of sports improvement, as well as students of universities of physical education	3500–4500	4000–4500	3500–4000
Студенты-спортсмены старших разрядов, занимающиеся в объединённых (межвузовских) учебных отделениях по спортивному совершенствованию. Student-athletes of the senior levels, engaged in the united (interuniversity) educational departments for sports improvement.	4500–6000	5000–6000	4500–5000

Разумеется, в рамках каждой группы энерготраты могут быть и более высокими, особенно у представителей отдельных видов спорта, в зависимости от объёма и интенсивности выполняемой работы, периодов спортивной деятельности, а также в условиях исключительно напряжённого тренировочного режима. Совершенно очевидно, что калорийность рационов студентов, отнесённых к рассмотренным выше группам, должна соответствовать затратам их энергии. С общей калорийностью рационов тесно связана и потребность в основных пищевых веществах. Она рассчитывается с учётом процента калорийности, обеспечиваемой каждым пищевым веществом в общей калорийности рациона. При этом оптимальное процентное соотношение между белками, жирами и углеводами должно быть следующим: 14:30:56. Такое соотношение правильное при калорийности рациона до 4500 ккал, при более высокой калорийности доля белка в калорийном обеспечении рациона снижается: при калорийности 4500 ккал – до 13,5%, 5000 ккал – до 13%, 6000 ккал – до 12%. Обусловлено это тем, что при чрезмерном потреблении белков в связи с ростом расхода энергии и,

следовательно, общей калорийности питания возможно неполное их усвоение, что приводит к усилению процессов гниения в кишечнике и, кроме того, к возникновению экзогенного имбаланса аминокислот. Наряду с этим процент калорийности, обеспечиваемый углеводами, возрастает до 57–58, когда как потребление жира остаётся прежним. В то же время при обеспечении скорости наращивания мышечной массы и увеличения силы содержание белков в питании студентов-спортсменов необходимо повысить до 16% по калорийности. На основании приведённых величин рассчитывается энергетическая ценность каждого из пищевых веществ в рационе, и с помощью уточнённых энергетических коэффициентов (для белков – 4,00 ккал/г, для жиров – 9,00 ккал/г, для углеводов – 4,00 ккал/г) легко вычисляется содержание основных ингредиентов пищи в весовых единицах. Потребности студентов, занимающихся физической культурой и спортом в энергии и основных веществах в зависимости от энерготрат приводятся в таблице 2. В ней же отражены и количественные соотношения между разными по происхождению и составу белками, жирами и углеводами.

Таблица 2.

Потребность в основных пищевых веществах и энергии

Table 2.

Requirements for essential nutrients and energy

Калорийность, ккал Calorie content, kcal	Белки, гр. Proteins, gr.		Жиры, гр. Fats, gr.		Углеводы, гр. Carbohydrates, gr.	Полисахариды Polysaccharides
	Всего Total	Животные Animals	Всего Total	Животные Animals		
		Растительные Vegetable		Растительные Vegetable	Всего Total	Моно Дисахариды Mono Disaccharides
2800	98	61/38	93	70/23	418	279/139
3000	102	63/42	100	75/25	447	298/149
3200	112	67/45	98	74/24	480	320/160
3500	122	72/50	117	88/29	522	348/174
4000	140	84/56	133	100/33	597	398/199
4500	151	90/61	150	133/37	674	450/224
5000	162	97/65	169	127/42	722	515/257
5500	179	107/72	183	137/46	836	558/278
6000	180	108/72	200	150/50	898	599/299

Так, хорошо известно, что для оптимального обеспечения организма взрослого человека белком необходимо, чтобы животный белок составлял не менее 50% от общего количества белка в рационе. Однако, учитывая возраст студентов, соответствующий периоду завершения их роста и физического формирования, а также значительные физические и нервно-психические напряжения, обусловленные влиянием учебных и спортивных нагрузок, количество белка животного происхождения целесообразно увеличить до 55–60% от общего количества белка в рационе [5, 13].

В питании студентов-спортсменов следует обратить особое внимание на биологическую ценность жира, которая определяется не только его высокой калорийностью, но и наличием отдельных полиненасыщенных жирных кислот (главным образом в составе растительных жиров), которые не могут быть синтезированы организмом. Считается целесообразным включать в рацион студентов-спортсменов 20–25% растительных масел от общего количества жира.

Наряду с этим углеводная часть рациона должна состоять на две трети из крахмала в виде полисахаридов, содержащихся в большом количестве в крупах, хлебобулочных и макаронных изделиях, картофеле и других продуктах, и на треть из простых сахаров – моно- и дисахаридов, представленных обычным сахаром, вареньем, глюкозой, мёдом, кондитерскими изделиями и пр. При таком распределении создаются наиболее благоприятные условия для использования углеводов [4, 6].

Немалое место в питании студентов-спортсменов занимают витамины. Наиболее необходимыми следует считать витамины А, Е, В1, В2, В6, РР, С и Р. Они играют важную роль в нормализации обменных процессов при физических нагрузках, активно влияют на умственную и спортивную работоспособность, оказывают благоприятное воздействие на организм в целом. Их количество при обеспечении питания студентов-спортсменов, необходимо рассчитывать с учётом энерготрат. Результаты наших многолетних исследований показали, что в питании студентов-спортсменов необходимо руководствоваться следующими витаминно-калорийными коэффициентами: витамина А – 0,75 мг, витамина Е – 5,0 мг, витамина В1 – 0,65 мг, витамина В2 – 0,65 мг, витамина В6 – 1,2 мг, витамина РР – 11,0 мг, витамина С – 40,0 мг на каждые 1000 калорий.

Установлена также ориентировочная потребность в витамине Р (в виде пурина), составляющая 50 мг в день. На основании суточной потребности в калориях и разработанных витаминно-калорийных коэффициентов

легко рассчитать суточные нормы витаминов для студентов II, III и IV групп, отличающихся разным уровнем энерготрат (см. таблица 1).

Минеральные вещества в рационе студентов-спортсменов представляют интерес с точки зрения поддержания кислотно-щелочного равновесия в организме и лучшей возбудимости нервной и мышечной ткани, адаптации к кислородной недостаточности, повышения силы и выносливости и т. д.

Минеральные вещества являются одним из ключевых элементов, необходимых для поддержания жизнедеятельности организма. Они участвуют в множестве процессов, начиная от поддержания структуры костей и зубов, и заканчивая участием в метаболизме и энергетических процессах организма. Некоторые минеральные вещества, такие как кальций, фосфор и магний, являются строительными блоками костей и зубов, а также участвуют в регуляции нервной системы и мышечных сокращений. Железо и цинк являются ключевыми элементами, необходимыми для образования гемоглобина и эритроцитов, которые несут кислород по всему организму. Некоторые минеральные вещества также играют важную роль в метаболизме и энергетических процессах организма. Например, калий, натрий и хлор являются электролитами, которые помогают поддерживать баланс воды и электролитов в организме, регулируют кровяное давление и участвуют в передаче нервных импульсов. Недостаток минеральных веществ может привести к различным проблемам со здоровьем, таким как остеопороз, анемия, дефицит витаминов, нарушение работы сердечно-сосудистой и нервной системы, а также замедление метаболизма и снижение иммунной защиты организма. Поэтому важно уделять внимание составу питания, чтобы обеспечить достаточное количество минеральных веществ, необходимых для поддержания здоровья и оптимальной работоспособности организма. У студентов-спортсменов потребность в калии и натрии должна быть на 20–25%, в кальции – на 20–40%, в железе (главным образом у женщин) – на 30%, в фосфоре и магнии почти в 1,5 раза выше, чем это определено для не занимающихся спортом людей.

Большое значение для студентов-спортсменов имеет также выбор адекватных форм питания (продуктов, пищевых веществ и их комбинаций) и приёмов пищи, приходящихся на периоды интенсивных нагрузок, подготовки к соревнованиям и восстановительный период. Например, работа с максимальной и субмаксимальной мощностью при недостаточном кислородном обеспечении организма (спринтеры, прыгуны в длину, баскетболисты, хоккеисты и др.)

вызывает необходимость увеличения в пище углеводов за счёт снижения количества жира и дополнительного приёма витаминов С, В1, В2, В12, В15.

Ещё один пример того, как адекватное питание может повысить результаты спортсменов-студентов, связан с интенсивными силовыми тренировками. При динамических или статических усилиях, сопровождающихся напряжением мышц и развитием силы (гимнасты, тяжелоатлеты, легкоатлеты метатели, борцы и др.) для успешной тренировки и улучшения результатов необходимо увеличивать потребление белковой пищи для поддержания и роста мышечной массы, а также углеводов для энергетического снабжения организма. Помимо этого, важно также контролировать прием жиров, чтобы не допустить их избытка в организме. Также необходимо употреблять в достаточном количестве продукты, содержащие витамины группы Е и В. Определенный баланс питательных веществ в пище и контролируемый прием пищи могут помочь спортсменам-студентам достичь лучших результатов в спорте и повысить свою работоспособность в учебе.

Велико значение рационального питания и для поддержания оптимального веса студента-спортсмена. Хорошо известно, что как потеря веса, так и прибавка его сверх свойственного каждому спортсмену так называемого рабочего веса, характерного для состояния спортивной формы, отрицательно сказывается на результатах участия в соревнованиях. Однако программа контроля веса тела требует от спортсмена не только известных ограничений и волевых усилий, но и специальных основ рационального питания.

Основы рационального питания для студентов-спортсменов включают в себя несколько ключевых аспектов. Во-первых, студент-спортсмен должен получать достаточное количество белков, так как они являются основным строительным материалом мышц и необходимы для их роста и восстановления после тренировок. Во-вторых, важно обеспечивать организм

энергией, которая получается из углеводов. Они являются источником быстрой энергии и необходимы для поддержания уровня глюкозы в крови. В-третьих, для правильной работы организма необходимо потреблять достаточное количество жиров, включая полезные ненасыщенные жиры, которые важны для обмена веществ и синтеза гормонов. В-четвертых, следует употреблять достаточное количество витаминов и минералов, которые играют важную роль в регуляции метаболических процессов в организме. Наконец, важно следить за режимом приема пищи, чтобы обеспечить организм питательными веществами в нужное время и в нужном количестве. Рациональное питание должно быть адаптировано к индивидуальным потребностям каждого спортсмена, учитывая его вид спорта, физические нагрузки, режим тренировок и общее состояние здоровья.

Существенный интерес для студентов спортсменов приобретает разработка принципов индивидуализации питания. Принципы индивидуального питания являются важной составляющей для достижения наилучших результатов в спорте и общей поддержки здоровья. Они заключаются в учете индивидуальных особенностей каждого человека, таких как возраст, пол, уровень активности, состояние здоровья и т. д. Основой индивидуального питания является правильное распределение белков, жиров и углеводов в рационе, а также включение необходимых витаминов, минералов и микроэлементов. Кроме того, в индивидуальном питании учитывается также суточный режим, режим тренировок и сна, а также возможные проблемы со здоровьем и индивидуальные предпочтения в пище. Все эти факторы позволяют создать оптимальный рацион, удовлетворяющий потребности каждого человека и способствующий достижению лучших результатов в спорте и поддержанию здоровья. С учётом отмеченных особенностей при составлении меню для спортсмена целесообразно использовать продукты шести основных групп (таблица 3).

Таблица 3.

Основные группы продуктов питания

Table 3.

Main food groups

Группы Groups	Продукты питания Food	Частота употребления в течении дня Frequency of use during the day
1	Молоко и молочные продукты Milk and dairy products	3–4 раза 3–4 times
2	Мясо, рыба, птица и продукты, приготовленные из них Meat, fish, poultry and products prepared incl.	3 раза 3 times
3	Мука, хлебобулочные изделия, крупы, сахар, макаронные и конд. изделия, картофель Flour, baked goods, cereals, sugar, pasta and confectionery, potatoes	3–4 раза 3–4 times
4	Жиры Fats	3–4 раза 3–4 times
5	Овощи Vegetables	3 раза 3 times
6	Фрукты и ягоды Fruits and berries	3 раза 3 times

Особое внимание следует обратить на среднесуточный набор продуктов. На него можно ориентироваться при составлении рационов питания для студентов спортсменов, предварительно оценив затраты их энергии. Например, если общая калорийность такого рациона составляет 3500 ккал при содержании 122 г. белков, 117 г. жиров и 522 углеводов, то он включает (в граммах рыночного продукта):

1. Мясо и мясопродукты – 250 г.
2. Рыба и рыбопродукты – 100 г.
3. Творог – 75 г.
4. Молочные продукты (молоко, кефир, ряженка и др.) – 400 г.
5. Масло сливочное – 55 г.
6. Сыр – 30 г.
7. Яйца – 1 шт. – 50 г.
8. Масло растительное – 15 г.
9. Сметана – 10 г.
10. Крупы (все виды) – 80–90 г.
11. Картофель – 400 г.
12. Овощи – 400 г.
13. Фрукты – 200 г. и более.
14. Соки – 200 г. и более.
15. Сухофрукты – 20 г.
16. Сахар, мёд, конфеты, кондитерские изделия – 100 г.

17. Хлеб (чёрный и белый) – 200/200 г.

Некоторые из компонентов набора являются обобщёнными представителями одноименной группы продуктов: мясо – все мясопродукты, т. е. говядина, свинина, колбаса, птица, субпродукты и др., овощи – все виды овощей; крупы – все виды

круп и т. д. Очень важно, чтобы ассортимент этих продуктов внутри каждой группы был по возможности более разнообразным. Разнообразное питание является важным аспектом здорового образа жизни и питания, особенно для студентов-спортсменов, которые испытывают повышенную потребность в питательных веществах. Разнообразные продукты содержат различные витамины, минералы и другие питательные вещества, которые необходимы для поддержания здоровья и физической формы. Кроме того, разнообразное питание помогает предотвратить дефицит каких-либо питательных веществ, который может возникнуть при ограничении потребления определенных продуктов. Наконец, разнообразное питание может предотвратить привыкание к однообразной пище, что может привести к утомлению от пищевых продуктов и недостатку энергии в организме. Поэтому, для достижения наилучших результатов, студенты-спортсмены должны следить за тем, чтобы их рацион был максимально разнообразным и полноценным. При составлении рациона и выборе продуктов для студентов-спортсменов необходимо учитывать также неодинаковую скорость эвакуации продуктов из желудка в кишечник (таблица 4). Это особенно важно для соблюдения правильных интервалов времени между приёмами пищи, началом тренировочных занятий и соревнований, при многократных тренировках, когда усвоение больших количеств пищи в 3–4 приёма затруднено.

Таблица 4.

Продолжительность задержки пищевых продуктов в желудке (порции 150–250 г.)

Table 4.

The duration of food retention in the stomach (servings 150–250 g)

1–2 ч. 1–2 hours	2–3 ч. 2–3 hours	3–4 ч 3–4 hours	4–5 ч 4–5 hours
Вода, чай, какао, кофе без примесей, молоко, бульон, яйца всмятку. Water, tea, cocoa, coffee without impurities, milk, broth, soft-boiled eggs.	Кофе, какао с молоком, сливками, яйца вкрутую, рыба отварная, телятина отварная, свежая вишня. Coffee, cocoa with milk, cream, hard-boiled eggs, boiled fish, boiled veal, fresh cherries.	Жаренная курица, говядина, хлеб, яблоки, рис, отварной картофель, капуста. Fried chicken, beef, bread, apples, rice, boiled potatoes, cabbage.	Жаркое (мясо, дичь), селедка, поре гороховое, тушенные бобы, жир бараний и свиной. Roast (meat, game), herring, mashed peas, stewed beans, mutton and pork fat.

У студентов – представителей видов спорта, связанных с длительными физическими нагрузками на выносливость, от момента основного приёма пищи до тренировки должно проходить не менее 1,5–2 ч., а у представителей видов спорта, относящихся к скоростно-силовым, около 3 ч. В период соревнований последний приём пищи целесообразен за 3–4 ч до старта. Благодаря этому устраняется отрицательное влияние предстартовых эмоций на пищеварение, которое осуществляет подготовку организма к работе [15,16]. Выступать на соревнованиях натощак крайне недопустимо, так как организм не получает необходимое количество энергии, необходимой

для обеспечения высокой физической активности. Это может привести к быстрому истощению запасов гликогена и снижению уровня сахара в крови, что в свою очередь может вызвать серьезные проблемы со здоровьем. Кроме того, отсутствие питания перед соревнованием может снизить концентрацию, повлиять на координацию движений, увеличить риск получения травмы и снизить способность к быстрому восстановлению после соревнования. Поэтому важно питаться правильно и регулярно, особенно в периоды интенсивных тренировок и перед соревнованиями.

Кроме того, распределение рациона должно строго согласовываться с режимом тренировок и соревнований. В период учебных занятий в вузе при обычных вечерних тренировках можно придерживаться 3–4-разового питания. На тренировочных сборах рекомендуется 4–5 – кратный приём пищи в день.

Заключение

Особенности тренировок и современного образа жизни студентов заставляют поднимать вопрос о необходимости сочетания небольших объёмов биологически полноценной пищи с высокой её калорийностью. Специализированное питание студентов-спортсменов с использованием продуктов повышенной биологической ценности оказывает направленное влияние на обмен веществ в организме как во время выполнения физических нагрузок, так и в период отдыха между ними и после них. Благодаря этому

создаются лучшие условия для пластического и энергетического обеспечения мышечной деятельности. Однако в каждом конкретном случае применение продуктов повышенной биологической ценности определяется задачами тренировки и выступления на соревнованиях, служит целям корректировки рациона и осуществляется при строгом контроле со стороны врача и диетолога. Таковы сведения и современные представления об основных требованиях к построению питания студентов спортсменов. Точное их выполнение повышает эффективность тренировки, соревновательной и учебной деятельности студентов, отвечает интересам сохранения и укрепления здоровья рассматриваемого контингента.

Необходимо помнить, что правильное и сбалансированное питание обойдется значительно дешевле и позволит достичь желаемых результатов [17].

Литература


- 1 Черных Е.В. Практика спортивной школы по формированию социальной активности спортсменов // Развитие физической культуры и спорта в контексте самореализации человека в современных социально-экономических условиях: материалы XI Всероссийской научно-практической конференции. Липецк, 2018. С. 104–108.
- 2 Никитина А.С., Быков А.В. Питание спортсменов как необходимое условие достижения высоких результатов // Молодой ученый. 2016. № 23 (127). С. 560–562.
- 3 Питкин В.А., Шабельный А.П. Особенности питания тяжелоатлетов // Вестник Воронежского государственного университета. 2022. Т. 84. № 2 (92). С. 122–127.
- 4 Питкин В.А., Синько О.В., Хрипко И.А. Роль правильного питания в жизни студента // Вестник Воронежского государственного университета. 2022. Т. 84. № 2 (92). С. 110–114.
- 5 Jeukendrup A.E. Periodized nutrition for athletes // Sports medicine. 2017. V. 47. №. 1. P. 51–63.
- 6 Парастаев С. Питание спортсменов. Рекомендации для практического применения (на примере футбола). М.: Спорт, 2018. 102 с.
- 7 Фицджеральд М. Диета чемпионов. 5 принципов питания лучших спортсменов. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. С. 320.
- 8 Чувилин В.В., Гущина И.А. Методы восстановления физической работоспособности студентов Электронный журнал: наука, техника и образование. 2018. № СВ1 (18). С. 203–208.
- 9 Питкин В.А., Холодная Л.А. Питание студентов в режиме рабочего дня // Вестник ВГУИТ. 2021. Т. 83. № 2. С. 67–71.
- 10 Thomas D.T., Erdman K.A., Burke L.M. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: nutrition and athletic performance // Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics. 2016. V. 116. №. 3. P. 501–528. doi:10.1016/j.jand.2015.12.006
- 11 Кайшева А.И., Питкин В.А., Лысенко Н.В., Ерёмченко В.Н. и др. Влияние питания на функциональное состояние человека занимающегося физической культурой // Наука. Техника. Технологии (политехнический вестник). 2021. № 2. С. 243–247.
- 12 Борисова О.О. Питание спортсменов: зарубежный опыт и практические рекомендации (учебно-методическое пособие) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2010. №. 6. С. 21–22.
- 13 Purcell L.K., Canadian Paediatric Society, Paediatric Sports and Exercise Medicine Section. Sport nutrition for young athletes // Paediatrics & child health. 2013. V. 18. №. 4. P. 200–202.
- 14 Смирнов В.М., Дубровский В.И. Физиология физического воспитания и спорта. М.: ФиС, 2002. 608 с.
- 15 Andrews A. et al. Sports nutrition knowledge among mid-major division I university student-athletes // Journal of nutrition and metabolism. 2016. V. 2016. doi:10.1155/2016/3172460
- 16 Doherty R., Madigan S., Warrington G., Ellis J. Sleep and nutrition interactions: implications for athletes // Nutrients. 2019. V. 11. №. 4. P. 822.
- 17 Помогаева Н.С., Каменский Д.А. Использование спортивных добавок для наращивания мышечной массы в процессе физического совершенствования обучающихся // Научное обозрение. Биологические науки. 2022. № 2. С. 19–23.
- 18 Лосев Ю.Н., Руденко Г.В., Батурин А.Е. Изучение мотивации к занятиям физической подготовкой у студентов Санкт-Петербургской академии Следственного комитета // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. № 3 (157). С. 199–203
- 19 Давлетова Н.Х., Тафеева Е.А. Анализ готовности студентов спортивного вуза вести здоровый образ жизни // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2021. Т. 15. №. 6. С. 56–62.
- 20 Захарова Е.А. Ориентирование студентов на здоровый образ жизни // Педагогика и современное образование: традиции, опыт и инновации. 2020. № 2. С. 124–126.
- 21 Кирьянова Л.А., Морозова Л.В. Формирование мотивационных установок на здоровый образ жизни студентов Северо-Западного института управления // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2020. № 3(181). С. 213–219.
- 22 Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура и здоровый образ жизни студента. Москва: Кнорус, 2015. 240 с.

References

- 1 Chernykh E.V. Practice of a sports school on the formation of social activity of athletes. Development of physical culture and sports in the context of human self-realization in modern socio-economic conditions: materials of the XI All-Russian scientific and practical conference. Lipetsk, 2018. pp. 104–108. (in Russian).
- 2 Nikitina A.S., Bykov A.V. Nutrition of athletes as a necessary condition for achieving high results. Young scientist. 2016. no. 23 (127). pp. 560–562. (in Russian).
- 3 Pitkin V.A., Shabelny A.P. Features of nutrition of weightlifters. Bulletin of Voronezh State University. 2022. vol. 84. no. 2 (92). pp. 122–127. (in Russian).
- 4 Pitkin V.A., Sinko O.V., Khripko I.A. The role of proper nutrition in the life of a student. Bulletin of Voronezh State University. 2022. vol. 84. no. 2 (92). pp. 110–114. (in Russian).
- 5 Jeukendrup A.E. Periodized nutrition for athletes. Sports medicine. 2017. vol. 47. no. 1. pp. 51–63.
- 6 Parastayev S. Nutrition for athletes. Recommendations for practical application (using the example of football). M., Sport, 2018. 102 p. (in Russian).
- 7 Fitzgerald M. Diet of Champions. 5 principles of nutrition for the best athletes. M., Mann, Ivanov and Ferber, 2017. pp. 320. (in Russian).
- 8 Chuvilin V.V., Gushchina I.A. Methods for restoring physical performance of students Electronic journal: science, technology and education. 2018. no. SV1 (18). pp. 203–208. (in Russian).
- 9 Pitkin V.A., Kholodnaya L.A. Meals for students during the working day. Proceedings of VSUET. 2021. vol. 83. no. 2. pp. 67–71. (in Russian).
- 10 Thomas D.T., Erdman K.A., Burke L.M. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: nutrition and athletic performance. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics. 2016. vol. 116. no. 3. pp. 501–528. doi: 10.1016/j.jand.2015.12.006
- 11 Kaisheva A.I., Pitkin V.A., Lysenko N.V., Eremenko V.N. et al. The influence of nutrition on the functional state of a person engaged in physical culture. Science. Technique. Technologies (Polytechnic Bulletin). 2021. no. 2. pp. 243–247. (in Russian).
- 12 Borisova O.O. Nutrition for athletes: foreign experience and practical recommendations (educational manual). International Journal of Applied and Fundamental Research. 2010. no. 6. pp. 21–22. (in Russian).
- 13 Purcell L.K., Canadian Paediatric Society, Paediatric Sports and Exercise Medicine Section. Sport nutrition for young athletes. Paediatrics & child health. 2013. vol. 18. no. 4. pp. 200–202.
- 14 Smirnov V.M., Dubrovsky V.I. Physiology of physical education and sports. M., FiS, 2002. 608 p. (in Russian).
- 15 Andrews A. et al. Sports nutrition knowledge among mid-major division I university student-athletes. Journal of nutrition and metabolism. 2016. vol. 2016. doi:10.1155/2016/3172460
- 16 Doherty R., Madigan S., Warrington G., Ellis J. Sleep and nutrition interactions: implications for athletes. Nutrients. 2019. vol. 11. no. 4. pp. 822.
- 17 Pomogaeva N.S., Kamensky D.A. The use of sports supplements to build muscle mass in the process of physical improvement of students. Scientific Review. Biological Sciences. 2022. no. 2. pp. 19–23. (in Russian).
- 18 Losev Yu.N., Rudenko G.V., Baturin A.E. Studying the motivation for physical training among students of the St. Petersburg Academy of the Investigative Committee. Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2018. no. 3 (157). pp. 199–203. (in Russian).
- 19 Davletova N.Kh., Tafeeva E.A. Analysis of the readiness of sports university students to lead a healthy lifestyle. Bulletin of new medical technologies. Electronic edition. 2021. vol. 15. no. 6. pp. 56–62. (in Russian).
- 20 Zakharova E.A. Orienting students to a healthy lifestyle. Pedagogy and modern education: traditions, experience and innovations. 2020. no. 2. pp. 124–126. (in Russian).
- 21 Kiryanova L.A., Morozova L.V. Formation of motivational attitudes for a healthy lifestyle among students of the North-Western Institute of Management. Scientific Notes of the University named after. P.F. Lesgafta. 2020. no. 3(181). pp. 213–219. (in Russian).
- 22 Vilensky M.Ya., Gorshkov A.G. Physical culture and healthy lifestyle of a student. Moscow, Knorus, 2015. 240 p. (in Russian).

Сведения об авторах

Виктор А. Питкин старший преподаватель, кафедра физического воспитания и спорта, Кубанский государственный технологический университет, ул. Московская, 2, г. Краснодар, 350072, Россия, irvik25@mail.ru

 <https://orcid.org/0000-0001-6356-6501>

Анна Е. Симонова студент, институт компьютерных систем и информационной безопасности, Кубанский государственный технологический университет, ул. Московская, 2, г. Краснодар, 350072, Россия, annasimonova06@gmail.com

Вклад авторов


Все авторы в равной степени принимали участие в написании рукописи и несут ответственность за плагиат

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Information about authors

Viktor A. Pitkin senior lecturer, physical education and sports department, Kuban State Technological University, st. Moskovskaya, 2, Krasnodar, 350072, Russia, irvik25@mail.ru

 <https://orcid.org/0000-0001-6356-6501>

Anna E. Simonova student, Institute of Computer Systems and Information Security, Kuban State Technological University, st. Moskovskaya, 2, Krasnodar, 350072, Russia, annasimonova06@gmail.com

Contribution

All authors are equally involved in the writing of the manuscript and are responsible for plagiarism

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Поступила 14/07/2023	После редакции 08/08/2023	Принята в печать 01/09/2023
Received 14/07/2023	Accepted in revised 08/08/2023	Accepted 01/09/2023