

**УДК 796:612.39**

**Агафонов Сергей Валерьевич**, доцент кафедры физической культуры и спорта, Донской государственной технической университет, г. Ростов-на-Дону

**Скопенцев Александр Владимирович**, студент, Донской государственной технической университет, г. Ростов-на-Дону

## **ВЛИЯНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ НА ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ**

### **Аннотация**

В современном мире правильное питание становится важнейшей составляющей здорового образа жизни. Особенно это актуально для студентов, которые сталкиваются с большими умственными и физическими нагрузками, что требует от них высокого уровня работоспособности. В статье рассматривается влияние рационального питания на физическую работоспособность студентов. Особое внимание уделено вопросам сидячего образа жизни, который стал нормой для большинства молодежи, а также вредным привычкам, таким как употребление энергетических напитков и нездоровое питание. Исследуется влияние этих факторов на здоровье и работоспособность, а также раскрывается важность включения в рацион овощей, фруктов и других полезных продуктов. Рассматриваются последствия неправильного питания, такие как ухудшение здоровья, снижение физической активности и продуктивности. В статье приводятся рекомендации для студентов, как можно улучшить питание для поддержания высокой работоспособности и предотвращения хронических заболеваний.

### **Annotation**

In today's world, proper nutrition is a key component of a healthy lifestyle. This is especially relevant for students, who face significant mental and physical

challenges, requiring a high level of work capacity. The article examines the impact of rational nutrition on the physical performance of students. Particular attention is given to the sedentary lifestyle, which has become the norm for most young people, as well as harmful habits such as the consumption of energy drinks and unhealthy eating. The article explores the effects of these factors on health and productivity, and emphasizes the importance of including vegetables, fruits, and other healthy foods in one's diet. It discusses the consequences of poor nutrition, such as deteriorating health, reduced physical activity, and productivity. Recommendations are provided for students on how to improve their nutrition to maintain high performance and prevent chronic diseases.

**Ключевые слова:** рациональное питание, здоровое питание, физическая работоспособность, влияние на здоровье, сидячий образ жизни, продуктивность.

**Keywords:** rational nutrition, healthy diet, physical performance, health impact, sedentary lifestyle, productivity.

Современная студенческая среда характеризуется воздействием большого количества факторов, оказывающих влияние на физическое здоровье и когнитивные функции обучающихся. Одним из определяющих условий сохранения высокой работоспособности выступает характер питания. Сбалансированный рацион является важнейшим элементом поддержания физического здоровья, повышения уровня двигательной активности и обеспечения устойчивой учебной продуктивности.

Рационально организованное питание обеспечивает стабильное функционирование всех систем организма, что особенно значимо при повышенных умственных и физических нагрузках, типичных для студентов. В структуре ежедневного рациона ключевое значение имеют овощи, фрукты, злаковые культуры и источники полноценного белка. Овощи и фрукты снабжают организм витаминами, микроэлементами и пищевыми волокнами, которые участвуют в регуляции обменных процессов и повышают

устойчивость иммунной системы. Оптимальное соотношение белков, жиров и углеводов способствует сохранению физической выносливости и ускоряет восстановительные процессы после нагрузок.

Нарушение пищевого баланса, выражающееся в регулярном употреблении фаст-фуда, сладких изделий и высококалорийных продуктов, нередко приводит к дефициту жизненно необходимых нутриентов. Это отрицательно отражается на энергетическом потенциале организма, снижает устойчивость к утомлению и ухудшает способность к концентрации внимания, что в конечном итоге приводит к снижению физической работоспособности и общей эффективности учебной деятельности студентов.

Широкое распространение малоподвижного образа жизни среди студентов оказывает выраженное негативное влияние на состояние здоровья. Значительное количество времени, проводимое за учебной литературой, электронными устройствами и в транспорте, сопровождается недостаточным уровнем двигательной активности. Подобные условия создают предпосылки для развития ряда хронических заболеваний, включая ожирение, сахарный диабет, атеросклероз и тромбоз. Рассмотрение механизмов их формирования позволяет выявить прямую связь между гиподинамией и ухудшением состояния организма.

Одним из наиболее распространённых последствий недостатка физической активности является развитие ожирения. Снижение уровня движения приводит к замедлению обмена веществ и уменьшению суточных энергетических затрат. При превышении потребления калорий над их расходом избыточная энергия откладывается в форме жировой ткани. В условиях гиподинамии, особенно при сочетании с нерациональным питанием, вероятность формирования ожирения существенно возрастает.

Ожирение рассматривается как значимый фактор риска развития целого ряда сопутствующих заболеваний, включая сахарный диабет второго типа, артериальную гипертензию, патологии сердечно-сосудистой системы и заболевания суставов. Помимо соматических нарушений, избыточная масса

тела способна негативно влиять на психоэмоциональное состояние студентов, повышая риск депрессивных расстройств и снижая общее качество жизни.

Недостаточная физическая активность также относится к ведущим факторам риска формирования сахарного диабета второго типа. При данном состоянии нарушается способность организма эффективно использовать инсулин гормон, обеспечивающий транспорт глюкозы из крови в клетки. Снижение двигательной активности способствует повышению уровня глюкозы, поскольку неработающие мышцы не используют её в достаточном объёме и не участвуют в поддержании нормального углеводного обмена.

Дополнительным неблагоприятным фактором выступает ожирение, которое часто сопровождает сидячий образ жизни и усиливает инсулинорезистентность. Это значительно повышает вероятность развития диабета. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, избыточная масса тела и ожирение являются одними из ключевых причин возникновения сахарного диабета второго типа.

Атеросклероз представляет собой заболевание, при котором происходит накопление липидных отложений на внутренних стенках артерий, что приводит к их сужению и нарушению кровотока. Развитие данной патологии тесно связано с гиподинамией и несбалансированным питанием, особенно при избыточном потреблении насыщенных жиров, трансжиров и легкоусвояемых углеводов.

Недостаток двигательной активности способствует снижению концентрации липопротеинов высокой плотности и одновременному увеличению уровня липопротеинов низкой плотности. Эти изменения ускоряют формирование атеросклеротических бляшек и значительно повышают риск инфаркта миокарда, инсульта и других сердечно-сосудистых осложнений. Кроме того, сидячий образ жизни часто сопровождается повышением артериального давления, что дополнительно усугубляет состояние сосудистой системы.

Тромбоз представляет собой патологическое состояние, при котором в кровеносных сосудах формируются тромбы, частично или полностью перекрывающие кровоток в венах либо артериях. Одним из значимых факторов, повышающих вероятность развития данного состояния, является недостаточная двигательная активность. Длительное пребывание в положении сидя приводит к замедлению кровообращения, особенно в области нижних конечностей, что создаёт благоприятные условия для образования тромбов, в первую очередь в глубоких венах ног.

Опасность тромбоза заключается в возможности отрыва тромба и его миграции по кровеносному руслу. При попадании тромба в лёгочную артерию развивается тромбоэмболия тяжёлое и потенциально смертельно опасное состояние. Помимо гиподинамии, риск тромбообразования существенно возрастает при наличии таких факторов, как курение, избыточная масса тела и заболевания сердечно-сосудистой системы.

Соблюдение принципов рационального питания и поддержание достаточного уровня физической активности являются основными мерами профилактики заболеваний, формирующихся на фоне малоподвижного образа жизни. Эти факторы взаимодополняют друг друга и обеспечивают комплексное воздействие на организм, способствуя укреплению иммунной системы и снижению вероятности развития ожирения, сахарного диабета, атеросклероза и тромбоза. Рассмотрим механизмы, с помощью которых данные привычки препятствуют возникновению указанных патологий.

В студенческой среде нередко распространены вредные поведенческие факторы, включая употребление энергетических напитков, чрезмерное потребление кофеина, курение и приём алкоголя. Энергетические напитки, несмотря на временный стимулирующий эффект, содержат значительное количество сахара и психостимуляторов, что может приводить к истощению нервной системы, нарушениям сна и повышенной раздражительности. Регулярное включение таких продуктов в рацион негативно отражается на

работе сердечно-сосудистой и нервной систем, а также повышает риск заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Курение оказывает выраженное вредное воздействие на органы дыхания, сердце и сосуды, нарушая кровоснабжение тканей и снижая функциональные возможности организма. Употребление алкоголя также отрицательно влияет на физическую и умственную работоспособность, нарушает функции печени и ослабляет иммунную защиту, делая организм более уязвимым к различным заболеваниям.

Рациональное питание играет важную роль в поддержании нормальной массы тела и предупреждении ожирения. Формирование рациона, включающего свежие овощи и фрукты, злаковые продукты, источники нежирного белка, а также ограничение потребления жирной и высокоуглеводной пищи и фаст-фуда, способствует сохранению энергетического равновесия. Такой подход предотвращает избыточное поступление калорий, которые в противном случае накапливаются в виде жировых отложений.

Физическая активность является неотъемлемым элементом профилактики избыточной массы тела, поскольку регулярные движения способствуют увеличению энергозатрат, ускорению обменных процессов и более эффективной переработке питательных веществ. Даже умеренные формы активности такие как пешие прогулки, плавание или занятия йогой способны существенно снизить вероятность набора веса и облегчить контроль над уже имеющимися лишними килограммами.

Кроме того, систематическая физическая нагрузка улучшает состояние мышечной ткани, повышает общую выносливость и укрепляет сердечно-сосудистую систему. Это повышает адаптационные возможности организма и снижает негативные последствия, связанные с избыточной массой тела.

Сахарный диабет второго типа тесно ассоциирован с ожирением и недостатком физической активности. Регулярные занятия физическими упражнениями повышают чувствительность тканей к инсулину гормону,

отвечающему за регуляцию уровня глюкозы в крови. В результате физическая активность способствует стабилизации показателей сахара и препятствует развитию инсулинорезистентности, которая лежит в основе формирования диабета.

Помимо этого, сбалансированный рацион питания играет важную роль в поддержании стабильного уровня глюкозы в крови. Включение в ежедневное меню продуктов с низким гликемическим индексом, таких как овощи, цельнозерновые культуры и бобовые, а также сокращение потребления рафинированных углеводов и сахара, способствует выравниванию углеводного обмена и предотвращает резкие колебания уровня сахара. Подобный подход снижает нагрузку на поджелудочную железу и уменьшает вероятность развития нарушений углеводного обмена.

В профилактике сахарного диабета существенное значение имеет и контроль качества потребляемых жиров. Избыточное поступление насыщенных жиров может негативно отражаться на функции поджелудочной железы и способствовать формированию метаболического синдрома, который рассматривается как предшественник диабета второго типа и сердечно-сосудистых заболеваний.

Физическая активность является одним из ключевых факторов предупреждения тромбоза, поскольку регулярное движение активизирует кровообращение и препятствует застойным явлениям в венозной системе, особенно в области нижних конечностей. Умеренные формы двигательной активности такие как пешие прогулки, бег трусцой или плавание способствуют укреплению сосудистых стенок, улучшению венозного оттока и снижению вероятности тромбообразования.

Питание также оказывает значительное влияние на состояние сосудов и реологические свойства крови. Рацион, богатый антиоксидантами и омега-3 полиненасыщенными жирными кислотами, способствует повышению эластичности сосудистой стенки и снижает выраженность воспалительных процессов. Современные исследования указывают на то, что включение

продуктов, способствующих снижению уровня гомоцистеина, может играть дополнительную роль в профилактике тромбозов и сосудистых осложнений.

Физическая трудоспособность студентов определяется способностью организма эффективно переносить совокупность умственных и физических нагрузок, возникающих в процессе учебной и социальной активности. В условиях современного образовательного процесса, характеризующегося продолжительной работой за компьютером и длительным пребыванием в сидячем положении, рациональное питание и достаточный уровень физической активности приобретают решающее значение для поддержания работоспособности. Рассмотрим основные механизмы, посредством которых данные факторы способствуют её повышению.

Полноценное питание является основой стабильного энергетического обеспечения организма. Продукты, содержащие сложные углеводы цельнозерновые изделия, овощи и фрукты обеспечивают постепенное высвобождение энергии, необходимой для продолжительной умственной и физической деятельности. Белки и жиры при грамотном соотношении способствуют восстановлению мышечных волокон и поддержанию общей выносливости организма.

Рацион, насыщенный витаминами и минеральными веществами, необходимыми для нормальной работы нервной системы, положительно отражается на когнитивных функциях. Это проявляется в повышении способности к концентрации внимания, улучшении памяти и ускорении процессов принятия решений в ходе учебной и научной деятельности. Студенты, придерживающиеся принципов сбалансированного питания, как правило, демонстрируют более высокий уровень устойчивости к стрессу и умственной нагрузке.

Сочетание рационального питания и регулярной двигательной активности позволяет существенно снизить риск развития таких заболеваний, как ожирение, сахарный диабет, патологии сердечно-сосудистой системы и заболевания опорно-двигательного аппарата. Наличие данных заболеваний

негативно отражается на физической и умственной работоспособности. Так, избыточная масса тела и диабет сопровождаются снижением уровня энергии, быстрой утомляемостью и ухудшением концентрации внимания, что отрицательно сказывается на учебной деятельности студентов.

Регулярная физическая активность способствует укреплению сердечно-сосудистой системы, улучшению функционального состояния мышц и суставов, а также профилактике заболеваний, связанных с гиподинамией, включая остеохондроз, варикозное расширение вен и артериальную гипертензию. Поддержание хорошей физической формы позволяет студентам легче переносить стрессовые ситуации и сохранять высокий уровень работоспособности на протяжении длительного времени.

Систематические занятия физическими упражнениями в сочетании со сбалансированным питанием оказывают положительное влияние не только на физическое, но и на психоэмоциональное состояние. Психологическая устойчивость и способность противостоять стрессу являются важными компонентами физической трудоспособности, поскольку хронический стресс существенно снижает эффективность учебной деятельности.

Физическая активность и рациональное питание способствуют активации синтеза нейромедиаторов, включая серотонин и дофамин, которые играют ключевую роль в регуляции настроения и эмоционального фона. Это позволяет студентам быстрее восстанавливаться после интенсивных умственных и физических нагрузок, повышает концентрацию внимания и общую продуктивность.

Сидячий образ жизни, характерный для значительной части студентов, создаёт предпосылки для развития различных заболеваний, о чём упоминалось ранее. Включение в ежедневный распорядок даже минимальных форм физической активности коротких прогулок, разминок, растяжек и занятий спортом способствует профилактике остеохондроза, тромбоза и атеросклероза. Указанные заболевания способны существенно ограничивать

физическую работоспособность, вызывать болевые ощущения и повышенную утомляемость, снижая способность к выполнению учебных задач.

Таким образом, сбалансированное питание и регулярная физическая активность выступают как взаимосвязанные и неотъемлемые факторы повышения физической трудоспособности студентов. Их соблюдение способствует росту энергетического потенциала, улучшению выносливости, концентрации внимания и когнитивных функций, а также снижает риск развития заболеваний, способных ограничивать работоспособность. Формирование данных привычек в студенческом возрасте является важным условием сохранения здоровья, повышения продуктивности и улучшения качества жизни.

## Список литературы

1. Петрова, С. В. Роль углеводов в поддержании энергии при физической активности: учебное пособие/ С. В. Петрова. - СПб: Спортивная медицина, 2020. - 50 с.
2. Сидорова, М. В. Белки в рационе студентов, занимающихся спортом: научная работа/ М. В. Сидорова. - Волгоград: Диетология и восстановление, 2021. - 84 с.
3. Дмитриева, Е. С. Белки и их влияние на восстановление мышечной ткани у студентов: статья/ Е. С. Дмитриева. - Екатеринбург: Питание и физическая культура, 2021. - 65 с.
4. Васильев, П. Д., Зайцева, Л. И. Влияние дефицита белка на физическую активность студентов: научная статья/ П. Д. Васильев, Л. И. Зайцева. - Хабаровск: Журнал спортивного питания, 2022. - 127 с.
5. Кузнецов, А. С. Омега-3 и их роль в восстановлении после тренировки: исследование/ А. С. Кузнецов. - М: Физиология спорта, 2021. - 62 с.
6. Соколова, Л. К. Влияние насыщенных жиров на здоровье студентов: научная работа/ Л. К. Соколова. - Здоровье и физическая культура, 2020. - 107 с.
7. Иванова, Т. А. Минералы и их роль в поддержании физической активности: научное пособие/ Т. А. Иванова. - Санкт-Петербург: Физиология и здоровье, 2022. - 82 с.
8. Герасимова, А. Н. Железо и его значение для выносливости студентов: исследование/ А. Н. Герасимова. - М: Журнал спортивной медицины, 2021. - 94 с.
9. Романова, О. А. Витамин D и его влияние на здоровье студентов: учебник/ О. А. Романова. - М: Питание и спорт, 2022. - 123 с.
10. Лебедева, М. И. Режим питания и его влияние на выносливость студентов: научная статья/ М. И. Лебедева. - Проблемы питания и здоровья, 2021. - 54 с.

11. Волкова, А. С. Роль углеводов и белков в восстановлении после физической нагрузки: учебное пособие/ А. С. Волкова. - Физиология спорта и питания, 2020. - 108 с.

12. Артемова, Е. П. Влияние неправильного питания на физическую работоспособность студентов: статья/ Е. П. Артемова. - Журнал питания и здоровья, 2022. - 49 с.

13. Фролова, С. А. Питание студентов и его влияние на физическое здоровье: научное исследование/ С. А. Фролова. - Здоровье и культура, 2021. - 104 с.

### **References**

1. Petrova, S. V. The Role of Carbohydrates in Maintaining Energy During Physical Activity: Educational Guide/ S. V. Petrova. - St. Petersburg: Sports Medicine, 2020. - 50 p.

2. Sidorova, M. V. Proteins in the Diet of Students Engaged in Sports: Research Paper/ M. V. Sidorova. - Volgograd: Dietology and Recovery, 2021. - 84 p.

3. Dmitrieva, E. S. Proteins and Their Impact on Muscle Tissue Recovery in Students: Article/ E. S. Dmitrieva. - Yekaterinburg: Nutrition and Physical Culture, 2021. - 65 p.

4. Vasiliev, P. D., Zaitseva, L. I. The Impact of Protein Deficiency on Physical Activity in Students: Research Article/ P. D. Vasiliev, L. I. Zaitseva. - Khabarovsk: Journal of Sports Nutrition, 2022. - 127 p.

5. Kuznetsov, A. S. Omega-3 and Their Role in Post-Workout Recovery: Research/ A. S. Kuznetsov. - Moscow: Physiology of Sport, 2021. - 62 p.

6. Sokolova, L. K. The Impact of Saturated Fats on Student Health: Research Paper/ L. K. Sokolova. - Health and Physical Culture, 2020. - 107 p.

7. Ivanova, T. A. Minerals and Their Role in Maintaining Physical Activity: Educational Guide/ T. A. Ivanova. - St. Petersburg: Physiology and Health, 2022. - 82 p.

8. Gerasimova, A. N. Iron and Its Importance for Endurance in Students: Research/ A. N. Gerasimova. - Moscow: Journal of Sports Medicine, 2021. - 94 p.
9. Romanova, O. A. Vitamin D and Its Impact on Student Health: Textbook/ O. A. Romanova. - Moscow: Nutrition and Sport, 2022. - 123 p.
10. Lebedeva, M. I. Dietary Regimen and Its Impact on Student Endurance: Research Article/ M. I. Lebedeva. - Problems of Nutrition and Health, 2021. - 54 p.
11. Volkova, A. S. The Role of Carbohydrates and Proteins in Recovery After Physical Activity: Educational Guide/ A. S. Volkova. - Physiology of Sport and Nutrition, 2020. - 108 p.
12. Artemova, E. P. The Impact of Improper Nutrition on Physical Performance in Students: Article/ E. P. Artemova. - Journal of Nutrition and Health, 2022. - 49 p.
13. Frolova, S. A. Student Nutrition and Its Impact on Physical Health: Research Study/ S. A. Frolova. - Health and Culture, 2021. - 104 p.