

УДК 796.03

Головина В.А., Нечаева А.М., Рыльская А.В.

## ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗКУЛЬТУРОЙ НА УМСТВЕННЫЕ СПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ

**Головина Вера Анатольевна**, к.п.н., профессор, заведующий кафедрой физвоспитания

**Нечаева Анна Михайловна**, студентка 3 курса факультета биотехнологии и промышленной экологии, anechaeva16@gmail.com;

**Рыльская Анна Валентиновна**, студентка 3 курса факультета биотехнологии и промышленной экологии;

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия

125047 Москва, Миусская пл., 9

*В данной статье проанализированы особенности влияния занятий физической культурой на умственные способности учащихся вузов.*

**Ключевые слова:** физическая культура, двигательная активность, умственные способности.

## THE IMPACT OF PHYSICAL EXERCISE ON MENTAL ABILITIES OF STUDENTS

Golovina V.A., Nechaeva A.M., Rylskaya A.V.

D.Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

*The article analyzes features of the influence between physical education of students and their mental capacity.*

**Keywords:** physical education, physical activity, mental capacity.

### Введение

В настоящее время во всем мире в связи с быстрым развитием науки и техники сильно изменились условия жизни человека. В частности, благодаря современному оборудованию, подавляющее большинство которого направлено на облегчение или же замену физического труда, а также автоматизации процессов резко сократилась доля физических усилий и двигательная активность людей, что, в свою очередь, привело к снижению функциональных возможностей человека. Недостаток движений оказывает серьезное воздействие на здоровье человека, в том числе, отрицательно влияя и на его умственные способности. Таким образом, научно-технический прогресс, происходящий в нашем обществе, помимо улучшения качества жизни, создает неблагоприятные условия для повышения уровня физической активности населения, тем самым приводя к крайне негативным последствиям для здоровья и жизни человека в целом.

Студенческие годы, безусловно, одни из самых насыщенных в жизни человека. У молодого организма масса энергии, которую можно направить во все возможные русла, начиная с занятий в университете и заканчивая сплавом на каяках по рекам Исландии. Но важно помнить, что учеба в вузе сопровождается огромным количеством стрессовых факторов, которые так или иначе отрицательно влияют на моральное и физическое здоровье студента. Постоянный недосып, нервное напряжение, неправильное питание, вредные привычки (которые, в свою очередь, так же могут развиться на фоне стресса), гиподинамия и общее переутомление – провоцирующие факторы ухудшения умственной деятельности и снижения интеллекта учащегося. В связи с этим студенты хуже и значительно дольше усваивают новый материал,

что приводит к еще большему стрессу и напряжению. Именно поэтому так важны исследования, включающие в себя изучение учебной нагрузки в самых разных аспектах.

В числе прочих факторов, воздействующих на механизмы адаптации к умственным нагрузкам, находится физическая активность. Очень важен правильно подобранный режим двигательной активности, который будет положительно влиять на напряженную интеллектуальную деятельность. Неправильно подобранные комплексы упражнений, излишне длительные или интенсивные нагрузки могут приводить к повышенной утомляемости, что будет не менее отрицательно, чем полное отсутствие нагрузок, сказываться на успеваемости студентов, приводя к снижению скорости переработки информации, а также ухудшению памяти и усвоения нового материала.

Взаимосвязь умственных способностей студентов и двигательной активностью является актуальной темой для различных исследований. Судя по данным, представленным НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Научного центра РАМН, можно однозначно утверждать, что современный ритм жизни за последние годы привел к существенному снижению числа здоровых студентов. Одной из причин такого спада является низкий уровень физической подготовки студентов. Это свидетельствует о необходимости совершенствования существующей системы физического воспитания учащихся в высших учебных заведениях страны [1]. Значительную долю своего времени учащиеся проводят практически в неподвижном состоянии, что в свою очередь приводит к гиподинамии. Гиподинамия – состояние ослабления мышечной массы, вызванное малоподвижным образом жизни. Опасность этого состояния заключается в том, что происходит

нарушение работы организма в целом, в особенности страдает опорно-двигательный аппарат и сердечно-сосудистая система, замедляется кровообращение, ухудшается метаболизм, происходит уменьшение мышечной массы и нарастание жировой, что еще сильнее усугубляет воздействие негативных факторов на сердце. В тяжелых случаях гиподинамия может привести к таким серьезным заболеваниям, как остеопороз, остеохондроз, ишемическая болезнь сердца и др. Ухудшение состояния нервной и сердечно-сосудистой системы замедляют скорость восприятия и усваивания материала студентами, ухудшают способность концентрироваться. Нарушение опорно-двигательного аппарата снижают показатели силы и выносливости, общую продуктивность и работоспособность [2]. Профилактика гиподинамии необходима абсолютно всем людям, а особенности тем, кто ведет малоподвижный, "сидячий" образ жизни. К этой категории как раз относится подавляющее большинство студентов вузов. Основной профилактикой гиподинамии являются умеренные физические нагрузки, которые способны привести в тонус мышечную массу, нормализовать работу сердца, укрепить стенки сосудов. В частности, с улучшением кровообращения увеличивается приток кислорода к мозгу, что является необходимым условием нормальной мозговой активности [2].

Помимо замедленного кровообращения и снижения тонуса сердечной мышцы существует и ряд других проблем, вызванных малоподвижным образом жизни. Зачастую студенты, которые проводят на занятиях от трех до пяти часов ежедневно, пребывая при этом большую часть времени в сидячей позе, принимают неправильные позы. О ровной спине на протяжении всех четырех пар не может быть и речи, но и это не самое ужасное. Очень часто студенты подпирают голову руками, "разваливаются" на партах, подбирают ноги под себя, некоторые умудряются даже уснуть за столом, или завалившись на плечо соседу. Долгое пребывание в таком состоянии вызывает дискомфорт и болезненные ощущения по всему телу (затекают конечности, перенапрягаются определенные мышцы). Но помимо банального дискомфорта возникает, проблема постоянных мышечных спазмов, которые сопровождают студентов в процессе обучения. В то время, когда человек пребывает в статичной позе, например, сидя за партой на лекции, возникает перенапряжение мышц шейного отдела и плечевого пояса, что вызывает боли в шее и спине, ухудшение осанки; во время продолжительного письма напряжение сосредотачивается в пальцах и кистях рук, что так же может привести к болезненным ощущениям и неправильному развитию мышц в соответствующих частях тела. Возникает еще большая необходимость в дополнительной физической активности, правильному развитию мускулатуры и укреплению суставов. Занятие физической культурой так же

помогут избавиться от напряжения, спазмов и болей [3].

Умственные способности студента напрямую зависят от его психического состояния. Во время физических нагрузок происходит выброс адреналина и эндорфинов в кровь. Эндорфины, всем известные как "гормоны счастья", – ряд специфических медиаторов полипептидной структуры. Они вырабатываются естественным путем в нейронах головного мозга. Обладают свойством влиять на эмоциональное состояние человека, работу нервной системы, и, что немаловажно, способны уменьшить болезненные ощущения [4]. Так же, не стоит забывать и о сугубо психологических факторах, таких как адаптация студентов к новому окружению. Взаимодействие с сокурсниками не должно вызывать дискомфорт и подавленное моральное состояние, так как для максимальной продуктивности человеку необходимо чувствовать себя, как минимум, комфортно в обстановке, в которой он находится большую часть своего времени. Наладить отношения с новым кругом общения и улучшить моральное состояние так же можно с помощью групповых занятий спортом. Это могут быть различные спортивные игры, занятия танцами, боевыми искусствами. Помимо этого, спортивные игры помогут студенту расслабиться и "перевести дух" после напряженных занятий, взбодриться, а также развить выносливость, силу. Важное значение психологическому взаимодействию между студентами придают коллективные занятия спортом. Ведь только в командных видах спорта особенно ярко проявляются чувства "плеча" товарища, надежности, ответственности за членов команды. Также хотелось бы отметить, что благодаря занятиям спортом молодые люди воспитывают в себе выносливость, уверенность, стрессоустойчивость, волю к победе и достижению поставленной цели [5].

Однако, следует заметить, что неправильно подобранные группы физических упражнений будут отрицательно воздействовать на психическое состояние студентов, снижая общую работоспособность.

Нельзя также забывать и о важности правильной техники выполнения самих упражнений. Неправильно исполненные физические упражнения, в лучшем случае, будут просто неэффективными, в худшем – такой подход может привести к серьезным травмам. Поэтому, чтобы минимизировать возможные негативные последствия, необходимо обязательное присутствие тренера, опытного специалиста на занятиях физической культурой.

Также очень важны условия проведения занятий физической культурой. Вне зависимости от вида деятельности, будь то футбол, настольный теннис или же плавание, обстановка должна быть комфортной для выполнения упражнений. Важно соблюдение оптимального температурного режима, достаточная освещенность, наличие в достаточном количестве, а также чистота спортивного

оборудования, наличие душевых для проведения гигиенических процедур до и после занятий.

Важно правильно подобрать время для занятий спортом. Ведь, например, после четырех-пяти пар студенту крайне не просто собраться и сосредоточиться на выполнении сложных физических упражнений, напротив же, комплексы упражнений на растяжение и расслабление мышц снимут спазмы, возникшие во время пребывания в неподвижных позах в процессе обучения, и окажут благоприятное воздействие на психическое и эмоциональное состояние учащихся.

Важно помнить о том, что интенсивность и частота физических нагрузок должна подбираться индивидуально, в соответствии с медицинскими показаниями, степенью начальной физической подготовки и психического состояния человека. Некорректно составленная программа и расписание занятий могут привести, как минимум к физическому переутомлению организма, что негативно сказывается на умственной деятельности и снижает работоспособность [6].

Необходимо объективно оценивать свои возможности и подбирать секцию исходя из группы здоровья и с учетом индивидуальных особенностей организма. Крайне важно понимать, что оценить уровень своего физического здоровья неподготовленному человеку весьма не просто, именно поэтому медицинский осмотр является обязательным для прохождения студентами с частотой один раз в год. Только специалист медицинского профиля сможет диагностировать те или иные отклонения в работе организма, а также подобрать соответствующую группу здоровья и дать необходимые рекомендации по выполнению тех или иных упражнений. Исключение составляют студенты, имеющие травмы, перенесенные операции в анамнезе или же хронические заболевания. Этой группе учащихся следует проходить медицинское освидетельствование не менее двух раз в год для отслеживания динамики течения заболевания, своевременной медицинской помощи в случае ухудшения показателей здоровья.

Необходимо вспомнить и о мотивирующих факторах успешных достижений в области спорта, и как следствие, положительном влиянии на психоэмоциональное состояние молодого человека. Например, при опросе девушек, занимающихся аэробикой в РХТУ им. Д.И. Менделеева, ведущими личностными мотивами выступают эстетическое удовлетворение от развития своих физических

возможностей, желание добиться значимых результатов, самовыражение через соревновательную деятельность [7].

### Заключение

Из данной статьи можно сделать вывод, что физическая нагрузка играет огромную роль не только в физическом и моральном здоровье учащихся, но и оказывает огромное положительное влияние на их интеллектуальную деятельность, повышает коммуникабельность и социальную активность. Однако никогда не стоит забывать о мерах предосторожности на занятиях физической культурой, соблюдении санитарно-гигиенических норм, своевременном и избыточном предоставлении информации учащимся для уменьшения возможности ее искажения, а также эмоциональном факторе, так как позитивный настрой положительно влияет как на умственную деятельность, так и на физическую.

### Список литературы

1. Гуцина С. В. Состояние здоровья учащихся в высших учебных заведениях // Проблемы здоровья человека. Развитие физической культуры и спорта в современных условиях: тезисы докл. Межрегиональной научно-практической конференции. (Ставрополь, дата. 2009 г.). – Ставропол, 2009. — С.180.
2. Полиевский С. А., Кабачков В. А. Профессиональная направленность физического воспитания в вузах. — М.: Высшая школа, 2005. — 190 с.
3. Абаскалова Н. П. Теория и практика формирования здорового образа жизни учащихся и студентов в системе «школа — вуз»: Автореф. докт. дис.— Барнаул, 2004. — 148 с.
4. Проблема физиологического выхода из стресса и опиоидные пептиды // Зайчик А. Ш., Чурилов Л. П. Основы общей патологии. Часть 1. Основы общей патофизиологии. — СПб: ЭЛБИ, 1999. — Гл. 18. — С. 530—534.
5. Акулова Т. Н., Ефимова Н. С., Носик О. В. Формирование психофизической готовности студентов к безопасной профессиональной деятельности на занятиях по физической культуре // Научное мнение. – 2016.—№ 8-9. – С. 60 – 63.
6. Виленский В. И. Физическая культура студента. — М.: Гардарики, 2005. — 110 с.
7. Носик О. В., Ефимова Н. С., Акулова Т. Н. Мотивирующие факторы успешных достижений в области фитнес-аэробики студентов непрофильного вуза // Научное мнение.— 2016.— № 10.— С. 98 – 101.