

УДК 796.2:378

РОЛЬ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ В ПОВЫШЕНИИ УСПЕВАЕМОСТИ И УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Челнокова Е.А., Лукина Е.В., Челноков А.С., Уткина Е.О.

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина», Нижний Новгород, e-mail: chelnelelna@gmail.com, lukina.ieliena@mail.ru, aleksandr.chelnokov@gmail.com, zhenya.utkina.01@mail.ru

Актуальность обращения к исследованию роли двигательной активности в повышении успеваемости и умственной деятельности студентов вызвана важностью вопроса о роли оптимальной двигательной активности и грамотно спланированной физической нагрузки для регуляции нервно-эмоционального напряжения студентов в процессе учебной деятельности. В статье поднимается вопрос о влиянии оптимальной двигательной активности на успеваемость и умственную деятельность студентов. Опираясь на научные труды, авторы указывают, что при занятиях физической культурой и спортом развиваются как внимание, находчивость и быстрота соображения, мышление, так и стратегическое мышление, чувство времени у обучающихся. Рассматриваются положительные и отрицательные стороны данного влияния: указываются факторы отрицательного влияния чрезмерных физических нагрузок на умственное развитие. Авторы дают рекомендации по умеренному и полезному совмещению физических и интеллектуальных нагрузок. В качестве примера авторы называют виды спорта, занятия которыми оказывают благоприятное влияние на здоровье и интеллектуальное развитие: гимнастика, ходьба, плавание, танцы, йога, дыхательная гимнастика. Среди игровых видов спорта называются волейбол, теннис, бадминтон. Проведённое практическое исследование подтверждает значимость двигательной активности в повышении успеваемости и умственной деятельности студентов.

Ключевые слова: двигательная активность, умственная деятельность, успеваемость, физические нагрузки, виды физической активности, интеллектуальное развитие

THE ROLE OF MOTOR ACTIVITY IN IMPROVING SCHEDULE AND MENTAL ACTIVITY OF STUDENTS

Chelnokova E.A., Lukina E.V., Chelnokov A.S., Utkina E.O.

Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after Kozma Minin, Nizhny Novgorod, e-mail: chelnelelna@gmail.com, lukina.ieliena@mail.ru, aleksandr.chelnokov@gmail.com, zhenya.utkina.01@mail.ru

The relevance of addressing the topic of the study of the role of motor activity in improving student performance and mental activity is caused by the importance of the question of the role of optimal motor activity and well-planned physical activity for regulating the students' neuro-emotional stress in the learning process. The article raises the question of the influence of motor activity on student performance and mental activity. Based on scientific works, the authors point out that during physical education and sports, attention, resourcefulness and speed of considerations, thinking, strategic thinking, and a sense of time among students develop. The positive and negative sides of this influence are considered: factors of the negative impact of excessive physical exertion on mental development are indicated. The authors give recommendations on a moderate and useful combination of physical and intellectual stress. As an example, the authors name sports that have a beneficial effect on health and intellectual development: gymnastics, walking, swimming, dancing, yoga, breathing exercises. Among the game sports are called volleyball, tennis, badminton. A practical study confirms the importance of motor activity in improving student performance and mental activity.

Keywords: motor activity, mental activity, academic performance, physical activity, types of physical activity, intellectual development

Одной из главных проблем современного общества является формирование здорового образа жизни населения. «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года» приоритетной считает такое направление государственной демографической политики, как «сохранение и укрепление здоровья населения, увеличение роли профилактики заболеваний и формирование здорового образа жизни». В данном документе говорится о том, что основой пропаганды здорового образа жизни должно стать, наряду с информированием

о вреде низкой физической активности, нерационального и несбалансированного питания, потребления алкоголя, табака, наркотических и токсических веществ, обучение навыкам по соблюдению правил гигиены и режима труда, учёбы, режима и структуры питания [1].

Актуальность указанной проблемы находит подтверждение в Концепции развития системы здравоохранения РФ до 2020 г., где основными условиями сохранения и укрепления здоровья населения указано формирование приоритета здоровья в системе социальных и духовных ценно-

стей общества России, для этого необходимо сформировать у общества экономическую и социокультурную мотивацию быть здоровым [2].

Качество жизни человека зависит в равной степени от оказываемого внимания как интеллектуальному, так и физическому воспитанию. Поступление человека в высшее учебное заведение кардинально меняет его привычную среду, возникают сложности в адаптации. Такой напряженный период в жизни студента рассматривается исследователями как стрессовая ситуация. Сложности адаптационного процесса вызывают проблемы как личностно-социального характера, так и вызванные в процессе психофизического развития (А.В. Сиомичева, Ю.С. Бабахан, Н.В. Тарабарина, Е.Ю. Шлюбуль, Е.О. Лазебная и др.). Отмечается, что именно в студенческий период оптимизируются все функциональные системы организма. В связи с этим у студентов появляется потенциальная возможность участвовать в различных сферах деятельности длительное время. Но для такого образа жизни необходимо соблюдение правильного питания, режима двигательной активности и отдыха, сна и т.д. [3].

Вопросы несоответствия умственной и физической деятельности нашли отражение в трудах П.Ф. Лесгафта, где указывается на наличие мысли и понимания, но отсутствие необходимой энергии, необходимой для упорядоченного контроля идей и их практического приложения [4].

В научных исследованиях находим подтверждение важности оптимальной двигательной активности и грамотно спланированной физической нагрузки для регуляции нервно-эмоционального напряжения в процессе учебной деятельности [5].

На необходимость правильного распределения физической и умственной деятельности указывал в трудах физиолог И.М. Сеченов, обосновывая «феномен активного отдыха»: быстрому восстановлению работоспособности способствует не пассивный отдых, а активизация движений неутомлёнными частями тела [6].

Снижающиеся показатели здоровья молодого поколения в наше время вынуждают вносить в образовательные программы дополнительные часы для занятий физической культурой. Не вызывает сомнения важность вопроса о влиянии двигательной активности на физическое здоровье. Мы обратились к рассмотрению вопроса о степени влияния физических нагрузок на интеллектуальную деятельность студентов: по нашему предположению, оптимальная двигательная активность и грамотно спла-

нированная физическая нагрузка способны регулировать нервно-эмоциональное напряжение обучающихся в процессе учебной деятельности.

Материалы и методы исследования

Е.И. Теплухин, автор статьи «Взаимосвязь между физическим и умственным воспитанием студентов» [7], в своем исследовании выделил несколько важных для студентов качеств, развивающихся при занятиях физической культурой и спортом:

– Одно из наиболее важных качеств, которое развивается при физическом занятии, – это внимание. Физическая культура и занятия спортом зачастую включают в себя ряд сложнокоординированных упражнений, которые требуют концентрации на их выполнении, что способствует развитию концентрации и внимательности в других видах деятельности.

– Следующие качества – находчивость и быстрота соображения. Данные качества развиваются при занятиях спортивными играми, где требуется быстро обдумать следующее действие, а зачастую еще и обхитрить соперника.

– Последнее выделенное качество – мышление. Автор считает, что данное качество развивается при необходимости вести поиск причин удачных и неудачных движений, осмысливать их цель, структуру и результат.

На указанных качествах, развивающихся в процессе занятий спортом или физической культурой, список не останавливается. Кроме формирования названных качеств можно назвать еще несколько положительных аспектов, таких как:

– Развитие стратегического мышления. Начиная от элементарных занятий физической культурой до серьезных тренировок по различным видам спорта, в каждом роде подобной деятельности можно выделить начала стратегического мышления. Если в простых упражнениях стратегический аспект прослеживается в минимальных показателях, то в ряде спортивных игр или в разных видах единоборств стратегическое мышление просто необходимо. В таких видах спорта нужно не только продумать свои будущие действия, но и обдумать действия быстрее соперника. В обсуждаемой теме влияния физических нагрузок на умственное развитие факт развития стратегического мышления является одним из самых важных. Это связано с тем, что данный вид мышления имеет огромный фактор влияния на интеллектуальное развитие. Здесь нельзя не привести в пример всем известную игру – шахматы. Данная интеллектуальная игра признана одним из видов спорта, в котором важнейшую роль играет стратегическое мышление.

– У молодого человека, занимающегося физической культурой и спортом, более развито чувство времени, так как совмещение учебного процесса с занятиями физической культурой и спортом заставляет более тщательно продумать свою занятость, а это требует особой организации режима дня.

Аспекты, представленные выше, показывают внешнюю сторону данного влияния. Обратимся к рассмотрению состояния организма во время занятий спортом. Актуальность данного вопроса находит подтверждение в литературе [8]. С середины XIX в. энергетические затраты организма на разные виды деятельности, а также доля мышечной активности человека сократились более чем в 180 раз. Если наши

предки тратили примерно 5000 ккал, то в настоящее время человек расходует только около 1200–2000 ккал (при занятиях физическим трудом), еще меньше ккал затрачивает человек умственного труда.

Умеренная, не разрушающая нагрузка способствует стимуляции многих органов и тканей организма, в том числе стимуляции работы нервных клеток мозга, а также ускорению развития и разветвления нейронных отростков (дендритов). Изначально исследователи предполагали, что такое влияние распространяется только на те участки мозга, которые являются ответственными за двигательные функции организма. Но после ряда исследований ученые пришли к выводу, что данный эффект распространяется и на другие участки нашего мозга, ответственные за обучение, мышление и память. Во время физической активности начинают расти нейронные связи, отвечающие за разные функции организма, в том числе интеллектуального характера, именно их рост и развитие объясняют интеллектуальные процессы. Данное влияние обусловлено тем, что:

– во время физической активности усиливается кровообращение, что снабжает мозг питательными веществами;

– усиленное и активное дыхание снабжает мозг кислородом, который необходим для продуктивной работы [9, с. 84].

Существует мнение, что профессиональным спортом занимаются люди, которые далеки от интеллектуальной деятельности. Но статистика показывает, что это мнение является ложным. Если изучить биографии выдающихся спортсменов, то можно обнаружить, что многие из них весьма разносторонние личности.

С другой стороны, факт отрицательного влияния на интеллектуальное развитие подтвержден многими исследованиями и примерами. Негативное влияние чрезмерных физических нагрузок на умственное развитие обусловлено тем, что:

– многим спортсменам, которые тренируются упорно с самого детства, не хватает времени на интеллектуальное развитие. Все их время обычно плотно заполнено тренировками, разездами, соревнованиями, олимпиадами и другими подобными мероприятиями. На умственное развитие у таких людей с детства нет ни сил, ни времени;

– умеренные нагрузки в профессиональном спорте соблюдаются не всегда. Зачастую спортсменам приходится испытывать чрезмерно высокие нагрузки, что негативно воздействует на организм и отрицательно сказывается на нервной системе. Поэтому в профессиональном спорте такие нагрузки часто приводят к тому, что становятся не полезными, а вредными;

– также интеллектуальное развитие спортсмена зависит от его потенциала в данной деятельности. Если после тренировок человек занимается умственной деятельностью, потенциал его развития высок и он использует его в полной мере как в спорте, так и в свободное от тренировок время. Но есть обратный пример – люди, которые после нагрузок занимают свой досуг совершенно бесполезной деятельностью (например, просмотр телевизора, компьютерные игры), чаще деградируют.

В наше время выделено несколько видов спорта и двигательной активности, которые оказывают благоприятное влияние на здоровье и жизнедеятельность человека. Во-первых, к одному из видов ша-

ющего спорта можно отнести гимнастику. Любые, даже самые простые гимнастические упражнения способствуют улучшению кровообращения и усилению питания головного мозга. Ходьба также является благоприятным примером двигательной активности, особенно если говорить о ходьбе на свежем воздухе или даже в лесу. При таких прогулках мозг человека насыщается кислородом, а такое обогащение необходимо каждому, так как кислородное голодание равносильно деградации. Ярким примером положительного влияния спорта на здоровье является плавание. В данном виде спорта нагрузка идет на все группы мышц в совокупности с дыхательными упражнениями. Это благоприятно сказывается на развитии мозга. Благоприятное влияние на здоровье и интеллектуальное развитие оказывают занятия танцами, йогой и дыхательной гимнастикой. Если говорить об игровых видах спорта, то положительно сказываются на здоровье и развитии такие виды спорта, как волейбол, теннис, бадминтон и другие, где низок риск получения серьезных травм.

Обозначенные выше виды физической активности вполне доступны студенчеству: совмещение учёбы и занятий физической культурой и спортом способствует оздоровлению организма, сохранению хорошей физической формы и активности, что, несомненно, окажет положительное влияние на умственную деятельность студентов. Для того чтобы люди в наше время были развиты и физически, и интеллектуально, необходимо с самого детства приучать их к физической нагрузке, которая положительно влияет как на здоровье, так и на процессы обучения. Также необходимо с детства показать, что смена деятельности оказывает благоприятное воздействие на организм и мыслительные процессы [10].

С целью подтверждения положений о положительном влиянии двигательной активности, занятий физической культурой или спортом на умственную деятельность студента и его успеваемость, был проведен опрос, в котором участвовали студенты Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина и студенты из Нижегородской академии министерства внутренних дел Российской Федерации. Участие студентов академии МВД играет важную роль в опросе, так как основную часть студентов составляют спортсмены. В данном случае они являются ярким примером совмещения интеллектуальной деятельности с физическим развитием.

Участие в опросе принимали 44 человека, из которых 9 человек мужского пола, остальные женского; возраст студентов в диапазоне от 19 до 21 года: 8 человек (18,2%) – 18 лет, 13 человек (29,5%) – 19 лет, 9 человек (20,5%) – 20 лет, 4 человека (9,1%) – 21 год, а также 8 человек (18,2%) – более 21 года и 2 человека (4,5%) – менее 18 лет. В опросе принимали участие студенты с 1 по 5 курсы очной формы обучения. Студенты 1 курса составили 25% (11 человек), студенты 2 курса – 25% (11 человек), студенты 3 курса – 27,3% (12 человек), студенты 4 курса – 18,2% (8 человек) и студенты 5 курса – 4,5% (2 человека).

Вопрос о количестве занятий спортом показал, что большая часть имеет физическую нагрузку 2–4 ч в неделю (46%). Также опрос показал, что 4 человека из опрошенных вообще не занимаются физическими нагрузками, что составляет 9%. Такое же количество студентов занимается спортом более 8 часов в неделю. И по 18% составляет доля тех, кто занимается

физическими нагрузками менее одного часа в неделю, а также около 4–8 ч, что составляет по 8 человек на каждую группу.

Далее участникам опроса предлагалось дать оценку своей успеваемости. Результаты показали, что лишь одному человеку учеба дается очень тяжело, что составляет 2%, 4 человека (9%) стабильно имеют удовлетворительные оценки, среди опрошенных основную часть составляют хорошисты – 27 человек (61%) и 12 человек имеют отличные оценки, что составляет 27%.

Следующий вопрос был о внимании опрошенных к своему интеллектуальному развитию. Он показал, что самый большой процент составляют те, кто уделяет интеллектуальному развитию от 2 до 4 ч в неделю – 19 человек (43%), 15 человек (34%) уделяют от 4 до 8 ч, 7 человек (16%) уделяют внимание своему умственному воспитанию более 8 часов в неделю, остальные 3 человека (7%) уделяют внимание менее 1 ч в неделю.

Далее студенты отвечали на вопрос «Задумывались ли Вы над темой влияния физических нагрузок на успеваемость?». Результаты выглядят следующим образом: студенты склоняются к тому, что после физических нагрузок нет сил и желания заниматься умственной деятельностью (52%). С другой стороны, основная доля опрошенных (75%) считает, что смена деятельности имеет положительное влияние на наш организм. Также основная часть студентов (65%) задумывалась над вопросом влияния физической активности на успеваемость в обучении. Также исследование показало, что, несмотря на то, что студенты задумывались над данной темой, лишь 20% из них знакомы с исследованиями по данной тематике.

Далее студентам был задан вопрос о том, считают ли они, что физические нагрузки каким-либо образом могут влиять на успеваемость. Результаты показали, что многие считают (65%), что после тренировки нет сил на интеллектуальную деятельность. Основная часть опрошенных (44%) согласна, что тренировки помогают нашему мозгу отдохнуть. Также результаты говорят о том, что малая часть не замечала влияния физической активности на интеллектуальную деятельность (14%).

В последнем вопросе требовалось высказать мнение, считают ли студенты, что чрезмерные физические нагрузки оказывают негативное влияние на обучение. Результаты показали, что 29% опрошенных считает, что чрезмерные физические нагрузки имеют негативное влияние, 32% затрудняются ответить, а 39% считают, что нет негативного влияния на успеваемость от чрезмерных физических нагрузок.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенное исследование даёт основание утверждать, что многие в среде студенческой молодёжи задумываются над вопросом влияния физической активности на интеллектуальные процессы, однако лишь небольшая часть студентов серьезно подходит к данному вопросу. Тем не менее боль-

ше половины опрошенных студентов уделяют время занятиям физической культурой и спортом и считают, что смена деятельности полезна для организма. Получается, что теоретические аспекты частично подтверждены на практике.

Выводы

Формирование здорового образа жизни у студентов – одна из важнейших задач современного общества. Из-за значительного снижения двигательной активности и увеличения умственной деятельности современный человек потерял равновесие своего интеллектуального и физического развития. Поэтому важное значение имеет исследование о влиянии физических нагрузок на интеллект человека, а в частности студента. Таким образом, решение проблемы снижения здоровья молодого населения страны авторам видится в формировании у молодого поколения с детских лет умения рационального распределения физических и умственных нагрузок.

Список литературы

1. Челнокова Е.А., Агаев Н.Ф., Тюмасева З.И. Формирование мотивации студентов к занятиям физической культурой и спортом в высшей школе // Вестник Мининского университета. 2018. Т. 6. № 2. С. 29.
2. Тюмасева З.И., Орехова Л.И., Быстрой Е.Б., Артёменко Б.А., Челнокова Е.А. Детерминанты процесса формирования здорового образа жизни у обучающихся // Самарский научный вестник. 2019. Т. 8. № 1 (26). С. 307–313.
3. Котова С.А. Психофизиологические механизмы обеспечения эффективности обучения студентов: монография. СПб.: ВВМ, 2011. 321 с.
4. Лесгафт П.Ф. Избранные педагогические сочинения / Сост. И.Н. Решетень. М.: Педагогика, 1988. 400 с.
5. Горелов А.А., Третьяков А.А. Сравнительная характеристика нервноэмоционального состояния студентов с гипер- и гиподинамическим характером образовательной деятельности // Культура физическая и здоровье: науч.-теоретич. журнал. 2011. № 1 (31). С. 40–43.
6. Сеченов И.М. Автобиографические записки. М.: Изд-во «Книговек», 2012. 240 с.
7. Теплухин Е.И. Организация личностно ориентированного обучения на занятиях физической культурой в ВУЗе: проблемы и перспективы (Рубцовский индустриальный институт. Рубцовск: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2009. 102 с.
8. Берг А.И. Кибернетика – наука об оптимальном. М.-Л.: Энергия, 1964. 64с.
9. Попов Г.Н., Ширенкова Е.В., Серазетдинов О.З. Критерии здоровья: адаптация, социализация, индивидуализация // Вестник Томского гос. пед. ун-та. 2007. № 5 (68). С. 83–87.
10. Информер новостей // Образование – новости среднего, высшего образования. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eduhelp.info/page/urokov-fizkultury-stanet-vidvoe-bolshe> (дата обращения: 06.09.2019).