

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ В КЫРГЫЗСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Д.А. Иманходжаев¹, Ж.А. Махмудова², Н Ж. Баатырова², В.В. Корниленко¹

Кыргызская медицинская академия имени И.К. Ахунбаева

¹Кафедра физического воспитания

²Кафедра биохимии с курсом общей и биоорганической химии

имени А.Д. Джумалиева

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация. В статье рассматриваются влияние физической активности на умственные деятельности студентов. Приведены научные данные о влиянии физической нагрузки на физиологическое состояние организма и психические функции человека. Проведен анализ успеваемости у студентов занимающиеся по физической культуре в теоретической и основной группе. Выявлен уровень знаний студентов и дана оценка влияния физических нагрузок на умственные деятельности и работоспособность в период их обучения и сдачи экзаменационной сессии. Студенческая деятельность связана с большой загруженностью в аудиториях, малой двигательной активностью, неправильным питанием, недостаточным восстановлением и порой психологической перегрузкой, что приводит к снижению здоровья. Безусловно, эту проблему необходимо глубоко изучать и решать комплексно. Этот вопрос очень актуален для нашего исследования. И одним из обязательных элементов ее разрешения будет привлечение молодежи к ведению здорового образа жизни. И в этом смысле трудно переоценить значимость физического воспитания как структурного звена системы высшего образования. Правильная организация физической активности студентов способствует повышению успеваемости, и способности усваивать знания, что является следствием немалого влияние физической активности на умственные способности обучающихся.

Ключевые слова: физическая активность, умственная способность, физическая культура и спорт, студенты, здоровье, деятельность, успеваемость, медико-биологические нормы.

КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК МЕДИЦИНАЛЫК АКАДЕМИЯСЫНДА СТУДЕНТТЕРДИН ДЕНЕ ТАРБИЯСЫНЫН МЕДИЦИНАЛЫК-БИОЛОГИЯЛЫК АСПЕКТИЛЕРИ

Д.А. Иманходжаев¹, Ж.А. Махмудова², Н Ж. Баатырова², В.В. Корниленко¹.

И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

¹Дене тарбия кафедрасы

²А.Дж. Джумалиев атындагы жалпы жана биоорганикалык химия

курсу менен биохимия кафедрасы

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Макалада студенттердин акыл ишине физикалык активдүүлүктүн таасири каралган. Дененин физиологиялык абалына жана адамдын психикалык функцияларына физикалык активдүүлүктүн таасири жөнүндө илимий маалыматтар келтирилген. Дене тарбия сабагында теориялык жана негизги группалардагы студенттердин окуудагы ийгиликтерине талдоо жүргүзүлдү. Окуу жана экзамендик сессияны тапшыруу мезгилинде студенттердин билим деңгээлине физикалык жүктөмдөрдүн акыл-эс активдүүлүгүнө жана эмгекке жөндөмдүүлүгүнө тийгизген таасирине баа берилген. Студенттердин түйшүгү сабактардын көптүгү, аз кыймыл аракет, туура тамактанбоо, жетишсиз калыбына келүү жана кээде психологиялык ашыкча жүктөм менен байланыштуу, бул ден соолуктун төмөндөшүнө алып келет. Албетте, бул маселени терең изилдеп, комплекстүү чечүү керек. Бул суроо биздин изилдөө үчүн абдан актуалдуу болуп саналат. Ал эми аны чечүүнүн милдеттүү элементтеринин бири жаштарды сергек жашоо образына тартуу болуп саналат. Ошондуктан жогорку билим берүү системасында дене тарбия структуралык звеносу катары баалоо керек. Студенттердин физикалык активдүүлүгүн туура уюштуруу окуудагы жетишкендиктерди жана билимге ээ болуу жөндөмдүүлүгүн жогорулатууга көмөктөшөт, бул физикалык активдүүлүктүн окуучулардын акыл-эс жөндөмдүүлүктөрүнө олуттуу таасиринин натыйжасы.

Негизги сөздөр: физикалык активдүүлүк, акыл жөндөмдүүлүк, дене тарбия жана спорт, студенттер, ден-соолук, иш-аракет, жетишкендик, медициналык- биологиялык нормалар.

MEDICAL AND BIOLOGICAL ASPECTS OF PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS AT THE KYRGYZ STATE MEDICAL ACADEMY

D.A. Imankhodjaev¹, Zh.A. Makhmudova², N. Zh. Baatyrova², V.V. Kornilenko¹

Kyrgyz State Medical Academy named after. I.K. Akhunbaev

¹Department of Physical Training

²Department of Biochemistry with course of general and
bioorganic chemistry named after Djumaliev A.D.

Bishkek, Kyrgyz Republic

Abstract. The article shows the influence of physical activity on mental activity of students. Scientific data on the influence of physical activity on the physiological state of the body and mental functions of a person are given. The analysis of the progress of students involved in physical culture in the theoretical and main groups was carried out. The level of knowledge of students is assessed and the correlation of the influence of physical activity on mental activity and working capacity during their training and examination session is shown. Student activity is associated with a heavy workload in classrooms, low physical activity, malnutrition, insufficient recovery and sometimes psychological overload, which leads to a decrease in health. Clearly this problem needs to be deeply studied and solved comprehensively. This question is very relevant for our study. And one of the obligatory elements of its resolution will be the involvement of young people in maintaining a healthy lifestyle. And in this sense, it is difficult to overestimate the importance of physical education as a structural link in the system of higher education. The correct organization of physical activity of students contributes to the improvement of academic

performance and the ability to acquire knowledge, which is a consequence of the considerable influence of physical activity on the mental abilities of students.

Key words: physical activity; mental abilities, physical culture and sport, students, health, academic performance, medical and biological standards.

Актуальность. Актуальным вопросом на сегодняшний день является сохранение и укрепление здоровья студентов. При унификации и универсализации учебных стандартов наиболее первостепенной является задача культивирования здорового образа жизни, направленная на оздоровление молодёжи.

Многосторонняя организация интенсивной физкультурно-оздоровительной работы студентов должны быть направлены на познание потребности в занятиях физической культурой и спортом, постижение их психологических основ, развитие физических сил, укрепление здоровья, развитие волевых, нравственных качеств и умственных способностей, а также на соблюдение медико-биологических норм и привычек здорового образа жизни [1]. По результатам национального исследования "Индекс благополучия и развития молодежи в Кыргызской Республике (ИБРМ) 2022-года" общий индекс в сфере образования и науки был равен - 0,48 (ниже удовлетворительного уровня; в 2017- году составляла 0,66 - высокий уровень), общий субиндекс в сфере здоровья составил - 0,51 (удовлетворительный уровень; в 2017 – году был 0,56), доля молодежи, которая регулярно и «время от времени» занимается физической культурой и спортом составила 77,2 % (в 2017 году 36%) [2]. Как подтверждают данные ВОЗ «О физической активности людей», хочется отметить, 1/4 взрослого населения мира (1,4 миллиарда взрослых) это люди которые имеют низкий уровень физической активности. С 2001 г. степень физической активности среди людей во всем мире не изменилась. В период с 2001 по 2016 г. в странах с высоким уровнем дохода, и

недостаточным уровнем физической активности, результат увеличился на 5% (с 31,6% до 36,8%). В 2018 г [3]. ВОЗ приняла решение по разработке нового Глобального плана действий, по увеличению уровня физической активности в период 2018-2030 гг. В основная цель данного плана - сократить масштабы малоподвижного образа жизни у людей на 15% к 2030 г. — и прописаны 20 рекомендуемых мер политики и практических мероприятий [3]. Глобальные рекомендации по повышению физической активности и профилактики здоровья 2010 г. [3] относятся к числу важнейших факторов, вызывающих глобальную смертность. Согласно оценкам, если бы мировые жители вели более активный образ жизни, это позволило бы каждый год предотвращать 4–5 миллионов случаев смерти [3].

В следствии ведения малоподвижного образа жизни, проведении большего времени в сидячем в без подвижном положении, является ведущим фактором к низкой двигательной активности. Так же ухудшается память, психоэмоциональный фон, снижается уровень работоспособности как физический, так и умственный, следствии чего уменьшается и способность человека к сопротивляемости в борьбе с инфекционными заболеваниями. В большинстве случаев даже хронические заболевания проявляются в стадии обострения [4]. В период обучения человек в особо важной степени нуждается в двигательной работе. Как следствие подтверждающие о недостатке двигательной активности у людей, по статистике выявлено малая динамичность, некомпенсируемая во время работы. Согласно статистике по объему и насыщенности физиологической

перегрузками, побочными факторами подтверждения является формирование единого строя болезней. Из числа учащихся зачастую попадают подобные болезни, равно как функциональная кардиопатия, неврозы, вегетососудистая дистония [5]. Статистика показывает, что при поступлении в ВУЗ на первый курс, большинство студентов уже имеют различные отклонения от здоровья, что составляет около 50%, а из числа выпускников из институтов, количество увеличилось, 80% студентов невозможно назвать абсолютно здоровыми. В процессе длительных и каждодневных занятий умственным трудом в организме могут наступить предопределенные физиологические изменения, которые сохраняются даже при активной мышечной деятельности. Это говорит о том, что без физической активности человека в организме наступают необратимые патологические процессы, это обусловлено тем, что умственное переутомление организма находится в глубокой фазе. Такие последствия достаточно опасны и требуют особо тонкого подхода к реконструкции организма [6].

Популяризация спортивного и здорового образа жизни и на сегодняшний день является важнейшим моментом при разработке учебных стандартов, направленных на сохранение и укрепление здоровья обучающихся в ВУЗах. Организация гармоничной физической активности студентов должна удовлетворять их насущные потребности в повседневной физической активности, развивать морально-волевые и нравственные качества, способствующие общему укреплению здоровья на протяжении всего обучения в ВУЗе [7]. При разработке плана занятий по физической культуре и дозировании нагрузок, необходимо соблюдать медико-биологические требования и нормы, и учитывать привычки ведения здорового

образа жизни. Так же, нужно учитывать, что после поступления в ВУЗ студент оказывается в новой для себя обстановке, которая кардинально отличается от той, в которой он находился в школе. Так, меняется режим дня, форма построения учебного процесса и характер построения коммуникативных отношений с профессорско-преподавательским составом [8]. Особенно трудной представляется адаптация к новым условиям для студентов 1-го года обучения. Студенту приходится осваивать значительный объем новых знаний, подстраиваться под новый ритм жизни. Успешность этого во многом будет зависеть от правильной организации учебного процесса, включающего в себя регулярные физические нагрузки, охватывающие все уровни мотивации [9].

Мотивация к занятиям физической культурой и спортом – это особое состояние личности, направленное на то, чтобы достичь максимального уровня трудоспособности и физической активности. Сформировать желание заниматься спортом — это долгий многосоставной процесс от элементарных занятий утренней гимнастики до воспитания самодисциплины заниматься постоянно физической культурой [7].

Главная задача учебного процесса, включающего чередование умственной и физической деятельности, является развитием интеллектуальных способностей человека. Со своей стороны, занятия физической культурой создают благоприятную среду для умственной деятельности и интеллекта. А умственная деятельность формирует более серьезное и вдумчивое отношение к занятиям спортом, повышая эффект от физического воспитания. Чередование умственного труда и физических занятий благотворно влияет на здоровье в течении длительного периода времени [6]. Двигательная активность создает благоприятные условия для

умственной деятельности, снимает эмоциональное напряжение, умственное утомление, действуя, таким образом, как расслабляющий фактор. Физические упражнения улучшают кровообращение и как следствие активизируют работу головного мозга, улучшая восприятия, осмысление и усвоение новой информации. Правильно подобранные физические нагрузки благотворно сказываются на умственной деятельности повышая концентрацию внимания, объём памяти, ускоряет рефлекс, зрительную работу глаз [10]. Спорт мотивирует студентов к более глубокому погружению обучения, это происходит благодаря выделению нейромедиаторов, таких как ацетилхолин, дофамин, гамма-аминомасляная кислота (ГАМК) и др. Ацетилхолин улучшает когнитивные навыки т.е. этот медиатор реализует запоминание, понимание, воспоминание, концентрированность и логическое мышление. А дофамин отвечает за удовлетворенность и чувства расслабления. ГАМК предотвращает перевозбуждение, чтобы избежать от беспокойства или страха. Норадреналин – отвечает за внимание и мотивирование. Серотонин помогает держать под контролем свои эмоции. Занятия спортом стимулируют выработку всех вышеперечисленных гормонов, поэтому студенты, регулярно посещающие уроки физической культуры лучше сфокусированы и мотивированы на процессе обучения. Сбалансированная физическая нагрузка способствует появлению новых клеток, отвечающих за воображение, эмоциональное проявление и долговременную память [5].

Цель исследования: оценить влияние физической культуры на академическую успеваемость у студентов-спортсменов.

Материалы и методы. Работу провели с помощью анализа успеваемости у 60 студентов по статистическим данным рейтинговой системы оценивания знаний. Обработку данных выполняли с помощью программы SPSS. Для выяснения вопроса были задействованы студенты КГМА 1 курса в количестве 30 студентов, занимающихся в теоретической группе по физкультуре. И 30 студентов 1 курса занимающихся в группе спортивного совершенствования, регулярно посещавших занятия в течение учебного года в секциях волейбола, футбола, баскетбола, настольного тенниса, греко-римской борьбы, национальной борьбы "күрөш" и легкой атлетики 3 раза в неделю по полтора-два часа и участвовавших с сентября по март в соревнованиях различного уровня. Успеваемость этих студентов оценивалась по результатам 2х экзаменационных сессий (осенней и весенней семестры) учебного года.

Результаты исследования. На «хорошо» и «отлично» сдали зимнюю сессию 29 студентов-спортсменов ($8,72 \pm 0,08$), тогда как в теоретической группе – 28 ($8,15 \pm 0,07$) при $p \leq 0,001$; на «удовлетворительно» – 1 студент-спортсмен ($6,80 \pm 0,01$), в теоретической группе – 2 ($7,12 \pm 0,2$) при $p \leq 0,6$. По результатам весенней сессии на «хорошо» и «отлично» закончили учебный год студенты-спортсмены – 21 ($8,60 \pm 0,01$), тогда как в теоретической группе – 15 ($8,23 \pm 0,08$) при $p \leq 0,001$; на «удовлетворительно» – студенты-спортсмены – 9 ($6,62 \pm 0,12$), в теоретической группе – 15 ($7 \pm 0,09$) при $p \leq 0,02$.

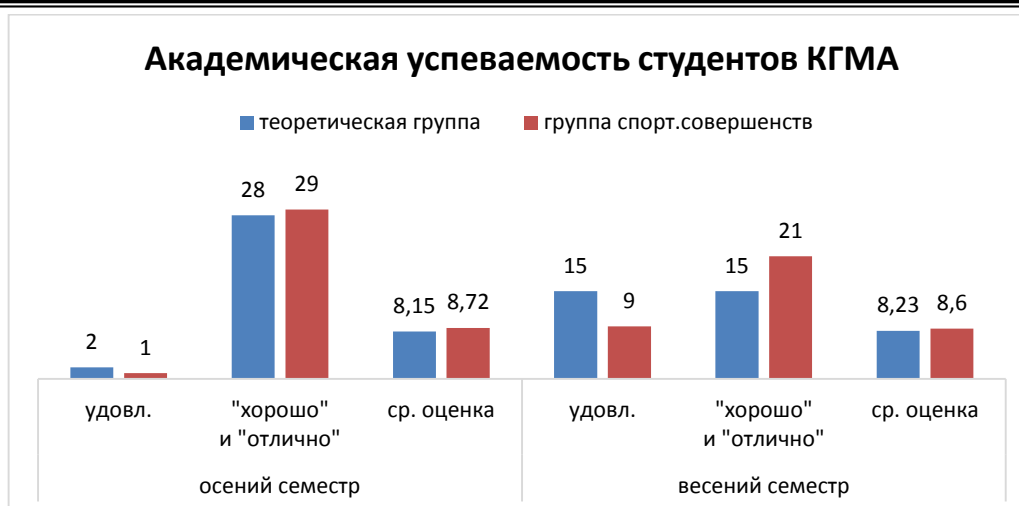


Рис.1. Академическая успеваемость студентов.

Обсуждение. Таким образом, полученные результаты доказывают, что активные занятия студентов в группах спортивного совершенствования не мешают основной учёбе в КГМА, а даже несколько повышают их успеваемость. Это объясняется тем, что студенты отличаются хорошим состоянием здоровья, физической подготовленностью, функциональной готовностью основных систем организма, устойчивостью, умственной работоспособностью, умением ценить и распределять время, настойчивостью, целеустремленностью. Для создания гармонии между студентом и

учебой в медицинской академии, важно учитывать множество факторов, правильно распределять свое время, не забывать поощрять себя и отдыхать.

Выводы. Резюмируя вышесказанное, стоит отметить, что образовательные процессы КГМА позволят решать задачи не только по физическому развитию, укреплению здоровья, повышению работоспособности обучающихся, но и их активности в учебе в течение всего периода обучения, последующем формировании профессионалов своего дела.

Литература

1. Фалеев Д. И. Влияние физической активности на умственные способности студентов. Молодой ученый. 2022;12(407):288-291. Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/407/89765/>
2. United Nations Development Programme – Kyrgyzstan. Индекс благополучия и развития молодежи в КР 2022. Режим доступа: <https://www.undp.org/ru/kyrgyzstan/publications/indeks-blagopoluchiya-i-razvitiya-molodezhi-v-kr-2022>.
3. Всемирная организация здравоохранения. Рекомендации ВОЗ по вопросам физической активности и малоподвижного образа жизни. Женева: ВОЗ. 2022. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
4. Львова А.К. Аспекты физического воспитания студентов вуза в рамках формирования здорового образа жизни. Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2022;17(4):141-146. <https://doi.org/10.14526/2070-4798-2022-17-4-141-146>

5. Николаева Т.М., Голубева Е.К. Влияние физической нагрузки на когнитивные способности и динамику вариабельности сердечного ритма при умственной деятельности у студентов. *Современные проблемы науки и образования*. 2022;6(1). <https://doi.org/10.17513/spno.32266>
6. Шалупин В.И., Родионова И.А., Романюк Д.В. Динамика показателей умственной и физической работоспособности студентов факультетов авиационных систем и комплексов (ФАСК). *Современные проблемы науки и образования*. 2019;4. Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=28999>
7. Гибадуллин И.Г., Торохов А.С., Мутаева И.Ш. Структура формирования здоровья студентов медицинской академии. *Проблемы, инновации. Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта*. 2021;16(1):101-108. <https://doi.org/10.14526/2070-4798-2021-16-1-101-108>
8. Пеняева С.М. Влияние физических нагрузок на умственную деятельность. *Научное обозрение. Педагогические науки*. 2019;2(1):12-16; Режим доступа: <https://science-pedagogy.ru/ru/article/view?id=1827>
9. Кубиева С.С. Ботагариев Т.А. Физическая подготовленность и физическое развитие студентов вузов различного профиля. *Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта*. 2018;2(9):26-49.
10. Базанов А.Н. Двигательная активность студентов в течение недели. *Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта*. 2021;16(3):68-72. <https://doi.org/10.14526/2070-4798-2021-16-3-68-72>