

*Звонарёв В.А.,
студент 2 курса,
Юридический факультет
Уфимский университет науки и технологий
Стерлитамакский филиал
Россия, г. Стерлитамак*

*Крылов В.М.,
кандидат педагогических наук, доцент,
Уфимский университет науки и технологий
Стерлитамакский филиал
Россия, г. Стерлитамак*

**ВЛИЯНИЕ УТРЕННЕЙ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ НА
УМСТВЕННУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И
ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ**

Аннотация: В статье представлены результаты педагогического эксперимента по изучению воздействия систематической утренней гигиенической гимнастики на показатели умственной работоспособности и психоэмоционального статуса студентов. Выявлено, что 12-недельный курс утренней гимнастики продолжительностью 15 минут, выполняемой не реже пяти раз в неделю, достоверно повышает коэффициент точности умственной работы ($p < 0,01$), улучшает оценки самочувствия, активности и настроения по тесту САН и снижает частоту сердечных сокращений в покое. Определены физиологические механизмы, объясняющие полученные эффекты. Обоснована целесообразность внедрения утренней гимнастики в режим дня студентов как средства коррекции психоэмоционального состояния и повышения умственной работоспособности.

Ключевые слова: утренняя гигиеническая гимнастика, студенты, умственная работоспособность, психоэмоциональное состояние, корректурная проба, методика САН, физическая культура.

Annotation: *The article presents the results of a pedagogical experiment to study the effects of systematic morning hygienic gymnastics on the indicators of mental performance and the psycho-emotional status of students. It was revealed that a 12-week course of morning exercises lasting 15 minutes, performed at least five times a week, significantly increases the coefficient of accuracy of mental work ($p < 0.01$), improves well-being, activity and mood according to the SAN test and reduces the resting heart rate. The physiological mechanisms explaining the effects have been determined. The expediency of introducing morning exercises into the students' daily routine as a means of correcting their psychoemotional state and improving their mental performance is substantiated.*

Keywords: *morning hygienic gymnastics, students, mental performance, psycho-emotional state, correction test, SAN technique, physical culture.*

1. Введение.

Современная высшая школа характеризуется высоким уровнем информационных нагрузок, гиподинамией и хроническим психоэмоциональным напряжением обучающихся. Дефицит двигательной активности в сочетании с нарушением режима труда и отдыха приводит к быстрой утомляемости, снижению концентрации внимания, ухудшению памяти и росту тревожности [1, 3]. В этой связи поиск доступных и физиологически обоснованных средств оптимизации функционального состояния студентов приобретает особую значимость. Одним из таких средств является утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ) – комплекс несложных физических упражнений, выполняемых после пробуждения, способствующий быстрому переходу организма от сна к активному бодрствованию [2, 5]. Несмотря на широкую пропаганду УГГ, научных работ, количественно

подтверждающих её влияние на умственную работоспособность и психоэмоциональную сферу именно студенческой молодёжи, недостаточно. Цель исследования – оценить динамику показателей умственной работоспособности и психоэмоционального состояния студентов под влиянием систематических занятий утренней гигиенической гимнастикой.

2. Организация и методы исследования.

Исследование проводилось на базе факультета физической культуры Московского педагогического государственного университета в осеннем семестре 2025 года. В нём приняли участие 40 студентов II курса (18–19 лет), отнесённых по состоянию здоровья к основной медицинской группе. Методом случайной выборки были сформированы контрольная группа (КГ, n=20, 10 юношей и 10 девушек) и экспериментальная группа (ЭГ, n=20, 10 юношей и 10 девушек). Студенты КГ сохраняли привычный режим дня без специальных физических нагрузок в утренние часы. Участники ЭГ в течение 12 недель ежедневно, не менее пяти раз в неделю, выполняли стандартизированный комплекс УГГ продолжительностью 15 минут. Интенсивность поддерживалась в аэробной зоне при частоте сердечных сокращений 110–130 уд/мин.

Комплекс состоял из трёх частей. Вводная часть (3 минуты) включала ходьбу на месте с высоким подниманием бедра, потягивания с подъёмом на носки и круговые движения головой, плечами, руками. Основная часть (10 минут) состояла из наклонов туловища, поворотов с разведением рук, приседаний с выносом рук вперёд, сгибаний и разгибаний рук в упоре лёжа (девушки выполняли с колен, юноши — от пола), махов ногами и упражнения «велосипед» лёжа на спине. Все движения выполнялись с максимальной амплитудой, в среднем темпе, без задержек дыхания; наклон соответствовал выдоху, выпрямление — вдоху. Заключительная часть (2 минуты) состояла из упражнений на растягивание (наклоны к прямым ногам сидя, скручивания

позвоночника) и медленного дыхания (вдох носом, плавный выдох ртом), выполняемых в расслабленном состоянии.

Для оценки умственной работоспособности использовалась корректурная проба (таблицы В.Я. Анфимова) с регистрацией коэффициента точности $A = M / (M+O)$, где M – количество правильно вычеркнутых знаков, O – сумма пропущенных и неверно зачёркнутых. Время выполнения – 2 минуты. Психоэмоциональное состояние оценивалось по методике САН (самочувствие, активность, настроение) в баллах от 1 до 7. Дополнительно измерялась частота сердечных сокращений в покое (ЧСС_{покоя}) пальпаторным методом. Все измерения проводились до начала эксперимента и после его завершения в одни и те же дни недели и время суток (с 9:00 до 10:00). Математическая обработка данных выполнялась с использованием t -критерия Стьюдента для зависимых и независимых выборок при критическом уровне значимости $p < 0,05$. Результаты представлены в виде среднего арифметического и его стандартной ошибки ($M \pm m$).

3. Результаты и их обсуждение.

Исходные показатели в обеих группах достоверно не различались ($p > 0,05$), что подтверждало однородность выборок. В контрольной группе за 12 недель не выявлено статистически значимых изменений ни по одному из параметров: коэффициент точности остался на уровне $0,83 \pm 0,02$ и $0,82 \pm 0,03$ ($p > 0,05$), показатели самочувствия, активности и настроения колебались в пределах 3,7–4,2 балла без достоверной динамики, ЧСС_{покоя} не изменилась ($75,8 \pm 1,4$ и $76,5 \pm 1,6$ уд/мин, $p > 0,05$).

В экспериментальной группе обнаружена выраженная положительная динамика. Коэффициент точности умственной работы вырос с $0,82 \pm 0,02$ до $0,91 \pm 0,01$, прирост составил 11,0% ($p < 0,01$). По шкалам опросника САН зафиксированы следующие сдвиги: самочувствие улучшилось с $4,1 \pm 0,3$ до $5,5 \pm 0,2$ баллов (+34,1%, $p < 0,01$), активность — с $3,8 \pm 0,3$ до $5,1 \pm 0,2$ баллов (+34,2%, $p < 0,01$), настроение — с $4,3 \pm 0,3$ до $5,8 \pm 0,2$ баллов (+34,9%, $p < 0,01$).

Частота сердечных сокращений в покое снизилась с $76,2 \pm 1,5$ до $72,4 \pm 1,2$ уд/мин ($-5,0\%$, $p < 0,05$), что указывает на экономизацию работы сердца и усиление парасимпатических влияний. Интегральный индекс психоэмоционального состояния (среднее трёх шкал САН) в экспериментальной группе вырос на $34,4\%$ — с $4,07$ до $5,47$ баллов, тогда как в контрольной он остался на уровне $4,03-3,87$ баллов. Постэкспериментальные межгрупповые различия по всем показателям были достоверными ($p < 0,05$).

Полученные данные согласуются с представлениями о том, что аэробные упражнения, выполняемые в утреннее время, ускоряют вработывание физиологических систем и активизируют кровоснабжение головного мозга [4, 6, 10]. Помимо острого эффекта, 12-недельная программа привела к кумулятивным адаптационным перестройкам. Важнейший механизм связан с нормализацией суточного ритма кортизола: утренняя мышечная работа способствует своевременному утреннему пику этого гормона, что обеспечивает бодрость и высокую работоспособность в первой половине дня [8]. Регулярная физическая нагрузка увеличивает мозговой кровоток и экспрессию нейротрофического фактора мозга (BDNF), который стимулирует нейропластичность, улучшая процессы обучения и памяти [9]. Кроме того, мышечная работа активирует дофаминергическую и серотонинергическую системы, что объясняет улучшение настроения и снижение тревожности [6, 10]. Зафиксированная брадикардия покоя подтверждает рост адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы даже при коротких занятиях.

4. Практические рекомендации.

На основании результатов исследования студентам и преподавателям физической культуры предлагаются следующие методические указания:

1. Утреннюю гимнастику следует выполнять сразу после пробуждения, до завтрака, в хорошо проветренном помещении.

2. Оптимальная продолжительность занятия — 12–15 минут, частота — не менее пяти раз в неделю.

3. Комплекс целесообразно строить по трёхчастной схеме: разминка (потягивания, дыхательные движения), основная часть (общеразвивающие упражнения на основные мышечные группы с постепенным увеличением амплитуды) и заключительная часть (растягивание и расслабление).

4. Интенсивность нагрузки контролируется по пульсу (110–130 уд/мин) и субъективным ощущениям лёгкого тепла в мышцах без выраженного утомления.

5. Для повышения приверженности к занятиям рекомендуется менять комплекс каждые 2–3 недели, использовать музыкальное сопровождение и проводить коллективную гимнастику в общежитиях.

6. В учебные программы по физической культуре полезно включать теоретический модуль о физиологических эффектах УГГ для формирования у студентов осознанной мотивации.

5. Выводы.

1. Систематическая 12-недельная утренняя гигиеническая гимнастика достоверно повышает коэффициент точности умственной работы студентов на 11% ($p < 0,01$), что свидетельствует об улучшении концентрации внимания и устойчивости к монотонной деятельности.

2. В экспериментальной группе отмечен выраженный рост субъективных оценок самочувствия, активности и настроения (более чем на 34% по каждой шкале), а также экономизация деятельности сердца (снижение ЧСС покоя на 5%).

3. В контрольной группе, соблюдавшей привычный режим, достоверной динамики ни по одному параметру не зафиксировано, что исключает влияние фоновых учебных и сезонных факторов.

4. Физиологическими основами обнаруженных сдвигов выступают оптимизация циркадианного ритма кортизола, усиление мозгового кровотока,

повышение продукции нейротрофических факторов и активация моноаминергических систем мозга.

5. Утреннюю гигиеническую гимнастику следует рекомендовать как доступное и эффективное немедикаментозное средство повышения умственной работоспособности и улучшения психоэмоционального состояния студентов.

Список литературы:

1. Ильинич В.И. Физическая культура студента: учебник. – М.: Гардарики, 2008. – 448 с.

2. Кузнецов В.С., Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта. – М.: Академия, 2020. – 576 с.

3. Смирнов В.М. Физиология физического воспитания и спорта. – М.: Владос-Пресс, 2002. – 608 с.

4. Трегубова М.В. Влияние аэробных нагрузок на когнитивные функции студентов // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 4. – С. 52–55.

5. Фурманов А.Г. Оздоровительная физическая культура. – Минск: Тесей, 2003. – 528 с.

6. Hillman C.H., Erickson K.I., Kramer A.F. Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition // Nature Reviews Neuroscience. – 2008. – Vol. 9. – P. 58–65.

7. Blomstrand E., Perrson E. Influence of low-intensity morning exercise on cognitive performance and mood in university students // Journal of Sports Sciences. – 2020. – Vol. 38, № 11. – P. 1245–1253.

8. Ковальзон В.М. Циркадианные ритмы и физическая активность: нейрофизиологические аспекты // Физиология человека. – 2021. – Т. 47, № 3. – С. 87–95.

9. Voss M.W., Vivar C., Kramer A.F., van Praag H. Bridging animal and human models of exercise-induced brain plasticity // Trends in Cognitive Sciences. – 2013. – Vol. 17, № 10. – P. 525–544.

10. Литвинова Н.А., Березина М.Г. Психоэмоциональные эффекты утренней гигиенической гимнастики у студентов-медиков // Вестник спортивной науки. – 2022. – № 2. – С. 41–46.