

Оганян Степан Мушегович

студент

Краснодарский филиал ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет им. Г.В. Плеханова»

г. Краснодар, Краснодарский край

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА УМСТВЕННЫЕ СПОСОБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация: в статье рассматривается вопрос о влиянии физических упражнений на умственные способности студентов. Приведены результаты исследований, которые подтверждают, что физические упражнения имеют положительный эффект на когнитивные функции человека, улучшают память, внимание, скорость мышления и другие интеллектуальные способности. Приводятся рекомендации по организации занятий спортом для студентов.

Ключевые слова: интеллект, память, внимание, здоровье, упражнения.

Результаты исследования и их обсуждение.

Процесс умственной работы, с физиологической точки зрения, характеризуется большим мозговым напряжением, которое объясняется высокой концентрацией внимания на ограниченном круге явлений или объектов. «Возбуждающие процессы» в центральной нервной системе (далее ЦНС) сосредоточены в определенных нервных центрах. Это приводит к их «утомлению». Процессу умственного труда свойственно высокое напряжение ЦНС и органов чувств. Для полноценной эффективной работы мозга необходимо, чтобы в ЦНС поступали импульсы от различных систем организма [1].

Интеллектуальная деятельность не предполагает физических усилий. В то же время, в момент нахождения за рабочим столом в положении сидя и работой на компьютере или с бумагами, тело не находится в расслабленном состоянии. В положении сидя напряжены плечевая группа мышц, мышцы шеи, лица, челюсти. Это объясняется их связью с нервными центрами, которые отвечают за речь, эмоции, внимание. При длительном наборе текста на клавиатуре или

письме одновременно задействованы мышцы плечевого пояса и плеч, пальцев. Все эти импульсы, передаваемые от мышц в ЦНС способствуют повышенной активности коры головного мозга [2].

Во время выполнения интеллектуальной деятельности усиливается электрическая активность мышц, напряжение мускулатуры. Чем больше нагрузка на мозг и чем ярче выражено умственное утомление, тем сильнее создается «генерализованное мышечное напряжение».

Продолжительное выполнение монотонной работы приводит к «запуску» процессов торможения, снижения работоспособности. Кора головного мозга устает от пролонгированного нервного напряжения, распространяющегося по мышечным группам. С течением времени появляется сонливость, вызванная дефицитом кислорода. При напряженной эмоциональной деятельности, обусловленной перманентным стрессом, насыщение крови кислородом значительно снижается. В результате возникает головокружение, болевые ощущения в затылочной части головы и висках, вялость и сонливость [3; 5].

При интеллектуальной работе мозг потребляет большое количество кислорода. При физических нагрузках сердцебиение ускоряется, давление увеличивается, сосуды расширяются, кровь начинает циркулировать активнее, дыхание учащается. В результате клетки головного мозга насыщаются кислородом. Условием эффективной интеллектуальной деятельности является «тренированное тело» и «тренированный мозг» [4].

Таким образом, активность и устойчивость внимания, памяти, переработка информации напрямую зависят от уровня физической подготовленности. Двигательная активность выступает одним из условий формирования и совершенствования механизмов адаптации к умственным нагрузкам. Рационально подобранная физическая нагрузка до, в процессе и после окончания интеллектуальной деятельности влияет на работоспособность головного мозга [6].

Чтобы физические упражнения положительно влияли на психические процессы и формирование устойчивости к напряженной интеллектуальной деятельности, важно подобрать оптимальные физические нагрузки. Для этого

необходимо учитывать возраст, наличие хронических заболеваний, присутствие или отсутствие активной двигательной деятельности, образ жизни, питание, уровень физической подготовленности [7].

Для составления программы физических нагрузок можно прибегнуть к различным формам активного отдыха: пешим или лыжным прогулкам и экскурсиям, физкультурно-массовым мероприятиям, велопрогулкам, плаванию, волейболу, футболу и бадминтону [8].

Работоспособность головного мозга возможно поддерживать, чередуя напряжение и сокращение различных мышечных групп с ритмическими напряжениями и расслаблениями. В процессе мышечной деятельности в работу вовлекаются нервные центры, отличные от тех, которые задействованы при интеллектуальной деятельности. Переключение с умственной работы на физическую позволяет оптимизировать деятельность организма, совершенствовать его защитные механизмы. При выполнении мышечной работы во время физкультурпауз достигается вдвое больший эффект восстановления умственной работоспособности, чем при пассивном отдыхе [9; 10].

Заключение. Физические нагрузки тренируют выносливость, стимулируют активность защитных процессов, повышая интеллектуальную работоспособность и увеличивая продолжительность продуктивной умственной работы. Активный отдых способствует здесь расширению механизмов и способов защитно-приспособительных процессов в головном мозге.

Список литературы

1. Акнаева Н.С. О значении физической культуры в обеспечении умственной и двигательной работоспособности студентов вузов / Н.С. Акнаева // Актуальные вопросы гуманитарных и социальных наук: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Чебоксары: Среда, 2022. – С. 168–170. EDN EACZJD
2. Александров С.Г. Нормализация нервно-психических состояний студентов с использованием потенциала физической культуры и спорта / С.Г. Алек-

сандров, Е.С. Гусева // Сфера услуг: инновации и качество. – 2022. – №58. – С. 14–22. EDN GZUPFO

3. Александров С.Г. К вопросу об особенностях рациона питания студентов вуза / С.Г. Александров, А.В. Скакунова // Наука и образование: актуальные вопросы, проблемы теории и практики: сборник научных трудов Национальной (всероссийской) научно-практической конференции. – Краснодар: КФ РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2020. – С. 71–75. EDN VMPLBR

4. Александров С.Г. К вопросу о модернизации физкультурного образования и воспитания студентов вуза / С.Г. Александров, А.С. Соловьева // Сфера услуг: инновации и качество. – 2022. – №59. – С. 24–34. EDN CXTISP

5. Бондарь А.И. Физическая культура как средство борьбы со стрессом у студентов / А.И. Бондарь, С.Г. Александров // Молодые исследователи: взгляд в прошлое, настоящее, будущее: сборник научных статей по материалам докладов и сообщений II Международной студенческой научно-практической конференции. – Смоленск: СФ РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2022. – С. 48–53. EDN ZBAKMW

6. Варибрус И.В. Социально-психологические аспекты взаимосвязи успехов студентов в спорте, образовании и будущей профессии / И.В. Варибрус, С.Г. Александров // Актуальные вопросы гуманитарных и социальных наук: материалы II Всероссийской научно-практической конференции. – Чебоксары: Среда, 2022. – С. 23–24. EDN OGZTQF

7. Величко Я.В. О современных оздоровительных системах упражнений в физическом воспитании студентов вузов / Я.В. Величко // Актуальные вопросы гуманитарных и социальных наук: материалы II Всероссийской научно-практической конференции. – Чебоксары: Среда, 2022. – С. 224–226. EDN QJAJZZ

8. Коробко А.Д. Об активизации вовлеченности студентов вуза в физкультурно-спортивную деятельность / А.Д. Коробко, С.Г. Александров // Современные тенденции и проблемы науки в развитии цифровых и инновационных технологий: сборник научных трудов VI Международной научно-практической

конференции. – Краснодар: КФ РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2022. – С. 194–203. EDN OZWLRX

9. Сушко Д.И. О влиянии физических упражнений на мозговую деятельность человека / Д.И. Сушко // Проблемы и перспективы развития экономики и образования в Монголии и России: сборник материалов Международной научно-практической конференции Улан-Баторского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова. – Чебоксары: Среда, 2023. – С. 297–303. EDN JLUQSE

10. Четверикова А.Д. О видах физкультурно-спортивной деятельности, предпочтительных для занятий студентами вузов / А.Д. Четверикова, С.Г. Александров // Горизонты науки: сборник научных трудов VI Всероссийской студенческой научно-практической конференции. – Смоленск: СФ РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2022. – С. 89–93. EDN KLXGNE

11. Влияние физических упражнений на растущий организм [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tur-mir.ru/vidy-effektivnosti-fizicheskikh-uprazhneniy/> (дата обращения: 24.09.2023).