

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Pedagogical and psychological means of restoring physical working capacity

Д. Д. Даутов, студент

Б. М. Сапаров, кандидат педагогических наук, доцент

О. С. Рогов, кандидат педагогических наук, доцент

Д. Р. Гареев, кандидат педагогических наук, доцент

Л. А. Шинкарьюк, старший преподаватель

Уральский государственный аграрный университет

(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: Б. А. Воронин, доктор юридических наук, профессор

Аннотация

Во время учебного процесса осуществляется интенсивная умственная работа, что влияет на функционирование ЦНС и психических процессов в организме. Мозг потребляет до 20% кислорода из внутренней среды организма, поскольку значительно активизируются обменные процессы. Стабильное кровоснабжение жизненно необходимо для осуществления функций мозга. Только в таких условиях возможны концентрация внимания, скорость мышления и переработка информации и как следствие – успешная учебная активность.

Ключевые слова: умственная работоспособность, учебная деятельность, кровоснабжение, физическая активность.

Summary

During the educational process, intensive mental work is carried out, which affects the functioning of the central nervous system and mental processes in the body. The brain consumes up to 20% of oxygen from the internal environment of the body, as metabolic processes are significantly activated. Stable blood supply is vital for the exercise of brain functions. Only in such conditions is concentration of attention, speed of thinking and processing of information possible and, as a result, successful educational activity.

Keywords: mental performance, educational activity, blood supply, physical activity.

Психические и физиологические показатели – психологические и физиологические характеристики функций организма под влиянием определенных факторов.

Работоспособность – возможность качественно выполнять определенный вид работы в определенный период времени.

Утомление – снижение работоспособности.

Переутомление – крайняя степень утомления, требующая более длительного отдыха для восстановления организма.

Психофизическая релаксация – состояние покоя и расслабленности после снятия психических и физических нагрузок.

Самочувствие – индивидуальное ощущение внутреннего состояния организма, комфорта или дискомфорта [1].

Значительно снижают обменные процессы и кровообращение в головном мозге такие факторы, как отрицательные эмоции, сидячее положение, дефицит рабочего времени, нервные перегрузки. Избыток негативных эмоций увеличивает содержание ацетилхолина и адре-

налина в крови, в результате чего сужается просвет сосудов, снабжающих головной мозг и сердце. Как следствие учащается сердечный ритм, увеличивается расход энергии и ограничивается доставка к органам кислорода и питательных веществ.

Длительный наклон головы в положении сидя во время учебного процесса нарушает отток венозной крови из головного мозга, что может привести к головным болям и снижению работоспособности. Общее физическое состояние организма и эмоциональное благополучие влияют на общую выносливость, мыслительную деятельность, перераспределение внимания и длительность концентрации [1].

Умственный труд – напряженная работа мозга. Работа мозга – постоянная тренировка мышления. Повышение умственной работоспособности возможно через утомление. Умственная выносливость предполагает усидчивость в работе, длительную мобилизацию памяти, концентрацию внимания [2].

Умственная работоспособность изменяется в течение рабочего времени (утром низкая, днем самая высокая, вечером вновь снижается); суток (днем значительно выше, чем ночью), недели (наибольшая работоспособность: вторник, среда, четверг). К пятнице-субботе развивается утомление, поэтому воскресенье – лучший день для активного отдыха [2; 4].

В студенческие годы рост и развитие организма еще продолжают, что также влияет на работоспособность. Условия проживания, торопливая еда, высокая часовая учебная загруженность, значительное время на самоподготовку, ограничение подвижности и статические сидячие позы приводят к умственному утомлению. Когда энергетические резервы организма способны восстанавливать утомление, можно говорить о компенсируемом утомлении, если же компенсаторные механизмы заканчиваются – развивается некомпенсируемое утомление или переутомление.

Для восстановления физиологических процессов организму необходимо вывести продукты распада и нормализовать нейрогуморальное регулирование.

Для восстановления организма необходимо сочетать нагрузки и отдых. Также к средствам восстановления можно отнести сбалансированное питание, массаж, гигиенические процедуры.

Отдых принято подразделять на активный и пассивный. Активный отдых – основа отдыха при умственной деятельности. О его значимости говорил русский физиолог И. М. Сеченов.

В период учебного процесса разумно включать паузы активного отдыха и утреннюю гимнастику. Хорошо поддержит работоспособность ежедневный комплекс утренней гимнастики с водными процедурами, обеспечивающими закаливание. Комплекс должен состоять из минимальных упражнений, упорядочивающих кровообращение и не нарушающих утренний гомеостаз. Не рекомендуется включение упражнений на статическое удержание и силовые. Комплекс утренней гимнастики укрепит дыхательную, нервную, сердечно-сосудистую системы, улучшит деятельность коры головного мозга.

Между второй и третьей парой лучше всего включать физкультурную паузу, а в течение учебного дня до 5 раз можно делать физкультминутки, в которые можно включить упражнения на координацию, потягивания, выпады, прыжки или приседания [3; 4; 5].

Микропаузы – самая короткая форма физической активности длящаяся 20-30 секунд (включают в себя движения головой, глазами, дыхательные упражнения, ходьбу).

Краткая характеристика степеней переутомления (по К. К. Платонову)

Симптом	Степень переутомления			
	I- начинающееся	II – легкое	III – выраженное	IV – тяжелое
Снижение работоспособности	Малое	Заметное	Выраженное	Резкое
Проявление ранее отсутствовавшей усталости при умственной нагрузке	При усиленной нагрузке	При обычной нагрузке	При облегченной нагрузке	Без видимой нагрузки
Компенсация понижения работоспособности волевым путем	Не требуется	Полностью	Не полностью	Незначительно
Эмоциональные сдвиги	Временное снижение интереса к работе	Временами неустойчивость настроения	Раздражительность	Угнетение, резкая раздражительность
Расстройства сна	Трудно засыпать и просыпаться	Труднее засыпать, просыпаться	Сонливость днем	Бессонница
Снижение умственной работоспособности	Нет	Трудно сосредоточиться	Временами забывчивость	Заметное ослабление внимания и памяти
Вегетативные сдвиги	Временами тяжесть в голове	Часто тяжесть в голове	Временами головные боли, снижение аппетита	Частые головные боли, потеря аппетита
Профилактические мероприятия	Упорядочение отдыха, физическая культура	Отдых, физическая культура	Организованный отдых, предоставление отпуска	Лечение

Заключение

В данной статье были рассмотрены прямые взаимозависимости психических и учебных нагрузок студентов, их влияние на организм в целом. Виды профилактических физических занятий, необходимых для поддержания умственной деятельности, рассмотрены изменения физиологических процессов в период обучения, а также работоспособность и влияние на нее разных факторов.

Для наибольшей эффективности учебного процесса и обеспечения длительной работоспособности студентам необходимо проводить профилактические систематические занятия физической культурой, утреннюю гимнастику, в период учебного процесса проводить физкультурные паузы.

Библиографический список

1. *Ахметов И. И., Винничук Ю. Д., Высочина Н. Л.* Медико-биологические термины в спорте. М.: Спорт-Человек, 2019. 336 с.
2. *Могилевская Т. Е., Rogov O. C., Джалиев И. М. О., Мишин А. С., Силкина В. В.* Восстановление как фактор использования резервных возможностей организма спортсменов в высших учебных заведениях // Молодежь и наука. 2019. № 12. С. 22.
3. *Бабушкин Г. Д., Яковлев Б. П.* Психолого-педагогические методики в структуре подготовки спортсменов: Учебное пособие. Изд. Сибирский государственный университет физической культуры и спорта 2015. 228 стр.
4. *Сапаров Б. М., Могилевская Т. Е., Rogov O. C., Шинкарьук Л. А., Баранов О. В., Мишин А. С., Бугрова К. М.* Мотивационные аспекты занятий физической культурой специалистов ветеринарии // Молодежь и наука. 2019. № 2. С. 64.
5. *Архипова Л. А.* Теория и методика физической культуры. Особенности разработки рабочих программ по физической культуре: Учебно-методическое пособие для студентов направления 49.03.01 «Физическая культура», профилей подготовки: «Спортивная тренировка», «Физкультурно-оздоровительные технологии», «Физкультурное образование», очной и заочной форм обучения. Тюмень: Изд. Тюменский государственный университет, 2017. 80 с.
6. *Казантинова Г. М., Чарова Т. А., Андрющенко Л. Б.* Физическая культура студента. Волгоград: Изд. Волгоградский государственный аграрный университет, 2017. 304 с.
7. *Алёшин В. В., Татарова С. Ю., Татаров В. Б.* Физическая подготовка студента: Учебное пособие. М.: Научный консультант, 2017. 98 с.