

**Немешкин Никита Иванович**

студент

**Семушина Татьяна Николаевна**

студентка

**Фролова Анастасия Сергеевна**

Студентка

Научный руководитель

**Пушкина Клара Владимировна**

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный

университет им. И.Н. Ульянова»

г. Чебоксары, Чувашская Республика

## **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ**

### **НА ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ФОН В УЧЕБНОЕ И СЕССИОННОЕ ВРЕМЯ**

*Аннотация:* в статье представлена информация о влиянии физических нагрузок на эмоциональный фон студентов в учебное время и на их состояние в течение сессии. В ходе исследования был проведен опрос среди студентов ЧГУ имени И.Н. Ульянова, направленный на выявление взаимосвязи их физической активности и морально-психического состояния. Полученные сведения позволили определить, что занятия физической культурой помогают справиться студентам с возникшими стрессами в связи с образовательным процессом.

*Ключевые слова:* физические нагрузки, стресс, психическое здоровье, студенты-медики.

В нынешнее время, в век технологий, в условиях пандемии SARS-CoV-2, образ жизни большинства студентов является малоподвижным, и это несомненно сказывается не только на физическом здоровье студентов, но и на моральном состоянии. Кроме этого, постоянные стрессы на учебе лишь усугубляют это положение, они фактически «разрушают» организм, ухудшают общее самочувствие и влияют на умственные способности студентов. Могут возникнуть

расстройства нервной системы, такие как депрессия, психоз, невроз, бессонница [2, с. 506–510]. Депрессия крайне распространена среди обучающихся. Поэтому проблема эмоциональной разгрузки особенно актуальна в XXI веке среди студентов.

Механизм воздействия физических нагрузок на человека крайне сложен. Когда наше тело находится в процессе двигательной активности, происходят различные изменения в мозге – создаются новые нейронные связи, уменьшается воспаления и происходит высвобождение нейротрансмиттеров, которые влияют на улучшение настроения [3, с. 64].  $\beta$ -эндорфины, выделяющиеся во время нагрузок, «защищают» организм от стресса, воздействуя на химические рецепторы. При регулярной физической нагрузке стабилизируется состояние ключевых нервных процессов – увеличивается возбудимость при усиленных процессах торможения организма, формируются тормозные реакции при патологических проявлениях высокой возбудимости. Физические упражнения формируют новую, динамическую форму привычек, что содействует сокращению либо исчезновению аномальных проявлений [1, с. 235–241]. Физическая активность усиливает также и кровоток в органах, тем самым способствуя их более эффективной работе.

Большинство доказательств, представленных в литературе сегодня, свидетельствуют о том, что физические упражнения обеспечивают успешное функционирование мозга. Более того, физические упражнения повышают активность некоторых подтипов рецепторов для нейротрансмиттеров. Улучшение обучения и памяти связывают с увеличением уровня периферического катехоламина в плазме крови после интенсивных физических упражнений у людей [4, с. 191–198]. Однако периферические катехоламины не проникают через гематоэнцефалический барьер. Таким образом, возможным механизмом является система кальций-кальмодулин, поскольку физические упражнения приводят к повышению уровня кальция в сыворотке крови, а кальций транспортируется в мозг. Это, в свою очередь, усиливает синтез дофамина в мозге через кальмодулин-зависи-

мую систему и повышает уровень дофамина. Кроме того, физические упражнения высвобождают нейротрансмиттер-анандамид, который, в свою очередь, увеличивает высвобождение дофамина. Исследования показали, что уровень анандамида в плазме крови у бегунов и велосипедистов повышен по сравнению с контрольной группой, ведущей сидячий образ жизни. Недавнее исследование *in vivo* показало то, что высвобождение эндогенных опиоидов происходит в лимбической области мозга после тренировки, что было связано с уровнем эйфории после бега [4, с. 191–198].

Мозговая активность положительно коррелирует с увеличением поглощения кислорода и глюкозы, а также с увеличением регионального мозгового кровотока.

Имеются также некоторые данные исследований, свидетельствующие об увеличении процессов репарации ДНК в связи с умеренной физической нагрузкой. Повреждение ДНК связано с риском развития рака, таким образом, предотвращение повреждения ДНК и увеличение репарации ДНК могут улучшить профилактику рака [5, с. 770–776].

Мы провели исследование в форме двух тестирований для сравнения образа жизни студентов во время учёбы и сессии. Статистическая обработка данных была выполнена в интернет-сервисе Google с помощью инструмента «Google Форма». В тестировании приняли участие 73 студента медицинского факультета ЧГУ им. Ульянова.

Студентам в первом тестировании предлагалось ответить на 7 вопросов, 4 из которых с несколькими вариантами ответа, а 3 с развернутым ответом.

Исследование показало следующие результаты:

1. Более 50% студентов подвергается стрессу на учебе из-за большого количества информации и недостатка отдыха.
2. 76% студентов занимается физической культурой.
3. 80% студентов как род физической активности предпочитает бег, около 15% занимается в тренажерном зале, 5% – остальное (боевые искусства, плавание).

4. 62,5% студентов занимается физической культурой 3–4 раза в неделю, 25% – 1 раз в неделю, 12,5% – 2 раза в неделю.

5. Более 80% студентов считает, что физическая активность помогает улучшить эмоциональное состояние.

По результатам первого тестирования можно увидеть, что активность студентов в учебное время достаточно на высоком уровне, что связано с большими возможностями выделять время на занятия физической культурой.

Однако во время сессии образ жизни студентов претерпевает значительные изменения, поэтому мы решили провести ещё один опрос в виде тестирования с ранее опрошенными молодыми людьми. Во втором тестировании предлагалось ответить на 10 вопросов, 5 из которых с выборочным ответом, 5- с развёрнутым.

Анализ данных второго тестирования показал:

1. В связи с тем, что студенты испытывают стресс из-за малого количества времени на подготовку, из-за страха не справиться с экзаменами наблюдается следующая статистика: 57,7% студентов оценивают уровень стресса во время сессии на 8–10 баллов по 10 балльной шкале, 32,7% – 5–7 баллов, 9,5% – 1–4 балла.

2. 49% студентов проводят в сидячем положении более 9 часов, 38% – 5–8 часов, остальные – около 4 часов.

3. 48,1% студентов занимаются физической активностью 1 раз в неделю, 40,4% – 2 раза в неделю, 7,7% – 3–4 раза, 3,8% – не занимаются.

4. Студенты во время сессии предпочитают физическую активность в виде прогулок на свежем воздухе: 33,3% – несколько часов в день, 43,2% – 30 минут раз в 2–3 дня, 23,5% – не двигаются.

5. 75% опрошенных почувствовали снижение стресса после физической активности во время сессии.

Во время сессии студенты проводят много времени в сидячем положении и испытывают большой стресс. Наблюдается яркое снижение физической активности. Студентов, занимающихся физической активностью 3–4 раза в неделю, стало на 88% меньше. Все это оставляет след на их психическом и физическом

здоровье. Если с этим не бороться, может возникнуть эмоциональное выгорание и прочие неблагоприятные последствия.

Итак, по результатам исследования и анализа данных мы пришли к выводу, что большая часть студентов экспериментальной группы занимается физической активностью, которая, как интегральный показатель здоровья и главный фактор в определении уровня физического состояния организма, помогает справиться со стрессом.

Проблемы снижения двигательной активности учащейся молодежи необходимо решать увеличением в повседневную деятельность современных форм кардио-нагрузочных занятий различной направленности и, прежде всего, нагрузкой средней аэробной мощности, например, легкий бег.

Чтобы избежать ухудшения физического и психического состояния, мы решили составить для студентов некоторые рекомендации. Наиболее оптимальный вариант оздоровительных мероприятий для обучающихся следующий: ежедневная утренняя гимнастика – 15–30 минут, ежедневные разминки – 5–10 минут через 2–3 часа малоподвижной работы, легкий бег 3–4 раза в неделю по 45–60 минут, комплексы специальных упражнений.

Это является очень важным аспектом, ведь на сегодняшний день есть множество доказательств того, что физическое и психическое здоровье взаимосвязаны. Активизация кровообращения и более глубокое дыхание содействуют лучшему снабжению мозга кровью, глюкозой и кислородом. Все процессы в нашем теле управляются нервной системой, поэтому хорошей настройкой, и сила духа помогают органам осуществлять свою активную деятельность и наоборот. Если студент не привык уделять своему физическому здоровью должного внимания, то на этом фоне могут возникнуть различные недуги, ухудшается психическое здоровье.

Таким образом, мы выявили тесную взаимосвязь между физической активностью и эмоциональным состоянием студентов. Физическая нагрузка помогает обучающимся справляться со стрессами и эмоциональным выгоранием, улуч-

шает их настроение. Но если у студента наблюдается постоянное чувство усталости, понижение работоспособности, проблемы с памятью, вспыльчивость; и физическая активность не оказывает положительного эффекта, это повод обратиться к специалисту.

### ***Список литературы***

1. Митрохин Е.А. Влияние занятий физической культурой на повышение мыслительной активности и снятие психоэмоционального напряжения у обучающихся СГУИТ во время сдачи экзаменов / Е.А. Митрохин, О.О. Крыжановская. – Новосибирск: ИНТЕРЭКСПО ГЕО-СИБИРЬ, 2019. – С. 235–241.

2. Тишова А.О. Исследование психологических особенностей учебного стресса студентов-медиков // Сборник научных трудов молодых ученых и специалистов. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2018. – С. 506–510.

3. Шергина И.П. Влияние физической активности на психическое здоровье человека / И.П. Шергина, М.А. Чугин. – Архангельск: Международный студенческий научный вестник, 2021. – 64 с.

4. Deslandes, Moraes, Ferreira, Veiga, Silveira, Mouta, Pompeu, Coutinho, Laks. Exercise and mental health: many reasons to move // Switzerland: S. Karger AG, Neuropsychobiology 2009; 59: 191–198 с.

5. Stephanie Whisnant Cash, Shirley A Beresford, Thomas L Vaughan, Patrick J Heagerty, Leslie Bernstein, Emily White, Marian L Neuhouser. Recent physical activity in relation to DNA damage and repair using the comet assay // United States: J Phys Act Health, 2014 May; 11 (4): 770–776 с.