

Матвеева Алевтина Александровна

Студентка

Научный руководитель

Пушкина Клара Владимировна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный

университет им. И.Н. Ульянова»

г. Чебоксары, Чувашская Республика

ВЛИЯНИЕ ЧРЕЗМЕРНЫХ УМСТВЕННЫХ НАГРУЗОК НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация: в статье представлены современные данные о нарушениях, характерных для людей, чья деятельность обусловлена гиподинамией, умственной перенагрузкой и усталостью. Был проведен статистический анализ, выявивший нарушения различных систем организма, связанные с умственной нагрузкой, студентов медицинского факультета ЧГУ имени И.Н. Ульянова. Структурирование и статистическая обработка данных были выполнены в интернет-сервисе «Google Classroom» с помощью инструмента «Google Формы». Полученные статистические данные позволили оценить степень влияния чрезмерных умственных нагрузок на здоровье людей.

Ключевые слова: нарушения здоровья, умственные нагрузки, гиподинамия, медицина, студенты, статистические данные.

В современном мире актуальна проблема чрезмерной умственной нагрузки, связанная с нынешнем информационном веком. Человек сталкивается с потоком огромным количеством информации, большая часть которой нуждается в освоении. Зная человеческие способности, наша память способна вместить тысячу терабайт данных. Но многие факторы мешают овладеть всеми способностями человеческого мозга, главным из которых является умственное переутомление. «Чтобы понять влияние умственных нагрузок на здоровье тела, нам нужно помнить, что во время процесса мышления мозг активно работает, а любая часть

тела, находящаяся в действии, утомляется. Если напряжение продолжается долгое время, функции этой части нарушаются», – писал медицинский журналист Томас Моррис [2].

При умственном переутомлении происходит истощение клеток мозга от постоянной чрезмерной нагрузки. Умственное переутомление сложнее поддается лечению, так как физически оно начинает проявляться, когда процесс уже заходит далеко. В большинстве случаев умственное переутомление сопровождается нарушением сна. Возраст тоже влияет на работоспособность. Установлено, что в 18–20 лет у человека наблюдается самая высокая интенсивность интеллектуальных и логических процессов. К 30 годам она снижается на 4%, к 40 – на 13%, к 50 – на 20%, а в возрасте 60 лет – на 25% [4].

Умственная работа на протяжении длительного времени приводит к гиподинамии [1]. При ограничении двигательной активности формируются сопутствующие заболевания, связанные прежде всего с сердечно-сосудистой, дыхательной, опорно-двигательной системами. В 1961 г. В. Рааб внес термин «гипокинетическая болезнь», обозначающий комплекс функциональных и органических изменений и болезненных симптомов, отмечаемых почти во всех органах и системах в связи с гиподинамией. По данным исследования Европейского отделения Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), 60% взрослого населения и 75% молодёжи страдают гиподинамией. Как было сказано, это явление прежде всего связано с выбранным родом деятельности, предполагающий «сидячий» образ жизни. Ещё в XX в. физическая активность людей составляла 96%. В XXI в. физический труд снизился до отметки 6% [5]. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) утверждает, что физическая недостаточность является четвертым по значимости фактором риска смертности. Эти данные приводят к вынужденному заключению о высокой недостаточности физических нагрузок.

Систематические интеллектуальные нагрузки, хроническая усталость, по мнению разных авторов, способны привести к серьёзным последствиям для здоровья. Чрезмерная умственная нагрузка также приводит к снижению эффектив-

ности результатов деятельности. Усталость понижает интерес к работе, всё сложнее даётся решение теоретических задач, возникает недовольство к выполняемой работе. В результате возникает заикленность на частных задачах. Начинают преобладать негативные эмоции: повышенная раздражительность, безразличие, апатия.

Нарушение сна, головные, мышечные боли, сердцебиение, слабость, подавленность, снижение сопротивляемости инфекциям являются проявлениями переутомления организма человека. Переутомление сначала затрагивает нервную систему, следом начинают воспринимать отрицательное воздействие и другие органы и системы организма, могут проявиться проблемы в пищеварительной системе. Прежде всего это гастриты и язвы. Главным образом страдает сердечно-сосудистая система, это учащённые случаи инфаркта миокарда и гипертония. Все перечисленные нарушения, связанные с умственной нагрузкой и гиподинамией, имеют не врождённый, а приобретённый характер вследствие недобросовестного отношения к своему здоровью.

Выявление чрезмерных умственных нагрузок у людей позволит выявить нарушения, связанные с данным фактором. Выполненные рекомендации о предотвращении пагубных последствий приведут людей к здоровому образу жизни и к устранению выявленных проблем.

Цель исследования: оценить влияние чрезмерных умственных нагрузок на здоровье человека.

Для этого целесообразно решить последующие задачи, а именно:

1. Изучить теоретические положения изучаемой проблемы.
2. Изучить патогенез развития нарушений здоровья человеческого организма.
3. Провести статистический анализ среди лиц, чей образ жизни склонен к умственным перенагрузкам и вследствие гиподинамии.

Специфика обучения студентов медицинской специальности характеризуется высокой степенью нагрузки процесса обучения. Нами проведено тестовое исследование среди студентов 1–5 курсов специальностей «Лечебное дело»,

«Педиатрия», «Стоматология». Средний возраст студентов от 18 до 21 года. В ходе опроса было выявлено, что деятельность 68,6% студентов связана с непрерывной умственной нагрузкой. Вследствие этого у них наблюдается повышенная утомляемость в конце учебного дня. Уровень интеллектуальной нагрузки достигает довольно высоких результатов – большинство студентов выбрали 8 баллов из 10. Этим сказывается умственное переутомление. Вследствие загруженности у студентов были обнаружены следующие нарушения со стороны здоровья: у 49% имеются проблемы со сном; 51% наблюдается отдышка при небольших физических нагрузках; 80,4% имеют нарушения остроты зрения, связанные с учёбой; 41,2% наблюдали потерю мышечной массы в связи с гиподинамией; у 45,1% выявлено выпадение волос, связанное со стрессом;

Со стороны сердечно-сосудистой системы и обмена веществ показатели остаются в норме, предполагаемо вследствие юного возраста.

Итак, были выявлены различные нарушения со стороны многих систем организма. Также следует отметить другие нарушения, которые могут развиваться вследствие ведения указанного образа жизни.

1. Со стороны дыхательной системы: уменьшение жизненной емкости лёгких, лёгочной вентиляции и интенсивности газообмена.

2. Со стороны опорно-двигательного аппарата: развитие дегенеративно-дистрофических изменений, появление прослоек жира между мышечными волокнами. Снижение мышечного тонуса, появление риска развития остеопороза, остеоартроза, остеохондроза.

3. Со стороны сердечно-сосудистой системы: боли в области сердца, холодные конечности, гипертония, ишемическая болезнь сердца.

4. Ухудшение кровоснабжения мозга вследствие уменьшения доставки кислорода. Слабость, снижение трудоспособности.

5. Со стороны желудочно-кишечного тракта: задержка пищи в области желудка, процессы гниения и нарушение функционирования кишечника.

6. Идиопатическая алопеция.

7. Снижение концентрации внимания.

8. Повышение психоэмоциональной возбудимости [6].

Результаты структурированного и систематического метаанализа среди групп различных курсов медицинского факультета различаются. Студенты младших курсов подвержены к переутомлению вследствие высокой нагрузки процесса обучения. Усвоение довольно сложных и объемных дисциплин ведут к неизбежному времяпровождению в малоподвижном состоянии. Полученные статистические данные среди студентов старших курсов свидетельствуют о переутомлении вследствие совмещения учебной деятельности с работой. Таким образом, у студентов медицинского факультета были выявлены различные нарушения, связанные с чрезмерной умственной нагрузкой и гиподинамией.

Детальное изучение собственного образа жизни, соотношение умственных и физических нагрузок является важной составляющей частью здорового образа жизни. Нами приведены следующие рекомендации, приводящие к исчезновению негативных последствий, вызванных умственными нагрузками и гиподинамией:

- 1) пересмотрение режима дня и выделение времени для отдыха;
- 2) борьба с вредными привычками;
- 3) соблюдение режима дня;
- 4) перерыв на 5–10 мин несколько раз в течение дня;
- 5) наличие часового обеденного перерыва;
- 6) употребление достаточно объёма воды;
- 7) переключение одного вида рода деятельности на другую (преимущественно вечером);
- 8) 20-минутные ежедневные прогулки на воздухе;
- 9) для снятия напряжения – массаж;
- 10) по возможности получасовой дневной и полноценный сон [6];
- 11) употребление пищи, содержащей большее содержание кальция и фосфора.

Список литературы

1. Александрова М.В. Влияние гиподинамии на жизнедеятельность студентов / М.В. Александрова, Т.А. Михайлова, К.В. Пушкина // Сборник научных

трудов молодых ученых и специалистов. Сборник статей. – В 2 ч. – Чебоксары, 2020. – С. 168–173.

2. Безумная медицина: странные заболевания и не менее странные методы лечения в истории медицины / Т. Морис; пер. с англ. О. А. Ляшенко. – М.: Эксмо, 2020. – 336 с.

3. Перегрузки на работе и их последствия для здоровья // Медицинский центр «XXI век». – 2022.

4. Евдокимова Н.А. Влияние дневного сна на физическое и психическое состояние человека / Н.А. Евдокимова, П.В. Сергеева, К.В. Пушкина // Сборник научных трудов молодых ученых и специалистов / Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова. – В 2 ч. – Чебоксары, 2021. – С. 152–156.

5. Жданова Д.Р. Гиподинамия – болезнь 21 века / Д.Р. Жданова, А.А. Рубинова // Bulletin of Medical Internet Conferences. – 2019. – Vol. 9. Is. 12. – ISSN 2224-6150.

6. Петрова Т.Н. Здоровый образ жизни студентов и его зависимость от социальных и субъективных факторов / Т.Н. Петрова, Н.Н. Пьянзина, О.В. Шилленко // Актуальные проблемы физической культуры и спорта: материалы X Междунар. науч.-практ. конф. – Чебоксары: Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, 2020. – С. 259–262.

7. Семенова Ю.В. Оценка психоэмоционального состояния обучающихся / Ю.В. Семенова, М.С. Шошорина, К.В. Пушкина // Сборник научных трудов молодых ученых и специалистов. – Чебоксары, 2018. – С. 486–491.