

Кузаева Г.А.,

студент

4 курс, лечебный факультет

Пермский государственный медицинский университет

им. академика Е.А. Вагнера

Россия, г. Пермь

ГИГИЕНА УМСТВЕННОГО ТРУДА

***Аннотация:** Актуальность данной проблемы обусловлена тем, что в связи с развитием человеческой цивилизации наблюдается развитие технологий, производства, в том числе научного. При этом важно успевать осваивать большой поток информации в сфере научного прогресса. Все аспекты воедино заключает в себе умственный труд.*

***Ключевые слова:** гигиена умственного труда, интеллектуальный труд, умственная деятельность, режим.*

***Annotation:** The relevance of this problem is due to the fact that in connection with the development of human civilization, there is a development of technologies, production, including scientific. At the same time, it is important to have time to master a large flow of information in the field of scientific progress. All aspects are brought together by mental work.*

***Key words:** hygiene of mental work, intellectual work, mental activity, regime.*

Умственный труд представляет собой тот труд, который вовлекает в себя интеллектуальные способности человека. Умственный труд характеризуется работой мозга, и это, в свою очередь, требует отдельного изучения, чем и занимается гигиена умственного труда.

Интеллектуальный (умственный) труд особенен тем, что его связывают с деятельностью в замкнутом пространстве, малоподвижным образом жизни. Здесь особое значение имеет активация центральной нервной системы, в частности, головного мозга, поскольку во время умственного труда происходит усиление кровотока, а это тренирует сосуды мозга, так как увеличивает их тонус.

Объект исследования: гигиена умственного труда.

Предмет исследования: студенты, регулярно занимающиеся умственной деятельностью.

Цель работы: изучение гигиены умственного труда.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- Изучить специальную литературу по данной теме
- Рассмотреть психофизиологию умственного труда
- Установить, какие физиологические сдвиги в организме происходят во время умственной деятельности
- Определить его характеристики
- Выявить требования к гигиене умственного труда у студентов на сегодняшний день
- Выделить основы гигиены умственного труда

Механизм работы головного мозга при умственной деятельности определяются функциями коры больших полушарий, подкорковых образований, связями, которые находятся между ними. Данные связи дают возможность представлять мозг в общем. Главной функцией головного мозга является регуляция систем в организме как единой целое. Стоит отметить, что головной мозг ежечасно сохраняет гомеостаз в нашем организме, утверждает поведение человека.

Важно понимать, что для организации нормальной деятельности головного мозга необходим афферентный синтез. Афферентный синтез представляет собой процесс сравнения, объединения и отбора всех

афферентных импульсов, которые идут к центру головного мозга. Мотивационное возбуждение и механизм памяти – главные составляющие афферентного синтеза. При наличии внутренней потребности человека появляется мотивационное возбуждение. Таким образом возникает стимул, который воздействует на рецепторы, которые передают информацию на нервные волокна, которые, в свою очередь, чувствительными потоками несут ее в соответствующий центр в головном мозге. В высших корковых центрах происходит анализ, а потом интеграция информации, принятие решения. Принятие решения осуществляется посредством эфферентных волокон. Нервные волокна передают стимулы к органу, который непосредственно должен выполнить ту или иную функцию, например, мышца.

Гигиена интеллектуального труда имеет частные особенности, поскольку сам труд имеет достаточные требования к своему организму.

Безусловно, для успехов в умственном труде необходим режим, для которого также будет характерен рациональный отдых. Центральную нервную систему утомляет отсутствие строгого распорядка дня. Люди, которые откладывают рабочий процесс или начинают умственно трудиться в разное время суток, значительно чаще страдают от переутомления, и у них производительность гораздо ниже, чем у людей с адекватным режимом дня.

Тот труд, при выполнении которого нет интереса, является скучным. Подсознательно они не играют особой роли для человека, до того момента, как не обнаружится цель работы, выполняемой самим человеком [2]. Поэтому важно понимать, что заинтересованность работой является одним из первых факторов повышенной производительности труда.

Окружение человека играет большую роль в результативности интеллектуального процесса. В случае наличия окружения с преобладанием негативных эмоций у человека функциональность, итог работоспособности будет крайне низок, а переутомление, как показатель напряженности работы, будет быстрым.

Соответственно не стоит забывать и о вредных привычках человека. Они существенно губят качество умственной деятельности. Если вокруг работающего человека дым от кальяна или сигарет, шум музыки, ремонта, то это негативно отразится на результативности процесса. Естественно она будет снижена, нервная система человека будет переутомлена, поскольку помимо умственной деятельности на нее воздействуют и стрессовые факторы, которые перечислены выше. Не обойдется и без глупых ошибок из-за рассеянности. Разумеется, есть средства, якобы поддерживающие активность центральной нервной системы. Например, спиртные напитки, медикаментозные лекарственные препараты. Но специалисты в один голос твердят, что данные препараты нацелены работать недолговременно, они могут привести к печальному итогу.

Это один из тех моментов, когда психология и гигиена не делимы. Важно осознавать, что каждый, кто окружает человека, занимающегося умственным трудом, должен быть положительно настроенным, поскольку от этого будет зависеть результативность труда.

Главный аспект, которому должны соответствовать все работы, это расширение собственного кругозора. Люди со скудным мышлением не смогут адекватно оценить обстановку или ситуацию, не справятся с задачей быстрого нахождения креативного решения. Так могут только те персоны, которые развивают свой мозг, впитывают в себя знания[10].

И физический, интеллектуальный труд подчиняются физиологическим законам. Физический труд спортсменов и умственный труд студентов чем-то похож. И в том, и в другом случае длительная пауза заметно отражается на результатах работы. Недаром говорят, что лучший отдых – это смена рода деятельности. Действительно, нужно отказаться от продолжительного бездействия, заменить труд на прогулки по парку, плавание, рисование, чтение художественной литературы. В конце концов, можно заменить

интеллектуальный труд на физический. Это позволит отдохнуть нейронам головного мозга для будущей работы.

Умственную деятельность можно разделить на огромное количество типов. Причем каждый тип имеет свои особенности. Например, существует процесс, который требует активации в головном мозге зоны внимания, по возможности, мышления. Чтобы адекватно применять это, важно практиковать данный труд. Важно прийти к балансу труда, в котором задействован ум, и физического труда, потому что это позволит избежать негативных последствий [12]. Известно, что каждый труд обладает специфическими характеристиками. К примеру, производительность личностей – сов намного выше во вторую половину дня, в особенности в глубокой ночи. Что же касается жаворонков, они активны в первую половину дня, вследствие чего их производительность труда в утреннее время намного выше. Ко сну они приступают рано, соответственно встают рано. Есть еще такой тип людей, стремящиеся решить в первую очередь сложные тесты или задачи, а напоследок оставляют легкие. Их называют быстрым типом людей. Существуют медлительный тип личности. Людям этого типа следуют начинать умственную работу с самых простых задач, чтобы медленно, постепенно входить в рабочий процесс. Если медлительным личностям дать решить трудную задачу, они будут решать медленно, расставляя все «за» и «против», но достигнут главной цели - решения задачи. Есть нервный тип людей, который не сразу может решить задачи, однако после небольшого перерыва в работе они могут прийти к положительному результату совсем за короткий срок времени.

Ученик Сеченова Введенский Николай Евгеньевич представил некие модели. В них отражается определенная последовательность, возможно, от них в прямой зависимости находится результативность умственного процесса. Он определил, что, во-первых, результативность продукта находится в прямой зависимости от здоровья вашего организма. Также исследователь выяснил, что

если поддерживать одну и ту же скорость работы головного мозга, то организм по привычке продолжает функционировать, умственная деятельность не прекращается, наоборот, продолжается. При этом мозг еще успевает отдыхать, набирается сил для последующей работы.

Безусловно, когда человек занимается интеллектуальной деятельностью активизируется целый организм, а не только головной мозг. Естественно, что требуется какое-то время для релаксации обеих систем. Таким образом, перерыв между деятельностью возможен около десяти минут, но, конечно же, не более [18]. Когда пройдет около пяти кругов умственной работы, рекомендуется делать паузы, ее продолжительность не более часа. Интересно, что релаксация в течение десяти часов разрушает связи в мозге, таким образом, ранее накрученный темп или связь могут потеряться. Продолжительность одного круга длится до полутора часов.

Во-вторых же, Введенский обнаружил, что вследствие дефицита времени индивид может не отдыхать во время умственной деятельности, но тогда наблюдается снижение производительности труда. Не секрет, что возникнет переутомление, причем из острого переутомления оно постепенно переходит в хроническое переутомление. Можно догадаться, что при этом индивид тратит больше времени. Почему? Из-за переутомления снижаются психологические процессы, а именно процессы мышления, концентрации внимания. Логично, что из-за этого человек намного больше тратит свое время на корректировку данных ошибок. Вывод- лучше отдыхать в адекватном объеме.

Немаловажным аспектом в релаксации организма во время умственной деятельности является труд физический. А именно подразумеваются прогулки на улице, утром, вечером, в выходные. Если не обеспечить тело физическим трудом, эффективность выполняемой работы существенно снизится. Результативность в учебном году будет минимальной.

Абсолютное бездействие в отношении учебы не гарантирует хороших результатов учебы. Поскольку теряется скорость работы, снижаются процессы мышления, внимания. Практика показывает, что очень важно тренировать свое внимание.

Таким образом, можно утверждать, что умственный труд предполагает собой нагрузку на психические процессы человека, это затрачивает много энергии.

Достаточно частое использование интеллектуального труда предполагает переутомление с напряжением, все это связано с тем, что данный вид труда стрессовый, а также предполагает собой нехватку времени. В связи с этим очень важно соблюдать рекомендации по профилактике нежелательных последствий.

Правильное изменение ритма труда и отдыха - самый рациональный метод организации умственной деятельности, который на протяжении многих лет способствует сохранению человеческих сил и физических способностей.

Использованные источники:

1. Белова, Е.В. Возрастная физиология и психофизиология / Е.В. Белова. – Белгород: Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2018. – 42 с.
2. Большаков А.М. Общая гигиена / А.М. Большаков. - 3-е изд., - Москва, 2016. - 432 с.
3. Васильева И.В. Физиология питания / Васильева И.В., Беркетова Л.В. - Москва: Юрайт, 2020. - 212 с.
4. Грищенко, О.В. Классификация умственного труда / О.В. Грищенко // Вестник Таганрогского института имени А.П.Чехова. – 2016. – № 7. – С. 98-101
5. Измерова Ю.П. Гигиена труда / под ред.: Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова; рец.: Ю.П. Пивоваров, Н.Х. Амиров; М-во образования и науки РФ. - 2-е изд., - М., 2016. - 480 с.

6. Ковалева А.В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем / Ковалева А.В. - Москва: Юрайт, 2020. - 365 с.
7. Козлов А.И. Гигиена и экология человека. Питание. / Козлов А. И. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2020. - 187 с.
8. Крымская И.Г. Гигиена и экология человека / И.Г. Крымская. - 3-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2020. - 429 с.
9. Мельниченко П.И. Гигиена / под ред. П.И. Мельниченко. – М., 2018. - 651 с.
10. Мечников И.И. Этюды о природе человека / Мечников И.И. - 6-е изд. - Москва: Юрайт, 2020. - 237 с.
11. Монахова З.Н. Прогнозирование профессионального риска здоровью врачей с учетом психоэмоционального показателя / З.Н. Монахова, М.С. Монахов, Н.Р. Монахова; О.М. Барбаков, С.В. Соловьев; РИО ТюмГАСУ, 2016. - 127 с.
12. Петров А.Я. Охрана (безопасность и гигиена) труда / А.Я. Петров. - Москва: Проспект, 2016. - 416 с.
13. Рок Д. Мозг: инструкция по применению: как использовать свои возможности по максимуму и без перегрузок = Your Brain at Work: Strategies for Overcoming Distraction, Regaining Focus, and Working Smarter All Day Long: пер. с англ. / Д. Рок; ред. П. Суворова. - 5-е изд. - М.: Альпина Паблишер, 2017. - 374 с.
14. Сухова, Е.В. Психофизиология профессиональной деятельности: умственный труд: учебное пособие / Е. В. Сухова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 155 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012389-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1144438> (дата обращения: 12.04.2021).
15. Феттер В.В. Гигиеническая оценка микробного загрязнения воздушной среды лечебно-профилактических учреждений. Гигиенические аспекты профилактики внутрибольничных инфекций / В.В. Феттер; Е.Е. Оглезнева, Т.Н. Пономаренко; ИД Белгород, 2017. - 44 с.

16. Феттер В.В. Лечебно-профилактическое питание на производстве с вредными условиями / В.В. Феттер; рец.: Е.Е. Оглезнева, Т.Н. Пономаренко ; НИУ БелГУ. - Белгород: ИД Белгород, 2017. - 28 с.
17. Феттер В.В. Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг / В.В. Феттер. - Белгород, 2018.
18. Цаусидис Т. Мозг с препятствиями: 7 скрытых барьеров, которые мешают вам достигать целей / Т. Цаусидис; пер. с англ. В. Горохова, - М, 2017. - 272 с.
19. W.Kool, M.Botvinick. Mental labour. [Электронный ресурс]: URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30988433/>