

**ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ  
НА МОЗГОВУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА**  
**The effect of physical exercise on human brain activity**

**П. Е. Иванюшина**, студент

**И. М. О. Джолиев**, старший преподаватель

Уральский государственный аграрный университет

(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

*Рецензент:* О. П. Неверова, кандидат биологических наук, доцент

**Аннотация**

В данной статье рассмотрено влияние физических упражнений на мозговую деятельность человека. В данный момент широко распространена проблема здоровья среди человечества. Опираясь на множество исследований, можно прийти к выводу, что люди всё реже прибегают к физическим нагрузкам. Этому способствует колоссальное развитие цифровых технологий, снижение двигательной активности по причине перемещения на автомобильном транспорте, автоматизация рабочих мест и домашнего быта. В данных условиях организм не получает достаточное количество кислорода, ослабляется память и качество мыслительных процессов. Физическая нагрузка позволяет не только положительно влиять на всё тело человека, но также она способствует более эффективному насыщению крови кислородом, а это благоприятно сказывается на здоровье мозга. Следовательно ходьба и прогулки на свежем воздухе очень полезны нашему организму. В данной статье представлено обобщение научных исследований, которые показывают, что регулярные физические упражнения благотворно влияют на умственную деятельность студентов и обновление тканей головного мозга.

**Ключевые слова:** физические упражнения; деятельность головного мозга.

**Summary**

This article examines the effect of physical exercise on human brain activity. At the moment, the health problem is widespread among mankind. Based on many studies, it can be concluded that people are less likely to resort to physical exertion. This is facilitated by the enormous development of digital technologies, a decrease in motor activity due to movement by road transport, automation of workplaces and household life. Under these conditions, the body does not receive enough oxygen, memory and the quality of thought processes are weakened. Physical activity allows not only to have a positive effect on the entire human body, but it also contributes to a more effective oxygen saturation of the blood, and this has a beneficial effect on brain health. Therefore, walking and walking in the fresh air are very useful to our body. — this article presents the rationale for scientific research that shows that regular physical.

**Keywords:** physical exercises; brain activity.

**Цель.** Выявить воздействие физических упражнений на мозговую деятельность человека.

**Задачи:**

1. Анализ исследований наиболее доступных и распространенных видов спорта на мозговую деятельность человека.
2. Выявление положительной динамики влияния физических упражнений на умственную деятельность и общее состояние организма.

**Научная новизна.** Заключается в том, что вместе с анализом исследований, направленных на изучение воздействия физических упражнений на умственную деятельность человека, в статье приводятся данные собственных исследований, проводимых на протяжении двух недель на пяти пожилых людях возрастом 70 лет и пяти студентах возрастом 20 лет.

Мозг – центральный отдел нервной системы человека. Он сложен, обрабатывает множество информации, позволяет принимать решения. От уровня развития мозга во многом зависит память и интеллект человека. С деятельностью мозга связано также самочувствие и общее состояние человека. Несомненно, что постоянные физические упражнения позволяют развить мышцы, укрепить сердечно-сосудистую систему, чем, безусловно, содействуют продлению жизни. А так как мозг является неотъемлемым элементом организма человека, то физические упражнения также улучшают работу памяти и мозга.

Существует мнение, что умственные нагрузки могут увеличить продуктивность мозга в большей мере, чем бег и активные игры. Однако такой подход не всегда работает. Чтобы увеличить мышечную массу, надо напрягать бицепсы. Установлено, что во время бега, ходьбы, катания на коньках и лыжах происходит сокращение и напряжение группы мышц, вызывающих нервные импульсы, которые и активизируют наш мозг, дают возможность держать его в тонусе [4].

В период физиологических стараний и постоянных занятий совершается повышение клеток в конкретных отделах ведущего мозга. К ним принадлежит и извилина, что принимает участие в психологических реакциях и механизме памяти. С его формирования непосредственно находится в зависимости долговременная воспоминания. Данное, согласно сущности, орган памяти.

Прочерчиваемые изучения взаимосвязей среди физиологического и интеллектуального самочувствия выявили, то, что умение к запоминанию увеличивается равно как уже после насильственных, таким образом и уже после различных иных процедур, доводящих до совершенства дуновение и убыстряющих биение. Данное способен являться обыкновенная движение вместе с градационным нарастанием быстроты либо повышением продолжительности занятия, пробежки, скачки в прыгалке и движение в велике.

Из-за стабильность интереса, умение принятия заключений и самоорганизованность соответствует иной отделению ведущего мозга - префронтальная оболочка. Физиологические перегрузки и аэробные занятия содействуют ее увеличению из-за результат усовершенствования кровообращения и наибольшего пользования воздуха. С целью продуктивного обучения спортом нужна мотивирование, из-за какую равно как один раз и соответствует префронтальная оболочка ведущего мозга. Мотивирование станет увеличиваться, в случае если работать приглянувшимся типом физиологической деятельный. Чувствительный результат и благоприятный настроение весьма значимы присутствие исполнении различных разновидностей процедур [2].

В ходе регулярной физиологической занятия улучшается высочайшая работа кожуры ведущего мозга и функции нервной концепции. Наиболее деликатно исполняется связь действий возбужденности и торможения разных нервных средоточий. Улучшаются функции анализаторов. Они наиболее дифференцированно реализовывают моторные воздействия.

Гибкость мозга либо нейропластичность – данное умение мозга адаптироваться к новейшим обстоятельствам и узнавать новейшее. Увеличению степени нейропластичности содействуют процедуры, нацеленные в шанс исполнения друзей процедур либо операций необычным методом. Способы точной стимуляции мозга содействуют формированию новейших нервных линий, дают возможность стремительнее приспособиться в находящейся вокруг

ситуации и надлежащим способом отвечать в ее, а кроме того, увеличивают умение фиксировать и принимать неизвестную данные, преодолевать вместе с сложными вопросами.

Неподвижный облик существования, постоянное недосып, неприятности, неверное питание и вредоносные повадки значительно уменьшают работоспособность и свойство существования. По этой причине любому нынешнему человеку нужны процедуры, усиливающие артерии ведущего мозга. Из числа методов терапии и профилактики рекомендованные верные физиологические перегрузки и процедуры, респираторные технологии, расслабление. В практике йоги имеется много нужных процедур с целью черепушки. С целью исполнения нужен особенный положительный нравственный настрой и расслабление, недостаток беспокойных идей. Приостановки дыхания активизируют медуллярное гемодинамика и чистят кровушка, прибывающую в разум. С целью усовершенствования гибкости кровеносных кровеносный сосуд, какие питают основной разум, могут быть полезны процедуры вместе с поворотами и наклонами черепушки, респираторные процедуры, суперэкспресс-зарядка. Все без исключения данное повышает поступление месячные к клеточкам мозга и активизирует формирование новейших нейронных взаимосвязей, стимулирует интеллектуальную трудоспособность [1].

Акцентирование некоторых мин. в период в гимнастику и процедуры с целью усовершенствования кровообращения ведущего мозга положительно отразится в трудоспособности и совокупном пребывании в целом организма.

С целью изучения привлечены 5 индивид годом 65 - Семьдесят года и 5 индивид годом Двадцатый года, какие существовали сокрушены в 2 различные подгруппы, согласно аспекту, «возраст». Категории осуществляли обучения согласно наполнению несложных исследований в усвоение. Сперва тестируемые улаживали исследования вплоть до уроков физиологическими процедурами, в последующий период посредством 45 мин. уже после уроков физиологическими процедурами типичною серьезности. Старшая категория промышляла скандинавской ходьбой, категория учащихся в занятии физиологической культуры в институте.

В следствии изучения существовало отмечено, то, что уже после уроков физиологическими процедурами итоги согласно испытанию начали ранее, нежели в отсутствии их. В основе приобретенных информации создана график связи физиологических процедур в труд человеческого мозга, что показано в рисунке 1.

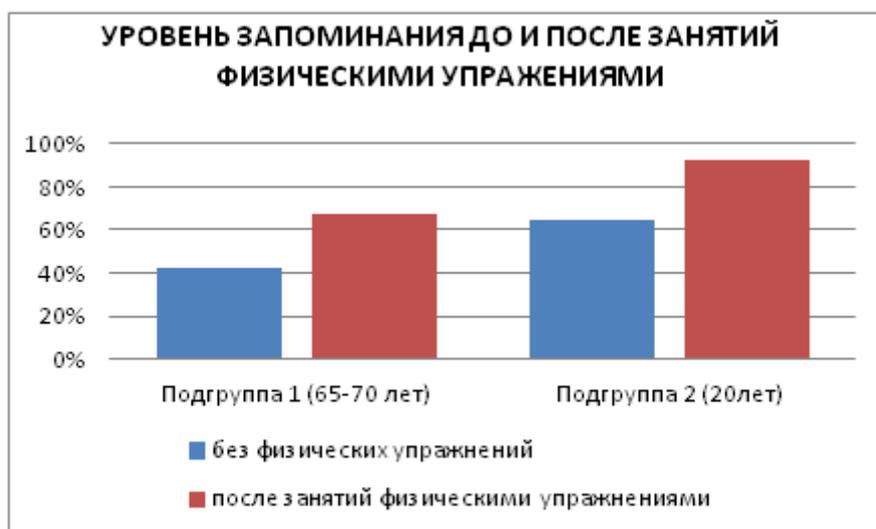


Рис. 1. Воздействие материальной процедур в степень запоминания

Эти две подгруппы демонстрируют позитивную динамику воздействия физиологических процедур в медуллярную работа. Обучения спортом содействуют увеличению частоты душевных уменьшений и поступлению наибольшего числа месячные, равно как в мускулы, таким образом и в основной разум, то, что весьма немаловажно с целью людишек равно как престарелого года (с целью профилактики деменции), таким образом и с целью юного поколения. Результативная деятельность душевно - венной и респирационной концепций, снабжая доставку воздуха к материям и органам, благоприятно оказывает большое влияние в основную нервозную концепцию, что наиболее отчетливо согласовывает труд многофункциональных концепций организм [5].

Вследствие постоянным физиологическим делам закрепляются нейронные взаимосвязи в мозге, какие соответствуют из-за производимые нами воздействия, воздействуют в умение к запоминанию и учебе. Позитивным фактором считается и в таком случае, то, что вследствие действующим и постоянным делам физкультурой свой разум возрастает в размере.

Каждая постоянная физиологическая динамичность положительно оказывает большое влияние в целый тело, меняет разум и сознание лица. С целью усовершенствования и сбережения когнитивных функций мозга (понимание, интерес, закономерность) советуют в то же время совершать умственные и насильственные процедуры в специализированных тренажерах. К примеру, компьютеризированная когнитивная подготовка (показ видеороликов) сочетается вместе с насильственными процедурами. С целью формирования делегирующего мышления могут быть полезны велотренировки. В свойстве аэробной перегрузки возможно применять тренажер имеются данные, то, что в том числе и краткосрочный перегрузки содействуют активизации функций ведущего мозга. В период купания увеличивается циркулирование месячные в организме, упражняются мускулы, закрепляются артерии, снабжающие разум кровью [3].

Инструктивные игровые разновидности спорта (игра, спорт, хоккей на льду, водный спорт, бита и прочие) упражняют интерес, темп взаимодействия, содействуют формированию умозаключительного мышления.

И в завершение не терпится припомнить высказывание Гиппократ: «Гимнастика, физиологические процедуры, движение обязаны крепко вступить в ежедневный уклад жизни любого, кто именно желает сберечь трудоспособность, состояние здоровья, полную и веселую жизнь».

Таким образом, положительный настроение и превосходное душевное состояние бесспорно нужны в период действующих уроков. Систематические обучения дадут более выгоды организму, нежели напряженные учебные действия.

### **Библиографический список**

1. *Столяр К. Э.* Практическое приложение теории функциональных систем при обучении новым движениям в процессе физического воспитания студентов высшего образования / К. Э. Столяр, С. Ю. Витько, И. Н. Антонова // Гуманитарное образование в экономическом вузе: материалы V междунар. науч-практ. Конф. М.: РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2017. С. 303-311
2. Тихонова Н. Тесты на память и внимание у взрослых [Электронный ресурс] // Сайт Развивай с радостью. Режим доступа: <https://temiday.ru/testy-na-pamyat-i-vnimanie-u-vzroslyx/> (дата обращения: 19.09.2022).

3. *Дэли Э.* Пять упражнений, влияющих на мозг [Электронный ресурс] // Э. Дэли. 2014. Режим доступа: <http://www.womenshealthmag.com/fitness/how-does-exercise-affect-your-brain> (дата обращения: 19.09.2022).

4. *Доронина М. Д., Сосновских Д. С., Сапаров Б. М., Джолиев И. М. О., Шинкарюк Л. А.* Влияние физических упражнений на организм человека // Молодежь и наука. 2021. № 4.

5. *Чуева А. А., Сосновских Д. С., Сапаров Б. М., Джолиев И. М. О., Шинкарюк Л. А.* Влияние здорового образа жизни на человека его физическое и психологическое состояние // Молодежь и наука. 2021. № 4.