

**ЗАВИСИМОСТЬ МОЗГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА  
ОТ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК***Курьян К. Н.***Научный руководитель: Н. Н. Гаврилович****Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь*****Введение***

Качественная подготовка молодых специалистов предполагает, прежде всего, повышение качества и эффективности всего процесса обучения в вузе. Большую роль играет правильная организация учебного труда студентов, включающая в себя занятия физической культурой и спортом, так как в настоящее время теория и методика физического воспитания студентов дополняется новыми данными о воздействии дозированных физических нагрузок на умственную работоспособность студентов, о возможности комплексного использования дозированных физических упражнений в учебном процессе [1].

***Цель***

Изучить влияние физических нагрузок на мозговую деятельность человека.

***Материал и методы исследования***

Анализ научно-методической литературы.

***Результаты исследования и их обсуждение***

Двигательная деятельность представляет собой процесс, в котором участвуют не только мышцы, но и многие участки нервной системы от периферийных нервов — до высших центров коры больших полушарий мозга. В работающих мышцах возникают сигналы, которые оказывают стимулирующее влияние на ЦНС, поддерживая работоспособность нервных центров, что положительно сказывается на развитии и функциях мозга, состоянии вегетативной нервной системы. В организации движения в качестве аппарата контроля и информации принимают участие органы чувств — анализаторы. В обеспечении движений всем необходимым участвуют сердечно-сосудистая, дыхательная, эндокринная системы, органы пищеварения, выделения и др. Чем разнообразнее двигательная деятельность, тем совершеннее строение организма, выше уровень функциональных возможностей, продолжительнее жизнь. По мере развития научно-технического прогресса стали изменяться условия жизни людей. Характерной особенностью этих изменений стало неуклонное сокращение доли физических усилий в труде и быту, что создает предпосылки для малоподвижного образа жизни [2].

Ограничение функции движения вызывает особое состояние — гипокинезический синдром или болезнь. Гиподинамия (или гипокинезия) снижает профессиональную работоспособность, ухудшает здоровье, сокращает продолжительность жизни. Недостаток движений — это начало болезней, ведущее место среди которых занимает сердечно-сосудистая патология: гипертония, атеросклероз, ишемия, инфаркты и др. [3].

Для нормальной деятельности мозга нужно, чтобы к нему поступали импульсы от различных систем организма, массу которого почти наполовину составляют мышцы. Работа мышц создает громадное число нервных импульсов, обогащающих мозг потоком воздействий, поддерживающих его в рабочем состоянии. При выполнении человеком умственной работы усиливается электрическая активность мышц, отражающая напряжение скелетной мускулатуры. При попытках усвоить какой-либо заданный материал у человека бессознательно сокращаются и напрягаются мышцы, сгибающие и выпрямляющие коленный сустав: импульсы, идущие от напряженных мышц в ЦНС, стимулируют деятельность головного мозга, помогают ему поддерживать нужный тонус. Деятельность, не требующая физических усилий и точно координированных движений, чаще всего сопровождается напряжением мышц шеи и плечевого пояса, а также мышц лица и речевого аппарата, поскольку их активность тесно свя-

зана с нервными центрами, управляющими вниманием, эмоциями, речью. Продолжительная работа вызывает привыкание к этим раздражениям, начинается процесс торможения, работоспособность снижается, поскольку кора головного мозга больше не в состоянии справиться с нервным возбуждением, и оно распространяется по всей мускулатуре. Погасить его, освободить мышцы от излишнего напряжения можно с помощью активных движений, физических упражнений. Тонус нервной системы и работоспособность головного мозга могут поддерживаться долгое время, если сокращение и напряжение различных мышечных групп ритмически чередуются с их последующими растяжением и расслаблением [4].

Должным образом организованная двигательная активность и оптимальные физические нагрузки до, в процессе и после окончания умственного труда способны непосредственно влиять на сохранение и повышение умственной работоспособности. Нормальная жизнедеятельность организма возможна лишь при определенной организации разнообразной мышечной нагрузки, необходимой для здоровья человека постоянно. Исследования показывают, что суммарная двигательная активность студентов в период учебных занятий составляет 56–65 %, во время экзаменов и того меньше — 39–46 % [1].

Отсутствие необходимого минимума движений косвенно негативно сказывается на умственном развитии. Это выражается в таких тенденциях: дыхание становится поверхностным, снижается скорость обмена веществ в организме, наблюдается застой крови в ногах, что приводит к снижению внимания, ослаблению памяти, уменьшению скорости мыслительных операций. Поэтому необходимы ежедневные самостоятельные занятия физическими упражнениями в общем режиме жизни. В процессе их выполнения в коре больших полушарий мозга возникает «доминанта движения», которая оказывает благоприятное влияние на состояние дыхательной и сердечно-сосудистой систем, активизирует сенсомоторную зону коры, поднимает тонус всего организма. Во время активного отдыха эта доминанта способствует активному протеканию восстановительных процессов [5].

#### **Выводы**

Двигательная активность играет важную роль в создании благоприятных условий для осуществления психической деятельности человека. Она выступает как средство снятия отрицательных эмоциональных воздействий и умственного утомления. Поэтому она действует как фактор стимуляции интеллектуальной деятельности: улучшается мозговое кровообращение, активизируются психические процессы, обеспечивающие переработку и восприятие информации, в результате чего увеличивается объем памяти, повышается устойчивость внимания и скорость зрительно-двигательных реакций. Доказано, что занимающиеся физкультурой, существенно повышают уровень умственной работоспособности.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Виленский, В. И. Физическая культура студента / В. И. Виленский. — М.: Гардарики, 2001. — С. 90–95.
2. Булич, Е. В. Физиолого-гигиеническая характеристика влияния занятий физическим воспитанием на умственную работоспособность и психоэмоциональную устойчивость студентов: ученые записки / Е. В. Булич. — СПб.: СГУ, 2007. — С. 3–7.
3. Бельский, И. В. Системы эффективной тренировки / И. В. Бельский. — Минск: Вида-Н, 2002. — С. 120–121.
4. Коробейников, И. К. Физическое воспитание / И. Г. Коробейников, А. А. Михеев, И. Г. Николаенко. — М.: Сов. спорт, 1989. — С. 15–17.
5. Озеров, В. П. Психомоторные способности человека / В. П. Озеров. — Дубна: Феникс, 2002. — С. 25–26.

**УДК 611.126-53.2**

## **МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАСКРЫТИЯ СТОРОК АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА У ДЕТЕЙ С МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА**

**Куц Р. А., Бильский И. А.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Жданович**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Сердечно-сосудистые заболевания являются одной из главных причин смерти не только в Республике Беларусь, но и повсеместно. На долю этих болезней в 2016 г. пришлось