

**ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ И ЕЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ  
ПОДДЕРЖАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ И УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ  
В ВУЗЕ**

*Н.А. Зинченко, Т.В. Железная*

*УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»*

Двигательная активность для человеческого организма имеет исключительное физиологическое значение для поддержания здоровья на должном уровне, так как движения (особенно управляемые физические упражнения) – наиболее эффективное средство приспособления человека к окружающей среде. Поэтому соответствующая организация двигательной активности молодежи является фактором развития личности в целом, и особенно молодого человека в период профессионального образования в вузе [1].

При выполнении физических упражнений в сочетании с дыхательной гимнастикой у студентов повышается подвижность грудной клетки и диафрагмы, частота дыхания становится ритмичной и глубокой, повышается выносливость сердечно-сосудистой и дыхательной систем человека. При глубоком и ритмичном дыхании происходит расширение кровеносных сосудов сердца, в результате чего улучшается питание и снабжение кислородом сердечной мышцы, увеличивается общее количество циркулирующей крови.

Системная двигательная активность человека способствует благоприятному воздействию и стимулированию следующих функций организма молодых людей: моторная, побудительная, творческая, защитная, стимулирующая, терморегуляционная, корректирующая и речеобразующая.

1. Моторная функция – это сумма движений, выполняемых человеком в повседневной жизни. С ее помощью человек взаимодействует с окружающей средой. Двигательные реакции необходимы для общения, через них осуществляется контакт с природой, они служат внешним проявлением трудового процесса.

Для реализации этого явления организм имеет мощную мышечную систему, входящую в состав опорно-двигательного аппарата, которая использует различные формы деятельности – динамическую, статическую и тоническую. В процесс объединения и регуляции всех форм моторной активности вовлечены все уровни центральной нервной системы и гормонального аппарата: лимфатическая система, мозжечок, ствол мозга и спинной мозг.

Вовлечение всех уровней центральной нервной системы в регуляцию двигательной активности – показатель многогранной двигательной активности для жизнедеятельности организма, так как именно эта активность запускает и определяет множество ключевых процессов и тем самым обеспечивает выполнение своих функций и прогресс организма в целом.

2. Побудительная функция. Двигательная активность является генетически обусловленной биологической потребностью человеческого организма. Удовлетворение потребности в движении для человеческого организма также жизненно важно, как и в любой другой потребности.

Любая потребность – побуждает организм к ее удовлетворению, в том числе и потребность в двигательной активности. Выполнение побудительной функции, обеспечивает взаимодействие организма человека с окружающей средой и способствует совершенствованию адаптации (приспособления) человека к окружающей среде [3].

3. Творческая (развивающая) функция. Согласно теории И.А. Аршавского двигательная активность является ведущим фактором онтогенеза, т.е. индивидуального развития человеческого организма с момента рождения и в течение всей жизнедеятельности, где двигательная активность напрямую корректируется с умственной работоспособностью.

4. Тренирующая функция. Систематическая, умеренная физическая нагрузка является эффективным универсальным тренирующим фактором, вызывающим благоприятные функциональные, биохимические и структурные изменения в организме. Большое тренирующее влияние физической нагрузки обусловлено тем, что организм реагирует на нее по принципу системности, вовлекая в процесс механизмы адаптации: нейрогуморальную регуляцию, исполнительные органы и вегетативное обеспечение [4].

5. Защитная функция. Положительный эффект физической тренировки имеет два аспекта: специфический, проявляющийся в выносливости организма к физическим нагрузкам, и неспецифический, выражающийся в повышенной устойчивости к действию других факторов окружающей среды и заболеваниям. Этим определяется защитная (профилактическая) функция систематической двигательной активности [2].

6. Стимулирующая функция. Мышечная система – настоящий генератор биотоков, которые являются самыми главными раздражителями мозга. Эти раздражители поступают не из внешней среды, как, например, свет или звук, а из внутренней – из самого организма в виде биотоков, которые рождаются в работающих мышцах и устремляются в головной мозг по так называемому «механизму обратной связи». Практически при сокращении и расслаблении мышц возбуждаются специальные мышечные рецепторы, которые посылают нервные импульсы в головной мозг, особенно в кору больших полушарий. Чем выше тонус коры, тем выше уровень бодрствования. Таким образом, двигательная активность «заряжает» мозг.

Двигательная активность в оптимальных дозах стимулирует синтез мозгом «гормонов счастья» – эндорфинов, которые вызывают положительные эмоции, способствующие, тем самым, гармонизации жизнедеятельности организма [3].

7. Терморегуляционная функция. Для сохранения постоянства параметров внутренней среды организма, в частности поддержки постоянной температуры, необходим непрерывный приток энергии в виде теплоты. В механизм внутренней теплопродукции организма мышечный компонент составляет значительную долю. Поддержанию температурного гомеостаза организма, мы обязаны мышечной теплопродукции, которая получила название сократительного термогенеза.

8. Корректирующая функция. Физические упражнения – весьма эффективное и доступное для всех средство совершенствования морфофункциональных показателей человека. Систематическими физическими упражнениями достигается не только физическое совершенство, но и устойчивая согласованность работы всех внутренних органов, а также способствуют укреплению нервной системы человека.

9. Речеобразующая функция. Активное состояние мышц не только стимулирует умственную работоспособность, но и способствует развитию речи. Ученые доказали, что существует тесная связь речевой функции с двигательной активностью, особенно в период раннего детства.

Таким образом, двигательная активность, кроме своей основной – моторной – функции, обеспечивающей взаимодействие организма с окружающей средой и его адаптацию, определяет множество ключевых процессов, оптимизирующих жизнедеятельность организма.

#### **Литература**

1. Авсарагов, Г.С. Особенности физического воспитания студентов вузов в различные периоды учебного процесса / Г.С. Авсарагов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 5 (63). – С. 103–105.
2. Давыдова, М.А. Структура и содержание инновационной технологии обучающего тестирования для студентов вузов физической культуры, спорта и туризма / М.А. Давыдова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 7 (77). – С. 77–79.
3. Югова, Е.А. Технологии оценки сформированности здоровьесберегающей компетентности студентов / Е.А. Югова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 12 (82). – С. 89–92.
4. Шилько, В.Г. Физическое воспитание в вузе на основе комплексной технологической модели физкультурно-спортивной деятельности. Текст. / В.Г. Шилько, Н.Л. Гусева // Теория и практика физической культуры. 2012. – № 11. – С. 59–62.