

ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА

© 2022 И. В. Григорьева, Е. Г. Волкова, О. В. Алехина

Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г. Ф. Морозова
(Воронеж, Россия)

В статье рассматривается физическая культура, которая в целом оказывает положительное влияние не только на физическое, но и на психическое состояние человека. Спорт и физическая культура являются духовной и материальной общественной ценностью, одновременно важной для любой личности.

Ключевые слова: двигательная активность, физическая культура, спорт, физическое здоровье.

В последнее время в современном обществе актуализация использования различных средств спорта и физической культуры в современном мире стала достаточно актуальной. В связи с тем, что люди упростили себе жизнь, улучшая техногенную среду, это проблема стала ещё острее.

У нас в жизни, фактически ежедневно, возникают ситуации, когда человек, будучи готовым к одним условиям, к примеру, погодным, должен подстраивать себя к другим, и не всегда это выходит в положительном ключе. При этом проблема адаптации человека связана скорее с тем, что физиологические и биологические запросы сопоставляются с социальными проблемами развития общества в целом и человека.

Согласно исследованиям, физическая культура в целом оказывает положительное влияние не только на физическое, но и на психическое состояние человека. Но для того, чтобы занятия приносили пользу, а не вред, нужно знать элементарные правила выполнения упражнений, а также обязательно выполнять разогревающие движения, и делать утреннюю зарядку. Выполнение зарядки является одним из факторов профилактики рецидивов хронических заболеваний, в том числе и кишечника.

Человеческий организм – это целая система, которая работает по своим законам,

поэтому, важно знать и понимать, как работают мышцы, как реагируют те или иные показатели на здоровые физические нагрузки.

Оценивая роль спорта в жизни человека в историческом контексте, стоит отметить тот факт, что с древнейших времен физическая культура являлась отражением практических потребностей человека и общества в целом. Люди нуждались в адекватной подготовке, и это особенно ярко проявляется в воспитании детей и молодежи. Однако не менее важным аспектом физического воспитания является возможность обучения взрослого человека работе через такие занятия. Прогресс нашего общества тесно связан с развитием образовательных систем и формированием образовательных программ. Учитывая этот фактор, можно смело говорить о физическом воспитании как об одном из основных явлений, способствующих формированию навыков и умений человека (двигательных, реактивных).

Наш организм состоит из ряда биологических систем, которые выполняют определенные функции, необходимые для повседневной жизни.

Есть все основания утверждать, что мышцы являются движущей силой человека, особенно в спортивной деятельности. Топливом для движущей силы служат ЦНС, дыхательная и сердечно-сосудистая системы, а также те энергетические субстраты, которые находятся в самих мышцах.

Говоря далее, мы снова можем с уверенностью утверждать, что развитие организма человека в целом с самого раннего детства определяется двигательной системой, поскольку ему приходится постоянно преодолевать земное гравитационное поле с помощью мышечных сокращений, двига-

Григорьева Ия Викторовна – Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г. Ф. Морозова, доцент, e-mail: griiya@mail.ru.

Волкова Елена Григорьевна – Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г. Ф. Морозова, старший преподаватель.

Алехина Оксана Валентиновна – Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г. Ф. Морозова, доцент.

тельной системы определенного уровня организации. Что бы ни делал человек в процессе своего развития, взаимодействуя с окружающей средой, он делает это посредством сокращения мышц.

Человек обладает такой двигательной системой, которая сформировалась в ходе тысячелетней адаптации к окружающей среде, позволившей ему решать различные по сложности двигательные задачи, как связанные со скоростной двигательной реакцией, когда малые и большие мышечные усилия должны были проявляться в кратчайшие сроки, так и требующие длительного, циклически повторяющегося функционирования НМА с определенным уровнем интенсивности. Это было особенно необходимо на ранних этапах филогенеза, когда жизнь человека зависела от уровня развития двигательной системы, силы и скорости сокращения мышц в различных условиях их функционирования. Поэтому природа наделила его двигательную систему различными нейромоторными единицами (быстрыми, медленными и промежуточными) с вполне определенными, специфическими системами их энергообеспечения.

С эволюционной точки зрения диалектическое единство физиологических и биохимических механизмов жизнеобеспечения организма человека на уровне двигательной системы просматривается очень четко. Более того, различные цепи химических реакций на клеточном, субклеточном и организменном уровнях в онтогенезе индивида определяли его морфофункциональное развитие. Тожественные условия окружающей среды, повторявшиеся миллиарды раз, с которыми человек справлялся, определили химию обменных процессов во внутренней среде организма, что на уровне НМА привело к определенному морфологическому строению мышц. Морфологические изменения, как и биохимические, являются адаптивными изменениями, способствующими лучшему выполнению той или иной функции. Разница лишь в том, что биохимические изменения происходят раньше морфологических.

Основными факторами, повышающими способность мышц утилизировать кислород из крови, являются следующие:

- увеличение количества и структуры митохондрий;
- повышение активности окислительных ферментов, в частности цитохромоксидазы и др.;

- увеличение площади диффузионной поверхности рабочих мышц за счет увеличения плотности капилляров;

- увеличение количества мышечных волокон в мышце, а также вовлечение в активное состояние большого количества нейромоторных единиц;

- увеличение количества энергетических субстратов и миоглобина.

Медленно сокращающиеся мышечные волокна типа 1 богаты последним, а также содержат больше окислительных ферментов и митохондрий. Поэтому контингент лиц с наибольшим количеством медленных МУ следует квалифицировать к циклическим видам спорта, где требуется длительное время для поддержания высокой физической работоспособности организма, особенно на уровне двигательной системы.

В целом, можно считать, что существует три вида здоровья: первое – это физическое здоровье, второе – это психическое здоровье и третье – это нравственное (социальное) здоровье.

Физическое здоровье – это нормальное состояние организма, при котором все органы человеческого тела и их функции работают хорошо. При условии выполнения всех вышеперечисленных условий – весь организм человека развивается и функционирует в правильном русле.

Психическое здоровье обусловлено состоянием головного мозга устойчивости и развитию волевых качеств. Чаще всего, когда мы говорим о психическом здоровье, имеется в виду, что по всем вышеперечисленным параметрам нет отклонений от нормы.

Для подготовки организма к процессу адаптации, и её эффективности достаточно значимую роль играют факторы, которые укрепляют общее состояние организма. К таким факторам относят правильное, сбалансированное питание, систематизированный режим честно, а также работы и отдыха, я адаптирующиеся медикаментозное средство, количество и качество физической нагрузки в течение дня, закаливание. Это всегда помогает и способствует хорошему самочувствию.

Физиологические механизмы, которые сформировались в процессе многовековой эволюции, не могут изменяться с таким же темпом, как идёт урбанизация и научно-технический прогресс. Вследствие этого, сейчас особенно остро возникает конфликт

между изменениями окружающей среды и комфортом самого человека. Поэтому разработка не только теоретических, но и практических основ, изучение механизмов работы человека и адаптации, к различным, меняющимся постоянно экологическим факторам, приобретает особенное значение.

На данный момент многие компоненты, из которых строится функциональные резервы организма, находятся на пределе. Если брать как пример спорт, тут практически исчерпаны возможности дальнейшего развития запятой в плане повышения объема, количество, и интенсивности нагрузок как без риска нанести ущерб здоровью. Одним из резервов увеличения и улучшения тренировочного процесса является учет закономерностей взаимодействия человека с окружающей (в том числе социальной) средой. С этой точки зрения весьма перспективно использование закономерностей биоритмов в функциональной деятельности человека для прогнозирования его состояния в экстремальных условиях.

Современного человека нужно изучать во всей глубине и сложности его физических возможностей и духовного потенциала, которые наиболее точно раскрываются в экстремальных условиях, требующих предельного напряжения физических резервов организма и волевых качеств.

Таким образом, на повестку дня поставлена фундаментальная задача – добиться значительной гармонизации взаимодействия людей с физической и социальной средой их жизни, чтобы это взаимодействие не приносило вреда здоровью нынешнего и грядущих поколений. При этом становится все более очевидным, что в решении данной задачи теория адаптации играет важнейшую роль.

Вывод. Спорт делает людей здоровыми, держит в хорошей форме, делает более организованными и более дисциплинированными. Он объединяет людей разных сословий и национальностей. Многие люди занимаются спортом по личной инициативе. Они увлекаются ходьбой на лыжах, катанием на

коньках, настольным теннисом, плаванием, волейболом, бодибилдингом и другими видами спорта. Для занятий спортом имеются все необходимые условия: стадионы, спортивные площадки, плавательные бассейны, катки, лыжные станции, футбольные поля важно лишь желание.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Волкова Е. Г. Рекреационная деятельность студенческой молодежи [Текст] / Е. Г. Волкова, Д. С. Григорьев, И. В. Григорьева // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2018. – № 2 (25). – С. 154-156.
2. Волкова Е. Г. Роль физической культуры в укреплении здоровья студентов / Е. Г. Волкова, И. В. Григорьева, Е. Н. Петров // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2020. – № 1 (32). – С. 65-67.
3. Гетт Е. А. Определение динамики физической подготовленности студентов вуза на занятиях по физической культуре / Е. А. Гетт // Обучение и воспитание: методики и практика. – Москва. – 2013. – № 10. – С. 127-128.
4. Григорьева И. В. Роль физической культуры в жизни человека / И. В. Григорьева, А. А. Плотников, Е. Г. Волкова // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2021. – № 2 (37). – С. 159-161.
5. Григорьева И. В. Спорт и социальная активность личности / И. В. Григорьева, Е. Г. Волкова // Моделирование систем и информационные технологии: сборник научных трудов. – Воронеж, 2010. – Вып. 7. – С. 364-366.
6. Петрова Т. Н. Организация занятий физической культурой и спортом в условиях спортивно-ориентированного физического воспитания в вузах / Т. Н. Петрова, Н. Н. Пьянзина, О. В. Шиленко // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – Тула. – 2019. – № 3. – С. 35-41.

INFLUENCE OF THE LEVEL OF MOTOR ACTIVITY ON INDICATORS FUNCTIONAL SYSTEMS OF THE BODY

© 2022 I. V. Grigoreva, E. G. Volkova, O. V. Alehina

Voronezh State Forestry University named after Morozov (Voronezh, Russia)

The article discusses physical culture, which in general has a positive impact not only on the physical, but also on the mental state of a person. Sports and physical culture are spiritual and material social values, which are important for any individual at the same time.

Keywords: motor activity, physical culture, sports, physical health.