

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА

© 2022 И. В. Григорьева, Е. Г. Волкова, А. А. Плотников

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

Воронежский институт высоких технологий (Воронеж, Россия)

Здоровье человека напрямую зависит от его двигательной активности. Ее уровень влияет не только на физическое состояние, но и на психическое здоровье. Так, недостаток активности приводит к серьезным проблемам с психологическими элементами личности, особенно с нервной системой, и вызывает психические заболевания. Под влиянием регулярной двигательной активности происходят изменения на всех уровнях важной деятельности организма: перестройка всего организма, органов, клеток, при этом значительно улучшается общее состояние и самочувствие человека, повышается его работоспособность и способность противостоять усталости.

Ключевые слова: физическая культура, здоровье, физические упражнения, двигательная активность, гипокинезия, гиподинамия.

Здоровье – это важнейшее достояние человека и основа его жизни, его трудоспособности, творческих успехов, семейного благополучия, настроения и долголетия. Отражая уровень жизни и санитарное благополучие страны, здоровье людей напрямую влияет на продолжительность жизни и производительность труда, обороноспособность, экономику и благосостояние, нравственный климат и деятельность людей.

Уровень работоспособности человека в первую очередь определяется функциональными резервами организма, на формирование которых большое влияние оказывает мышечная деятельность.

Под влиянием регулярной двигательной активности происходят изменения на всех уровнях важной деятельности организма: перестройка всего организма, органов, клеток, при этом значительно улучшается общее состояние и самочувствие человека, повышается его работоспособность и способность противостоять усталости. Низкий же уровень активности, наоборот, приводит к многочисленным проблемам со здоровьем, что влияет на его жизнеспособность, реализацию и удовлетворенность жизнью.

Наиболее важными способами обеспечения полной пользы для здоровья от физиче-

ского воспитания и спорта являются правильный выбор, разумные дозы физической активности и системы тренировок с учетом факторов риска, которые повышают вероятность физической перегрузки, ограниченное исключение и комплексное применение, средства первичной профилактики и оздоровления. Решение этих проблем является одной из основных задач физкультурно-медицинского менеджмента спортсменов.

Следствиями низкого уровня физической активности человека являются гиподинамия и гипокинезия.

Гипокинезия – это особое состояние организма, обусловленное недостатком физической активности. В ряде случаев это приводит к гиподинамии.

В свою очередь, гиподинамия представляет собой совокупность отклонений морфофункциональных изменений в результате стойкой гипокинезии. К ним относятся мышечные атрофические изменения, общая детренированность, включая сердечно-сосудистую, развитие ортостатической устойчивости, изменения водно-солевого баланса, системы крови, декальцинация костей и др. Наконец, изменяется функциональная активность органов и систем, возникает активность регуляторных механизмов, их связи и усугубляется возникновение нежелательных заболеваний. Высвобождение и объем афферентной информации, связанные с сокращением мышц, усилением координации движений и снижением напряжения (тургорного давления), снижают показатели выносливости и силы.

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

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

Плотников Александр Александрович – Воронежский институт высоких технологий, канд. техн. наук, доцент.

Наиболее устойчивы к развитию гиподинамических признаков мышцы антигравитационной природы (шеи, спины). Мышцы живота относительно быстро атрофируются, нарушая функции кровообращения, дыхания и пищеварения. Нарушения преобладания катаболических влияний на синтетические процессы в тканях при гипокинезии и соотношения между крупными базисными процессами приводят к диссонантному развитию, особенно у детей: низкой и, наоборот, избыточной массе тела.

При низкой динамике сниженный венозный возврат в предсердия снижает интенсивность сердечных сокращений, уменьшает минутную вентиляцию легких, объем сердца и его энергетический потенциал, ослабляет миокард, а его застой уменьшает объем циркулирующей крови. В депо и капиллярах. Ослабляется острый и венозный тонус сосудов, снижается артериальное давление, ухудшается оксигенация тканей (гипоксия), нарушаются обменные процессы (жировой, холестериновый, водный, солевой дисбаланс).

Связь жизненной емкости легких с вентиляцией легких и газообменом снижена. Все это является нарушением соотношения между двигательной функцией и вегетативной функцией и неадекватной нервно-мышечной реакцией. Поэтому в случае низкой динамики при возникновении ситуации она будет сопровождаться «неотложными» последствиями его жизни. Появляется повышенная утомляемость, которая имеет тенденцию к понижению умственной активности.

Современному взрослому человеку, если его работа не связана с физическим трудом, для компенсации отсутствия физической активности следует выделять физическим упражнениям до 10 часов в неделю, то есть около 1,5 часов в день. В этом случае при занятиях ходьбой норма двигательной активности взрослого человека составит 10-14 тысяч шагов в день или 7-10 км.

Требуемый уровень физической активности зависит от состояния здоровья, физической подготовки и возраста человека, занимающегося физической культурой.

При занятиях оздоровительной физической культурой существуют ограничения, снижающие интенсивность физических нагрузок. Таким пределом является порог анаэробного метаболизма (ПАНО) – показатель интенсивности работы, при повышении которой в организме возникает кислородная

недостаточность, накапливается кислородный долг, повышается концентрация молочной кислоты в крови и тканях. В результате этого возникает быстрая утомляемость. При занятиях оздоровительной физической культурой нагрузки должны выполняться в аэробной зоне, когда организм получает необходимое количество кислорода во время самой работы. Это упражнения средней интенсивности. У лиц, занимающихся оздоровительной физической культурой, частота пульса (ЧСС) на уровне ПАНО составляет примерно 120-150 уд/мин и в каждом случае зависит от физической подготовки человека.

С увеличением аэробных показателей уровень ПАНО увеличивается. При минимальных физических нагрузках сохраняется достигнутый уровень физической подготовки и здоровья. Снижение физических нагрузок ниже этого уровня приводит к гипокинезии, возникновению и развитию различных заболеваний организма.

На оптимальном уровне систематически выполняются достаточно большие нагрузки, которые по интенсивности выходят на ПАНО. Выше этого уровня работа будет проходить (в большей или меньшей степени) в анаэробных условиях, что снижает лечебный эффект и может привести к перенапряжению и болезням. Такие нагрузки можно отнести к максимальным.

Оптимальный уровень физической активности помогает улучшить аэробные возможности и состояние сердечно-сосудистой системы, дыхательной, нервно-мышечной систем, увеличить резервы организма, замедлить процессы старения. В результате значительно повышаются защитные силы организма, его устойчивость к действию различных раздражителей и неблагоприятных факторов окружающей среды, психоэмоциональным перегрузкам, выраженность нарушений метаболического риска и риск износа сердца, вероятность развития атеросклероза, коронарного русла, болезни сердца, ожирение, сахарный диабет, дегенеративные заболевания суставов и многие другие недуги, улучшаются показатели липидного обмена, повышается фибринолитическая активность крови и уровень липидов высокой плотности.

Однако рост функциональной готовности человека при длительных занятиях физкультурой ограничен генетическими особенностями его организма, состоянием здоровья, возрастом.

Процессы старения, снижение работоспособности организма, нарушают адаптацию к физическим нагрузкам и уменьшают резервы организма. Это приводит к тому, что, начиная с определенного возраста, несмотря на систематические тренировки, физическая работоспособность сначала стабилизируется на достигнутом уровне, а затем начинает снижаться. Эти процессы особенно заметны, начиная с 50-60 лет. С этого времени начинают ограничиваться аэробные возможности организма, снижается уровень ПАНУ, и, следовательно, те нагрузки, которые ранее были оптимальными, становятся неадекватными, чрезмерными, могут привести к перенапряжению и ускорению процесса старения.

Заключение

Здоровье человека напрямую зависит от его двигательной активности. Ее уровень влияет не только на физическое состояние, но и на психическое здоровье. Так, недостаток активности приводит к серьезным проблемам с психологическими элементами личности, особенно с нервной системой, и вызывает психические заболевания. К ним относятся туннельное зрение, нервные тики, искаженное восприятие времени, нарушения сна и приема пищи, депрессия и стресс. Эти проблемы могут привести человека к трудностям в повседневной жизни, социальному распаду, стать причиной заболеваний других систем организма. Но последние могут возникнуть и самостоятельно, включая заболевания сердечно-сосудистой системы, нарушения опорно-двигательного аппарата и так далее.

Высокий же уровень физической активности поддерживает здоровье человека на комфортном уровне, а также способен улучшить его, позволяя наслаждаться жизнью в полной мере. Однако чрезмерные физические нагрузки могут, наоборот, привести не только к кратковременному утомлению, но и к различным заболеваниям. Чтобы

этого избежать, необходим самоконтроль, выражающийся в субъективных и объективных показателях, определяющих состояние организма и, в случае чего, необходимость обращения к специалисту.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Волкова Е. Г. Рекреационная деятельность студенческой молодежи / 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.

MOTOR ACTIVITY AND HEALTH OF MODERN PERSON

© 2022 I. V. Grigoreva, E. G. Volkova, A. A. Plotnikov

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

Voronezh Institute of High Technologies (Voronezh, Russia)

Human health directly depends on its physical activity. Its level affects not only the physical condition, but also mental health. Thus, the lack of activity leads to serious problems with the psychological elements of the personality, especially with the nervous system, and causes mental illness. Under the influence of regular physical activity, changes occur at all levels of the important activity of the body: the restructuring of the whole organism, organs, cells, while the general condition and well-being of a person improves significantly, his working capacity and ability to resist fatigue increase.

Keywords: physical culture, health, physical exercises, motor activity, hypokinesia, hypodynamia.