

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ВУЗА

© 2022 И. В. Григорьева¹, Е. Г. Волкова¹, А. А. Плотников²

*Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г. Ф. Морозова
(Воронеж, Россия)¹*

Воронежский институт высоких технологий (Воронеж, Россия)²

Дефицит двигательной активности приводит к негативным изменениям в организме. И, вследствие этого, к возникновению хронических заболеваний, снижению умственной и физической работоспособности. В статье рассматривается оздоровительный и профилактический эффект физической культуры, который неразрывно связан с повышенной физической активностью, усилением функций опорно-двигательного аппарата, активизацией обмена веществ.

Ключевые слова: физическая культура, физические нагрузки, спорт, здоровье, здоровый образ жизни.

Актуальность. В контексте развития технического прогресса с появлением компьютеров, смартфонов и других «устройств», облегчающих работу и повседневную жизнь студентов, физическая активность значительно снизилась по сравнению со следующим десятилетием.

Это приводит к постепенному снижению функциональных и умственных способностей студентов, ослаблению его опорно-двигательного аппарата, изменениям в работе внутренних органов - изменениям, увы, в худшую сторону. Недостаток движения и энергозатрат приводят к сбоям во всех системах (мышечной, сосудистой, сердечной, дыхательной) и в организме в целом, способствуя возникновению различных заболеваний.

Вот почему так важно влияние спорта на здоровье студентов. Физическая культура и спорт иногда становятся единственными доступными студентам видами физической активности, с помощью которых удовлетворяется естественная потребность в движении и стрессе.

О значении влияния движения на системы и органы написано много статей, научных исследований, а также магистерских диссертаций о том, как спорт влияет на здоровье человека. В данной статье попробуем органи-

зовать всю эту информацию в лаконичной и доступной форме. Итак, спорт полезен для здоровья по следующим причинам:

- укрепляется опорно-двигательный аппарат: увеличиваются объемные и силовые показатели мышц, кости скелета становятся более устойчивыми к нагрузкам. При беге трусцой, плавании, езде на велосипеде улучшается снабжение мышц кислородом, в работу включаются не задействованные в покое кровеносные капилляры - кроме того, образуются новые кровеносные сосуды. Под воздействием систематических тренировок может меняться химический состав мышечных тканей. А именно: повышается содержание в них энергетических веществ, что приводит к интенсивным обменным процессам, синтезу белка и образованию новых клеток. Систематическая физкультура предотвращает развитие таких заболеваний опорных и двигательных органов, как остеохондроз, грыжа межпозвонкового диска, остеоартроз, атеросклероз, остеопороз;

- нервная система укрепляется и развивается. Это достигается за счет увеличения ловкости, скорости и лучшей координации движений. Занятия спортом способствуют постоянному формированию новых условных рефлексов, которые закрепляются и формируются в последовательных рядах. Студенты приобретают способность адаптироваться к более сложным нагрузкам и выполнять упражнения более эффективно и экономично для достижения желаемых результатов. Увеличивается скорость нервных процессов: мозг учится быстрее реагировать на раздражители и принимать правильные решения;

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.

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

- улучшается работа сердечно-сосудистой системы. Воздействие спорта на студентов выражается в повышении сопротивления сердца и сосудов. Физические упражнения заставляют все органы работать интенсивно. Мышцам, находящимся в состоянии стресса, требуется усиленное кровоснабжение, что заставляет сердце перекачивать больше насыщенной кислородом крови в единицу времени. В состоянии покоя сердце за одну минуту выталкивает в аорту около 5 литров крови: во время тренировки это количество увеличивается до 10 и 20 литров. Сердце и сосуды человека, занимающегося спортом, быстро привыкают к нагрузкам и так же быстро восстанавливаются;

- улучшается работа дыхательной системы. При физических нагрузках из-за повышенной потребности тканей и органов в кислороде дыхание становится более глубоким и интенсивным. Количество воздуха, проходящего через дыхательную систему за минуту, увеличивается с 8 литров в состоянии покоя до 100 литров при беге, плавании, занятиях в тренажерном зале. Это также увеличивает жизненную емкость легких.

Если говорить о влиянии физических тренировок на системы и органы, то можно отметить:

- повышение иммунитета и улучшение состава крови. У студентов, регулярно занимающихся физическими упражнениями, количество эритроцитов увеличивается с 5 миллионов в одном кубическом миллиметре до 6 миллионов, а также увеличивается уровень лимфоцитов (лейкоцитов), задача которых - нейтрализовать вредные факторы, попадающие в организм. Это прямое свидетельство того, что спорт укрепляет защиту - способность противостоять неблагоприятным условиям окружающей среды. Физически активные молодые люди реже болеют, а если они подвергаются агрессии со стороны бактерий или вирусов, они гораздо быстрее справляются с этим.

- улучшение обмена веществ. Тренируемый организм может лучше регулировать содержание сахара и других веществ в крови.

- изменение отношения к жизни. Физически активные студенты более бодры, менее подвержены резким перепадам настроения, раздражительности, депрессиям и неврозам, что положительно влияет на обучение в вузе.

Воздействие спорта на здоровье

студентов.

О том, как связаны спорт и здоровье студентов, свидетельствует медицинская статистика. По сведениям врачей, 70 % часто болеющих студентов не занимаются спортом и часто пропускают пары по физической культуре. Умственные нагрузки в ВУЗе, постоянное сидение за компьютером или перед телевизором дома ведут к тому, что организм не получает физической разрядки.

Это провоцирует появление функциональных нарушений, при этом превращая учащихся в «молодых старичков», подверженных многочисленным заболеваниям, которые раньше чаще всего наблюдались у людей более старшего возраста (патологии костной системы, сосудистые и сердечные недуги). Влияние занятий физической культурой и спортом на организм учащихся неопределимо, поскольку молодым и растущим людям необходимы постоянные нагрузки и движение. Малоподвижный образ жизни современной молодежи вызывает крайнюю озабоченность у врачей и педагогов.

Лечебная физкультура используется в различных формах: гигиеническая гимнастика, физиотерапия, игры на открытом воздухе, различные формы прогулок, спортивные развлечения.

Гигиеническая гимнастика – это комплекс физических упражнений, оказывающих общеукрепляющее действие на организм.

Лечебная гимнастика – это комплекс физических упражнений, назначаемых пациенту в лечебно-профилактических целях. Комплексы состоят не только из специальных упражнений, в связи с этим заболеванием, но и обязательно из упражнений, оказывающих общее воздействие на организм.

В зависимости от заболевания состав комплексов лечебной гимнастики и методика их выполнения различаются.

У студентов с недостаточностью кровообращения физиотерапия, помимо общеукрепляющего эффекта, направлена на облегчение работы сердца, борьбу с явлениями сердечной слабости, укрепление сердечной мышцы и ее адаптацию к постепенно нарастающей нагрузке, восстановление нормального кровообращения и улучшение обмена веществ.

При респираторных заболеваниях лечебная физкультура помогает устранить или уменьшить проявления дыхательной недостаточности за счет развития подвижности грудной клетки и увеличения

жизненной емкости легких.

На опорно-двигательный аппарат наибольшее влияние оказывают физические упражнения; суставы при отсутствии движения теряют функцию, подвижность. Корректирующая гимнастика, назначаемая при искривлении позвоночника, направлена на исправление искривления, а также на укрепление мышц, окружающих позвоночник.

Однако, существует и отрицательный эффект физических нагрузок.

При всей полезности физических упражнений, использование экстремальных физических нагрузок, необходимых в спорте для достижения «пика» в спортивной форме, часто приводит к обратному эффекту - подавлению иммунитета и повышенной чувствительности к инфекционным заболеваниям.

Подобного негативного эффекта можно добиться, занимаясь физической культурой с чрезмерным увеличением нагрузки.

Считается, что увеличение частоты пульса в состоянии покоя на 15 ударов в минуту увеличивает риск внезапной смерти от сердечного приступа на 70 %, такая же картина наблюдается и с мышечной активностью.

Поэтому очень важно учитывать физическое состояние и уровень подготовленности студентов при выполнении физических упражнений.

Выводы:

1 Оздоровительный эффект занятий массовой физической культурой связан прежде всего с повышением аэробных возможностей учащихся, уровня общей выносливости и трудоспособности.

2 Повышение физической работоспособности сопровождается профилактическим эффектом в отношении факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний: снижением веса тела и жировой массы, содержания холестерина и триглицеридов в крови,

снижением артериального давления и ЧСС.

3 Выполнение физических упражнений положительно влияет на весь двигательный аппарат, препятствуя развитию дегенеративных изменений, связанных с возрастом и гиподинамией (нарушение функций организма при снижении двигательной активности).

Все эти данные свидетельствуют о неоптимальном положительном влиянии занятий физической культурой на организм студента.

Таким образом, можно говорить о необходимости физических упражнений в жизни каждого студента. При этом очень важно учитывать состояние здоровья учащегося и его уровень физической подготовки для рационального использования физических возможностей организма, чтобы физические нагрузки не принесли вреда здоровью.

ЛИТЕРАТУРА

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. Фокин Ю. Г. Преподавание и воспитание в высшей школе: методология, цели и содержание, творчество / Ю. Г. Фокин. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 224 с.

THE RELEVANCE OF THE APPLICATION OF PHYSICAL LOADS IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF THE UNIVERSITY

© 2022 I. V. Grigoreva¹, E. G. Volkova¹, A. A. Plotnikov²

Voronezh State Forestry University named after Morozov (Voronezh, Russia)¹

Voronezh Institute of High Technologies (Voronezh, Russia)²

Deficiency of physical activity leads to negative changes in the body. And, as a result, to the occurrence of chronic diseases, a decrease in mental and physical performance. The article examines the health-improving and preventive effect of physical culture, which is inextricably linked with increased physical activity, increased functions of the musculoskeletal system, and increased metabolism.

Keywords: physical activity, health, sports, healthy lifestyle physical culture, physical activity, sport, health, healthy lifestyle.