

оздоровительный эффект. Главные из них – постепенность и последовательность, повторность и систематичность, индивидуализация и регулярность физических тренировок.

Анализируя влияние оздоровительных физических упражнений на функциональное состояние организма мы пришли к выводу, что в процессе систематических занятий физическими упражнениями нарастает тренированность организма человека. Тренированный организм отличается не только и не столько размерами функциональных резервов адаптации, что само собой разумеется, сколько умением достаточно быстро и экономно включить соответствующие резервы в действие, обеспечивая должную их координацию. Таким образом, тренировка, с физиологической точки зрения, – процесс развития физических качеств путем использования функциональных резервов, а также формирования и совершенствования двигательных навыков на основе сложных комплексов условных и безусловных рефлексов. Двигательные навыки тесно связаны с физическими качествами и не могут быть реализованы без соответствующего развития физических качеств. Следует иметь в виду, что в тренировке главное – повторность и возрастание нагрузок, что за счет обратных связей позволяет совершенствовать движения и их обеспечение на основе механизмов саморегуляции. Длительные перерывы в тренировке ведут к угасанию временных связей, лежащих в основе двигательных навыков и физических качеств. При этом раньше других угасают связи, наиболее тонко специализированные и позднее приобретенные – особо тонкие моторные координации, наиболее совершенные изменения вегетативных функций.

Сдвиги в организме, наступающие под влиянием мышечной деятельности, имеют фазовый характер и сохраняются лишь некоторое время. Для развития тренированности необходимо, чтобы интервал отдыха между упражнениями не был излишне продолжительным. Важно, чтобы на «следы» предыдущей работы наслаивался эффект последующей. Оптимальная длительность отдыха между нагрузками определяется задачами данного периода тренировки, степенью общей и специальной физической подготовленности. Оптимальные интервалы отдыха, позволяющие сохранить положительные сдвиги от воздействия тренировочной нагрузки, зависят от скорости восстановления физиологических функций и энергетических ресурсов организма. Обычно повторную нагрузку

рекомендуется выполнять в фазе сверхвосстановления (суперкомпенсации), однако в ряде случаев целесообразно повторять нагрузки и при неполном восстановлении, что способствует развитию выносливости и адаптации организма к деятельности в условиях измененной внутренней среды.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, залогом сохранения здоровья является здоровый образ жизни. Очевидно, что если человек не будет любить жизнь, бороться за полноценное духовное и физическое долголетие, то никакая современная наука, лекарства и рецепты не помогут. Для сохранения крепкого здоровья не следует надеяться ни на какие чудеса. Прежде всего необходима высокая культура поведения и здоровый образ жизни, высокая культура жизни и культура мысли. Важное значение в формировании здорового образа жизни, сохранении и укреплении здоровья имеет приобщение человека к физической культуре, являющейся неотъемлемой частью общей культуры человека.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Амосов Н.М. Раздумья о здоровье. Изд. 3-е. – М.: Медицина, 1987.
2. Апанасенко Г.Л. Эволюция биоэнергетики и здоровье человека. – СПб.: Петролис, 1992.
3. Брехман И.И. Валеология – наука о здоровье. – М.: ФиС, 1990.
4. Войтенко В.П. Здоровье здоровых. – Киев: Здоровье, 1991.
5. Давиденко Д.Н. Физиологические основы физической культуры и спорта: Учебное пособие. – СПб.: СПбГУ, 1996.
6. Давиденко Д.Н., Пасичниченко В.А. Обоснование здорового образа жизни. – Мн.: БГТУ, 2000.
7. Махорский Я.Л., Судник С.И. Здоровый образ жизни. – Мн.: МИК, 1992.
8. Петленко В.П., Давиденко Д.Н. Этюды валеологии: здоровье как человеческая ценность. – СПб.: БПА, 1998.
9. Селье Г. Стресс без дистресса. – М.: Прогресс, 1982.
10. Формирование здорового образа жизни / Под ред. А.В. Мартыненко, Ю.В. – М.: Медицина, 1988.

УДК: 796

Юрчик В.Ф., Юрчик С.И.

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ КАК ФАКТОР УКРЕПЛЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Целью данной работы является привлечение внимания студенческой молодежи к физической культуре как к средству физического совершенствования и оздоровления организма, а также как к средству повышения трудовой и творческой активности.

В последнее время предпринят ряд успешных попыток исследования физической активности как сложного социального явления [5, 6]. В самом общем смысле под физической активностью понимаются любые формы двигательной активности, направленные на восстановление сил, затраченных в процессе профессионального труда [7].

В научных исследованиях принято выделять следующие аспекты физической активности:

- Биологический: какое влияние физическая активность оказывает на оптимизацию состояния организма человека.

- Социальный: в какой степени она способствует интеграции людей в некую социальную общность и как в процессе нее происходит обмен социальным опытом [4].
- Психологический: какие мотивы лежат в основе активной деятельности и какие психические новообразования возникают у человека в результате этой деятельности.
- Образовательно-воспитательный: какое влияние физическая активность оказывает на формирование личности в ее физическом, интеллектуальном, нравственном, творческом развитии.
- Культурно-аксиологический: какие культурные ценности усваивает человек в процессе физической активной деятельности, и в какой мере она способствует созданию новых личностно-общественных ценностей.
- Экономический: как организуется физическая активность,

Юрчик Валентина Францевна, ст. преподаватель каф. физического воспитания и спорта Брестского государственного технического университета.

Юрчик Сергей Иванович, ст. преподаватель каф. физического воспитания и спорта Брестского государственного технического университета.

Беларусь, БрГТУ, г. Брест, ул. Московская, 267.

какие средства используются, и кто ее организует (кадры). Таким образом, предметные области физической активности весьма широки, объемны, они вторгаются в междисциплинарную область либо традиционно, либо с помощью недавно освоенных других частных теорий [3].

Это пока затрудняет создание собственной теории физической активности и тем более предложение какого-либо обобщающего ее определения. Необходимым условием гармоничного развития личности является достаточная двигательная активность. Последние годы в силу высокой учебной нагрузки у большинства студентов отмечается дефицит в режиме дня, недостаточная двигательная активность, обуславливающая появление гипокинезии, которая может вызвать ряд серьезных изменений в организме студента. Исследования гигиенистов свидетельствуют, что до 82-85 % дневного времени большинство студентов находится в статическом положении (сидя). Даже у младших школьников произвольная двигательная деятельность (ходьба, игры) занимает только 16-19 % времени суток, из них на организованные формы физического воспитания приходится лишь 1-3 %. Общая двигательная активность детей с поступлением в школу падает почти на 50 %, снижаясь от младших классов к старшим. Установлено, что девушки делают в сутки меньше шагов, чем юноши. Двигательная активность в воскресные дни больше, чем в учебные. Двигательная активность студентов особенно мала зимой; весной и осенью она возрастает. Студентам не только приходится ограничивать свою естественную двигательную активность, но и длительное время поддерживать неудобную для них статическую позу за учебным столом. Малоподвижное положение за рабочим столом отражается на функционировании многих систем организма студента, особенно сердечно-сосудистой и дыхательной. При длительном сидении дыхание становится менее глубоким, обмен веществ понижается, происходит застой крови в нижних конечностях, что ведёт к снижению работоспособности всего организма и особенно мозга: снижается внимание, ослабляется память, нарушается координация движений, увеличивается время мыслительных операций. Отрицательные последствия гипокинезии проявляется также в сопротивляемости молодого организма простудным и инфекционным заболеваниям, создаются предпосылки к формированию слабого, нетренированного сердца и связанного с этим дальнейшего развития недостаточности сердечно-сосудистой системы. Гипокинезия на фоне чрезмерного питания с большим избытком углеводов и жиров в дневном рационе может привести к ожирению. У малоподвижных студентов очень слабые мышцы. Они не в состоянии поддерживать тело в правильном положении, у них развивается плохая осанка, образуется сутулость [1, 2]. В печати были опубликованы довольно интересные наблюдения влияния ограничения двигательной активности на физическое развитие молодого организма. Разница к концу года оказывается значительной: у юношей различие в росте составляет 3,2 см, в массе тела 700 гр, а у девушек - соответственно 0,9 см и 1 г 300 гр. Единственная возможность нейтрализовать отрицательное явление, возникающее у студентов при продолжительном и напряжённом умственном труде, - это активный отдых и организованная физическая деятельность. Двигательный режим студента складывается в основном из утренней физзарядки, занятия физической культурой, занятия в кружках и спортивных секциях, прогулок перед сном, активного отдыха в выходные дни.

При систематических занятиях физической культурой и спортом происходит непрерывное совершенствование органов и систем организма человека. В этом главным образом и заключается положительное влияние физической культуры на укрепление здоровья. Средние показатели роста и развития, а также некоторые функциональные показатели у юных физкультурников значительно выше, чем у их сверстников, не занимающихся спортом: длина тела юношей 16-17 лет больше на 5,7-6 см, масса тела - на 8-8,5 кг, а окружность грудной клетки на 2,5-5 см, сила сжатия кисти руки - на 4,5-5,7 кг,

жизненная ёмкость лёгких - на 0,5-1,4 литра. В литературе описаны следующие наблюдения: у студентов, не занимающихся физическими упражнениями, становая сила в течение года увеличивается на 8,7 кг, а у подростков того же возраста, занимающихся физической культурой, - на 3 кг, а у занимающихся, кроме уроков физвоспитания, ещё и спортом - на 23 кг. Наглядное объяснение этому даёт следующий эксперимент: при рассмотрении под микроскопом участка мышц животного было обнаружено, что в одном мм квадратном мышцы, находящейся в покое, напитывается от 30 до 60 капилляров. На этом же участке мышцы после усиленной физической работы насчитывалось до 30000 капилляров, то есть в десятки раз больше. Кроме того, каждый капилляр увеличился почти в 2 раза в диаметре. Это свидетельствует о том, что в состоянии покоя они не участвуют в кровообращении, а во время мышечной нагрузки капилляры наполняются кровью и способствуют поступлению в мышцы питательных веществ. Таким образом, обмен веществ при мышечной работе по сравнению с состоянием покоя возрастает во много раз. Мышцы составляют от 40 до 56 % массы тела человека и вряд ли можно ожидать хорошего здоровья, если добрая половина составляющих организм клеток не получает достаточного питания и не обладает хорошей работоспособностью.

Под влиянием мышечной деятельности происходит гармоничное развитие всех отделов центральной нервной системы. При этом важно, чтобы физические нагрузки были систематическими, разнообразными и не вызывали переутомления. В высший отдел нервной системы поступают сигналы от органов чувств и от скелетных мышц. Кора головного мозга перерабатывает огромный поток информации и осуществляет точную регуляцию деятельности организма. Физические упражнения благотворно влияют на развитие таких функций нервной системы как сила, подвижность и уравновешенность нервных процессов. Даже напряжённая умственная деятельность невозможна без движения. Если взглянуть на думающего студента, то видно как собрана вся мускулатура его лица, рук, тела. Умственный труд требует мобилизации мышечных усилий, так как сигналы от мышц активизируют деятельность мозга. "Ходьба оживляет и воодушевляет мои мысли. Оставаясь в покое, я почти не могу думать. Необходимо, чтобы моё тело находилось в движении, и тогда ум тоже начинает двигаться", - признание великого французского мыслителя Ж.Ж. Руссо как нельзя лучше показывает взаимосвязь мозга с движением. Достаточная двигательная активность является необходимым условием гармоничного развития личности. Физические упражнения способствуют хорошей работе органов пищеварения, помогая перевариванию и усвоению пищи, активизируют деятельность печени и почек, улучшают работу желез внутренней секреции: щитовидных, половых, надпочечников, играющих огромную роль в росте и развитии молодого организма. Под влиянием физических нагрузок увеличивается частота сердцебиения, мышца сердца сокращается сильнее, повышается выброс сердцем крови в магистральные сосуды. Постоянная тренировка системы кровообращения ведёт к её функциональному совершенствованию. Кроме того, во время работы в кровотоке включается и та кровь, которая в спокойном состоянии не циркулирует по сосудам. Вовлечение в кровообращение большой массы крови не только тренирует сердце и сосуды, но и стимулирует кровотворение. Физические упражнения вызывают повышенную потребность организма в кислороде. В результате чего увеличивается "жизненная ёмкость" лёгких, улучшается подвижность грудной клетки. Кроме того, полное расправление лёгких ликвидирует застойные явления в них, скопление слизи и мокроты, то есть служит профилактикой возможных заболеваний. Лёгкие при систематических занятиях физическими упражнениями увеличиваются в объёме, дыхание становится более редким и глубоким, что имеет большое значение для вентиляции лёгких. Занятия физическими упражнениями также вызывают положительные эмоции, бодрость, создают хорошее настроение. Поэтому становится понятным, почему человек, познав-

ший "вкус" физических упражнений и спорта, стремится к регулярным занятием ими.

Недостаток движения - гипокинезия нередко приводит к ожирению.

Движение регулирует изменения во всех органах и системах организма - происходит усиленный синтез нуклеиновых кислот и белков в протоплазме клеток, но для этого физические нагрузки должны быть достаточно велики. Так, для получения тренировочного эффекта академик М. Амосов рекомендует здоровому человеку доводить частоту пульса во время ежедневных физических упражнений до 120-140 ударов в минуту, то есть вдвое больше нормы, в течение 10-30 мин. У пожилых людей, систематически занимающихся физическими упражнениями, мышечная масса растет почти так же, как у молодых, а процессы старения резко замедляются. Дозированная, постепенно возрастающая в объеме физическая нагрузка обязательно приводит к улучшению самочувствия, сна, памяти, повышению работоспособности. Спустя некоторое время после напряженной физической работы мышцы накапливают определенное количество важного энергетического соединения - аденозинтрифосфорной кислоты. Со временем избыток вещества становится постоянным уровнем, исходным для дальнейшего роста и накопления энергии. Упражняемый орган увеличивает свою массу и достигает более высокого структурного и функционального совершенства. При этом обновленная ткань лучше приспособляется к новым внешним раздражителям, и целостный организм более адекватно реагирует на любые изменения внешней среды, приспосабливается к ним быстрее и с меньшими затратами энергии. В этой особенности живой материи сказывается ее приспособительная изменчивость, которая лежит в основе эволюции и тренировки. При недостаточной физической нагрузке сердце человека слабеет, ухудшаются функции нервных и эндокринных механизмов сосудистой регуляции, особенно страдает кровообращение в области капилляров. Даже умеренная нагрузка оказывается непосильной для мышцы сердца, плохо обеспеченной кислородом. Опасной для здоровья и жизни может оказаться любая неблагоприятная обстановка, требующая возрастания активности сердца. Почти 3/4 случаев инфаркта миокарда происходит от незащищенности нетренированного сердца при эмоциональных и других функциональных нагрузках. При гипокинезии ухудшается и деятельность «периферического сердца» - поперечно-полосатых (скелетных) мышц, которые при своем сокращении проталкивают кровь по сосудам, в том числе по артериям и капиллярам тканей. Это, с одной стороны, улучшает снабжение органов и тканей кислородом и пищевыми веществами, а с другой - облегчает работу сердца, которое очень тонко реагирует на воздействие внешней и внутренней среды. Труд, питание, эмоции - все это усиливает работу сердца. Если в состоянии покоя оно выталкивает в крупные сосуды около 3-3,5 тысяч см³ крови за минуту, то

во время интенсивных физических упражнений минутный объем крови достигает 20-30 тысяч см³. Сердце тренированного человека на повышенные физические нагрузки отвечает более сильными сокращениями и относительно меньшим увеличением их частоты, при этом пульс довольно быстро (в течение нескольких минут) возвращается к исходному уровню. При физических упражнениях учащается дыхание, увеличивается его глубина. Если в покое человек делает за минуту 12-16 вдохов-выдохов, то при нагрузке - до 30-40 и более. Человек обычно вдыхает в среднем 500 см³ воздуха. При полном глубоком дыхании объем можно увеличить до 3000-4000 см³. Эту величину называют жизненной емкостью легких. Под влиянием регулярных занятий она заметно возрастает, достигая у спортсменов, особенно пловцов, гребцов, велосипедистов, лыжников 6000-7000 см³. В результате повышаются резервные возможности организма, его работоспособность. Во время физических упражнений увеличивается количество воздуха, проходящего через легкие за одну минуту. Если в покое оно равно 6-8 л, то при тяжелых нагрузках достигает 100-120 л. Тренированные люди удовлетворяют потребность организма в кислороде за счет глубоких и ритмичных вдохов-выдохов, а не путем учащения поверхностного дыхания, которое менее эффективно. Итак, физическая тренировка способствует сохранению здоровья, повышает устойчивость организма к неблагоприятным факторам окружающей среды (инфекциям, радиации, колебаниям температуры, атмосферного давления, содержания кислорода в воздухе и др.), увеличивает резервные силы организма, позволяющие переносить более значительные физические и психические нагрузки. Все это в конечном счете способствует высокой активности человека, удлинению его творческой жизни.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Выдрин В.М. Перестройка в области физической культуры // Теор. и практ. физ. культ, 1997. - № 8. - С. 22-24.
2. Выдрин В.М., Джумаев А.Д. Физическая активность - вид физической культуры // Теор. и практ. физ. культ, 1989. - № 3. - С. 2-3.
3. Евстафьев Б.В. Анализ основных понятий в теории физической культуры. - Л.: ВИФК - С. 118.
4. Китаев-Смык Л.А. Проблемы интеграции психологии и медицины // Псих. журн., 1988. Т.9. - № 5. - С. 85-96.
5. Мосалев Б.Г. Досуг: методология и методика социологических исследований: Учеб. пос. - М.: МГУК, 1995. - 96 с.
6. Орлов А.С. Концепция социологии активности // Социол. исслед, 1990. - № 9. - С. 102-106.
7. Рыжкин Ю.Е. Психолого-педагогические основы физ. активности: Учеб. пос. - СПб: РГПУ им. А.И. Герцена, 1997. - С. 36.

УДК 796/799

Моисейчик Э.А., Жуковец В.И.

РЕКРЕАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ ПРОСТУДНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ОСЛОЖНЕНИЙ

Введение

Постоянно изменяющиеся социально-экономические условия жизни нашего общества требуют по-новому взглянуть на организацию занятий физическим воспитанием и закаливание. Вопросы оптимизации оздоровительного процесса остаются наиболее важными, причем актуальность данной проблемы все более возрастает, о чем свидетельствует тен-

денция к росту заболеваний и осложнений, что ведет к увеличению экономических потерь. В этих условиях повышается роль немедицинской профилактики, где особое значение придается физкультурно-оздоровительной работе среди населения. Физическое воспитание - единый многолетний медико-педагогический процесс, который аккумулирует в себе комплекс разнообразных теоретических, методических и

Моисейчик Эдуард Алексеевич, кандидат педагогических наук, зав. каф. физической культуры Брестского государственного университета им. А.С. Пушкина.

Беларусь, БрГУ им А.С. Пушкина, 224665, г. Брест, ул. Советская, 8.

Жуковец Виктор Иванович, ст. преподаватель каф. физического воспитания и спорта Брестского государственного технического университета.

Беларусь, БрГТУ, г. Брест, ул. Московская, 267.