

УДК 378.037(082)  
ББК 74.200.55я43  
З-46

*Сборник основан в 2001 году*

**Редакционная коллегия:**

кандидат педагогических наук, профессор *В. М. Киселев* (отв. ред.);  
доктор педагогических наук, профессор *В. А. Коледа*;  
доктор педагогических наук, профессор *А. Д. Скрипко*;  
кандидат педагогических наук, доцент *В. А. Овсянкин*;  
кандидат педагогических наук *Э. И. Савко*;  
доцент *С. В. Макаревич*

**Здоровый образ жизни** : сб. ст. Вып. 9 / редкол. : В. М. Киселев  
З-46 (отв. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2011. – 208 с. : ил.  
ISBN 978-985-485-470-7.

Сборник содержит статьи, раскрывающие проблемные вопросы формирования здорового образа жизни студенческой молодежи. Рассмотрены современные педагогические технологии, составляющие систему оздоровительной физической культуры, даются практические рекомендации по ведению здорового образа жизни.

Адресовано спортивным педагогам, студентам и аспирантам вузов.

УДК 378.037(082)  
ББК 74.200.55я43

ISBN 978-985-485-470-7

© БГУ, 2011

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Многие ученые отмечают, что задачами физического воспитания, как и любого педагогического процесса, являются совершенствование двигательных умений и навыков, сохранение и укрепление здоровья студенческой молодежи, повышение уровня физической подготовленности, обеспечение всестороннего и гармоничного развития личности, повышение работоспособности в учебной и трудовой деятельности.

Установлено, что физическая культура как учебная дисциплина и физическое воспитание как педагогический процесс адекватно и целенаправленно влияют на улучшение состояния функциональных систем организма и его внутренних органов. Специальным подбором физических упражнений можно добиваться существенных изменений в физическом развитии студента, его двигательных способностях, психологическом состоянии и здоровье. Акцентируется внимание на том, что при определенных условиях с применением комплекса средств: естественных сил природы, правильного питания, соблюдения гигиенических норм, режима дня и средств физической культуры – можно достичь оптимального уровня физической подготовленности и улучшить свое физическое, психическое состояние и здоровье.

Гармоничное сочетание факторов природной среды, средств, форм и методов физической культуры, способов повседневной жизнедеятельности, которые соответствуют преобладающим педагогическим принципам, укрепляют адаптивные возможности организма и способствуют выполнению личностью социально-профессиональных функций. Ведь жизнь – это движение, а движение – это жизнь! Человек без движения подобен стоячей воде, которая загнивает, плесневеет и портится.



В статьях авторы дают практические рекомендации и методические подходы к совершенствованию учебного процесса в условиях вуза и пути оптимального и результативного управления педагогическим процессом на основе новейших информационных технологий. Научно-методические разработки, положения и выводы авторов статей будут способствовать совершенствованию теоретико-методической базы ведения здорового образа жизни студенческой молодежью и восстановлению, укреплению и сохранению здоровья. Это создает предпосылки к самовоспитанию, саморазвитию, самореализации, самосозиданию и самоутверждению студентов в различных видах деятельности.

Следует отметить, что для принятия правильного решения о ведении здорового образа жизни необходима адекватная информация о роли физических упражнений и спорта и факторах, отрицательно влияющих на наше здоровье.

---

---

# СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

---

---

## ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

**В. М. Горячко**

*Белорусский государственный университет*

Первое упоминание об изготовлении вина и опьянении от него содержится в Библии, в легенде о Ное, том самом, который спасся от всемирного потопа.

Вино как возбуждающий и «веселящий» напиток известен давно. Изготавливалось оно, как правило, из хлебных продуктов в сравнительно небольших дозах, стоило дорого, поэтому его употребляли, главным образом, состоятельные люди. Большинство населения жило бедно и почти не думало о вине. Люди думали о хлебе, чтобы не умереть от голода. Только в XIX в. алкоголь начали изготавливать заводским способом, производство стало массовым, дешевым, создались условия для его широкого распространения среди населения. Обладая наркотическим свойством, алкоголь вызывал привыкание, которое переходило в неудержимую тягу, и количество потребляющих ядовитые напитки стало быстро расти во всем мире. А так как себестоимость спиртного была низкой, то оно превратилось в очень удобный и быстрый способ обогащения. Виноделы этому всячески способствовали, используя и подчеркивая создаваемое алкоголем видимое благополучие, рекомендовали вино как средство от всех бед. Люди, употребляя его, беднели, разорялись и постепенно гибли, а виноторговцы обогащались. Постепенно во всем мире алкоголь превратился в страшного эксплуататора. Со временем было установлено, что спирт и его производные в любом виде и любых дозах губельно отражаются, прежде всего, на умственном потенциале человека, на его характере, нравственности.

**Свойства алкоголя.** По своим фармакологическим свойствам алкоголь относят к наркотическим веществам. Как же действует алкоголь? Прежде

всего он обладает наркотическими свойствами: к нему очень быстро привыкают, и возникает потребность в повторных примерах тем больше, чем чаще и в больших дозах принимаются спиртные напитки. По мере потребления для получения того же эффекта с каждым разом требуется все большая доза. При попадании в организм, алкоголь действует на все органы и системы, в первую очередь на высшие отделы центральной нервной системы.

Всасывается алкоголь в желудке на 20 %, в кишечнике на 80 %. Под влиянием алкоголя происходит ослабление процесса торможения в коре головного мозга, человек теряет способность контролировать свое поведение, речь, выражение чувств.

Ядовитость алкоголя тем сильнее, чем выше его концентрация. Медленное введение уменьшает опасность. Научно доказано, что чем ниже среднегодовая температура того или иного региона, тем тяжелее сказывается потребление алкоголя на организме человека. Как всякий яд, алкоголь, принятый в определенной дозе, приводит к смертельному исходу. Из наблюдений над отравлением людей этиловым спиртом выведена минимальная доза, вызывающая токсический эквивалент и для человека. Он равен 7–8 г на кг веса.

При поступлении в организм смертельной дозы температура тела снижается на 3–4 градуса. Смерть наступает через 12–40 часов. Если сделать подсчет для водки 40°, то окажется, что смертельная доза равняется приблизительно 1200 г.

При систематическом употреблении спиртного сначала у человека формируется бытовое пьянство, которое в течение некоторого времени, если не прекратить, переходит в заболевание, называемое хроническим алкоголизмом. Оно характеризуется непреодолимым влечением к спиртному, психической и физической зависимостью от него. Постоянное или периодически возобновляющееся злоупотребление спиртным приводит к психическим расстройствам, изменениям личности человека, ее постепенному распаду.

**Влияние алкоголя на внутренние органы.** Алкоголизм способствует развитию туберкулеза, рака легких, пневмонии, бронхитов. Так как основная масса алкоголя выходит из организма через легкие и раздражает дыхательные пути, ухудшается питание легких, снижается сопротивляемость их тканей воздействию болезнетворных микроорганизмов.

У лиц, злоупотребляющих алкоголем, особенно поражается мозг. Уже на начальных стадиях пьянства в результате поражения диэнцефального отдела мозга, регулирующего эмоциональную жизнь и участвующего в

управлении деятельностью всех органов и систем организма, возникают такие симптомы, как нарушение сна, раздражительность, обидчивость, доходящая до выраженной эмоциональной ранимости, быстрая эмоциональная утомляемость, потеря интереса к семье, работе и т. п. Попутно с этим возникают мышечная слабость, нарушение терморегуляции и некоторых видов обмена веществ, повышение или отсутствие аппетита. Расстройство эмоциональной деятельности в дальнейшем выливается в конфликтность. Слабеет критика, нарастает самоуверенность. Быстрые телодвижения, жесты и беспокойное хвастовство своей силой – также следствие начавшегося паралича сознания и воли.

Алкоголь приводит к растворению наэлектризованной оболочки эритроцитов, что приводит к агрегации этих частиц крови. Человеческий мозг состоит из 15 миллиардов нейронов. Питание каждой клетки головного мозга происходит посредством мельчайшего капилляра. Он настолько тонок, что для нормального питания данного нейрона эритроциты могут продвигаться только в один ряд. И когда к основанию этого капилляра подходит алкогольная склейка эритроцитов, то она его закупоривает, проходит 7–9 минут – и очередная клетка мозга человека безвозвратно погибает. Начавшаяся гипоксия воспринимается человеком как якобы безобидное состояние опьянения. Отмирание участков головного мозга, субъективно воспринимается выпившим как расслабление, эйфория. После каждой выпивки у человека в голове появляется новое кладбище погибших нейронов.

И когда врачи-патологоанатомы вскрывают череп любого так называемого «умеренно пьющего» человека, то видят следующую картину: мозг уменьшается в объеме, сморщивается, на его поверхности наблюдаются микрорубцы, микроязвы. Твердая мозговая оболочка напряжена, головной мозг резко отечен, сосуды расширены, множество мелких кист. При более тонком исследовании мозга у погибшего от острого алкогольного опьянения видно, что в протоплазме и ядре нейронов наступили изменения столь же резко выраженные, как и при отравлении другими сильными ядами. При этом клетки высших центров (коры головного мозга) поражены гораздо больше, чем подкорковых частей.

В случаях не смертельного острого алкогольного отравления в головном мозгу и в нервных клетках коры происходят те же процессы. Восприятие потерпевшего затрудняется и замедляется, нарушаются внимание и память. Вследствие этих изменений, а также постоянного влияния на человека алкогольного и питейного климата начинаются глубокие изменения его характера, психики.

На основании научных данных доказано, что сначала утрачиваются самые поздние, самые свежие достижения, добытые умственным напряжением, скажем, за последнюю неделю, месяц, и человек после приема алкоголя возвращается к тому уровню умственного развития, который у него был неделю или месяц назад.

Помимо постепенного разрушения отдельных сторон мыслительной и психической деятельности мозга, алкоголь во всевозрастающей степени приводит к полному выключению нормальной функции мозга. Личность меняется, начинаются процессы ее деградации.

Так как погибая нервная ткань не восстанавливается, то в связи с этим не восстанавливается и психическая жизнь.

Известно также, что алкоголь повышает в крови уровень гомоцистеина – аминокислоты, способствующей развитию атеросклеротических изменений. Первые признаки атеросклероза сосудов мозга проявляются в виде нарушения умственного восприятия, нарушения памяти, головокружений, снижения работоспособности. Накопление холестерина в крови, его отложение в стенках сосудов приводит к сужению просвета последних и повышению артериального давления. Одним из опасных последствий атеросклероза сосудов головного мозга является кровоизлияние в мозг.

При приеме алкоголя происходит «ожог» стенок пищевода и желудка – это белый налет, похожий на белок сваренного яйца. На восстановление обожженной слизистой требуется значительное время.

Редко алкоголь становится причиной острого воспаления поджелудочной железы, или панкреатита. Болезнь проявляется резкой болью в области живота и требует экстренной медицинской помощи. У этих же больных часто наблюдается диабет из-за гибели особых клеток, вырабатывающих инсулин. Панкреатит и диабет на почве алкоголя – явления, как правило, необратимые, из-за чего люди обречены на постоянные боли и недомогания. Кроме этого, панкреатит дает обострения при малейшем нарушении диеты.

Под воздействием алкогольной интоксикации значительно нарушается деятельность сердечно-сосудистой системы. Сердце подвергается жировому перерождению, гипертрофируется. Развиваются отеки и одышка особенно при физическом напряжении. Многие молодые люди испытывают после употребления алкоголя боли в области сердца, что обусловлено спазмом коронарных сосудов. Подобное состояние может осложниться инфарктом миокарда со смертельным исходом.

Проходя через печеночный барьер, этиловый спирт разрушает печеночные клетки. На их месте образуется соединительная ткань, или попросту рубец, не выполняющий печеночной функции. Уменьшается способность печени сохранять витамин А. Алкогольный цирроз печени – одно

из наиболее тяжелых в смысле лечения заболевание. Печень постепенно уменьшается в размерах, т. е. сморщивается, сосуды печени сдавливаются, давление в них повышается в 3–4 раза. И если происходит разрыв сосудов, начинается обильное кровотечение, от которого больные часто погибают. По количеству больных циррозом определяют уровень алкоголизации в той или иной стране. Отмечен мочегонный эффект алкоголя, что приводит к обезвоживанию организма. Это выражается в усиленной жажде на следующее утро после застолья.

Столь же губительно действует алкоголь на репродуктивные ткани, на зародышевые клетки и на потомство. А это значит, что он губит будущее. Исследования показали, что у мужчин, систематически употребляющих спиртные напитки, происходят глубокие анатомические изменения как в самих репродуктивных органах, так и в зародышевых клетках. Последние оказываются деформированными, их количество, активность и жизнеспособность нарушены. Извращается и функция гормональных элементов. В дальнейшем ослабевают, а затем и полностью прекращаются потенциальные возможности.

Когда человек находится в алкогольном опьянении, все клетки его организма оказываются насыщенными этиловым ядом, в том числе и зародышевые. Еще хуже, если женская клетка при слиянии окажется «пропитанной» алкоголем, в зародыше тогда произойдет как бы накопление дегенеративных свойств, что особенно тяжело отражается на развитии плода, на судьбе ребенка.

Алкоголизм родителей является одной из причин рождения детей с различными дефектами, увеличивает детскую смертность. Алкоголь медленно, но верно ухудшает генетический фонд человечества, влияя на здоровье еще не рожденных поколений. В семьях алкоголиков дети рождаются с массой тела ниже нормы, часто болеют, отстают в физическом и психическом развитии, плохо учатся, рано начинают употреблять спиртные напитки, совершают асоциальные поступки. И чем выше душевое потребление алкоголя в стране, тем больше рождается неполноценного потомства.

У людей, злоупотребляющих длительное время алкоголем, развивается **полиневрит** – множественное воспаление нервов. При этом заболевании нарушается кровоснабжение конечностей, снижается их чувствительность, температура. Во время быстрой ходьбы отмечаются боли в икроножных мышцах, вынуждающие человека останавливаться. При прогрессировании заболевания возможно омертвление нижних конечностей, которое обычно начинается с пальцев стопы.

Что касается пива, есть данные, показывающие, что пиво увеличивает риск ишемической болезни сердца, а биогенные амины – горькие вещества

пива – могут повышать давление, вызывать головную боль и оказывать снотворное действие. В пиве в приличной дозе содержится и такой экзотический компонент, как фитоэстрогены – растительные вещества, похожие на женские половые гормоны. У мужчин, злоупотребляющих пивом, они вызывают феминизацию, а у женщин – мускулинизацию.

За последние 10–15 лет опубликовано множество книг и статей для населения, призывающих ежедневно употреблять некую безопасную дозу алкоголя для защиты сердечно-сосудистой системы. Чаще всего рекомендуют употреблять немного вина, особенно красного.

В опытах академика И. П. Павлова установлено, что после приема малых доз алкоголя рефлексы исчезают и восстанавливаются лишь на 8–12 день. Но рефлексы – это низшие формы мозговой функции. Алкоголь же действует преимущественно на ее высшие формы. Опытами, поставленными на образованных людях, доказано, что после приема так называемых «умеренных» доз, т. е. 25–40 г алкоголя, высшие функции мозга восстанавливаются только на 12–20 день. Таким образом, если употреблять алкоголь чаще, чем один раз в две недели, мозг все время будет находиться в отравленном состоянии.

Американская кардиологическая ассоциация опубликовала в 2001 г. свое отношение к спиртному. У женщин употребление более 20 г алкоголя в день повышает частоту развития артериальной гипертензии, более 50 г алкоголя в день увеличивает риск рака молочной железы, а систематическое потребление более 60 г в день увеличивает риск кровоизлияний в мозг. Механизм фармакологического действия алкоголя требует дальнейшего изучения.

Как ни тяжелы последствия алкоголизма, но не в нем вся трагедия этой проблемы. Трагедия в самом потреблении алкоголя.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гуревич, К. Г. Стоит ли пить? К вопросу о фармакологических свойствах алкоголя / К. Г. Гуревич // Фарматека. – 2003. – № 7.
2. Мельнитовская, Н. Г. Алкоголь – враг здоровья / Н. Г. Мельнитовская. – Витебск, 2005. – С. 8–16, 17–24, 25–28.
3. Радиация и алкоголь. Очерки радиационной наркологии, или Алкогольный «Чернобыль» / И. Б. Ушаков [и др.]. – Воронеж, 1998.
4. Рязанцев, В. В. Беседы о трезвости / В. В. Рязанцев. – Киев, 1987. – С. 10–11.
5. Углов, Ф. Г. Правда и ложь об алкоголе / Ф. Г. Углов. – М., 1986.
6. Чичеров, М. В. Как нас уничтожают: в 3 ч. / М. В. Чичеров. Ч. 1. Теория «культурного» питья алкоголя / М. В. Чичеров, А. А. Лапшин. – Могилев, 2008.



## О ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧКАХ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Э. И. Савко, В. В. Харук, А. И. Сахаревич,  
Ю. А. Савинов, А. И. Вергейчик

*Белорусский государственный университет*

К вредным привычкам можно отнести курение и употребление алкоголя. В жизни они очень часто сочетаются друг с другом.

Проблема подросткового курения становится все острее год от года. Ученые считают, что если человечеству не удастся остановить распространение табака среди молодежи, то, в конечном счете, курение приведет к «санитарной катастрофе третьего тысячелетия».

В «Социальном мониторинге “ИННОЧЕНТИ”, 2004» говорится, что в Кыргызстане и Беларуси курят 6 из 10 мужчин, по сравнению с 4 из 10 мужчин в Испании, западной стране, в которой самый высокий коэффициент курящих среди мужчин. В Беларуси доля курящих мужчин увеличилась на 1/6 (с 55 до 64 %), а процент курящих женщин более чем удвоился [4]. В Беларуси в 2001 г. 4 из 10 девочек раннего подросткового возраста сообщили, что курят регулярно [4].

В гибнущих культурах Центральной Америки задолго до эпохи Колумбовых открытий возникло курение как часть ритуалов поклонения языческим богам Артеков, которым приносились, в числе прочих, и человеческие жертвы. В Европу, а потом и к нам, это зелье завезено именно во время открытия Колумбом новых земель. Вот что пишет об истории распространения греха курения епископ Варнава (Беляев): «Когда 12 октября 1492 года Колумб пристал к острову Сан-Сальвадор, то он и его спутники были поражены невиданным зрелищем: краснокожие жители островов выпускали клубы дыма изо рта и носа!.. Индейцы справляли священный праздник, на котором курили особую траву. Ее свернутый высушенный лист – род теперешней сигары – назывался “табако”, отсюда и пошло нынешнее название. По приезде на родину наших мореплавателей те, которые нашептывали в уши индейцам, шепнули и этим, чтобы они познакомили европейскую публику с новым “удовольствием”».

Курение табака, а также применение его в качестве лекарства (в виде настоев, экстрактов, пилюль) часто вызывало тяжелое отравление, нередко заканчивающееся смертью. Поэтому в некоторых странах стали применять весьма жестокие меры и наказания. Например, в Италии табак



был объявлен «забавой дьявола». В назидание 5 монахов, уличенные в курении, были живо замурованы в монастырской стене. А в Англии по указу Елизаветы I курильщиков приравнивали к вора и водили по улицам с веревкой на шее. После ее смерти на престол возшел Яков I и объявил курение вредным, неблагочестивым, неподходящим занятием для человека. Он написал свой знаменитый труд «О вреде курения» и, опубликовав его в 1604 г., закончил словами: «...привычка противная зрению, невыносимая для обоняния, вредная для мозга, опасная для легких...». Это была первая знаменитая и популярная книга о вреде курения.

В Беларусь, как и в Россию, табак был завезен лишь в XVII в. Читая историю Российского государства, можно увидеть, что в разное время предпринимались попытки обуздать распространение табакокурения и часто с положительным результатом. В царствование Михаила Федоровича уличенных в курении на первый раз наказывали ударами палок, на второй – отрезали уши и нос. При Алексее Михайловиче борьба с курильщиками еще более усилилась. Торговцев табаком повелевалось «пороть, резать носы, ссылат в дальние города». В России торговля табаком и курение были разрешены Петром I в 1697 г., который сам был рабом этого зелья. Одновременно он ввел налог в пользу казны от продажи табака [2].

В то время борьба с табаком своей цели не достигла, и одной из причин была материальная заинтересованность правителей Европы и России, решивших неплохо нажиться на курении. Дело было настолько выгодным, а вред от курения не настолько очевидным, что императрица Екатерина II в 1763 г. издала высочайший манифест «О разведении как в Малой России, так и великороссийских областях насаждения разных чужестранных табаков».

В середине прошлого века курение начало стремительно распространяться по миру, хотя в начале курили преимущественно мужчины; до 80-х гг. XIX в. для женщин во всех странах это считалось верхом неприличия. К середине XX в. число курящих женщин стало догонять число курящих мужчин, а в некоторых странах разница по половому признаку и совсем исчезла. Никотин – это очень сильный яд, действующий преимущественно на нервную, дыхательную и сердечно-сосудистую системы, а также на пищеварение. Коронарные сосуды курильщика спазмированы, сужены, и, следовательно, приток крови по ним весьма затруднен. Кровь, циркулирующая в организме курильщика, бедна кислородом. Ибо 10 % гемоглобина выключены из дыхательного процесса: они вынуждены нести

на себе «мертвый груз» – молекулы. Все это способствует раннему развитию ишемической болезни сердца, стенокардии. И вполне обоснованно среди факторов риска инфаркта миокарда специалисты одним из первых называют курение. Это подтверждает и статистика индустриально развитых стран: инфаркты в сравнительно молодом возрасте – 40–50 лет – бывают почти исключительно у курильщиков. У любителей табака гораздо тяжелее, чем у некурящих, протекает гипертоническая болезнь: более часто осложняется гипертоническими кризами, нарушением мозгового обращения – инсультом [3]. Курение является одной из основных причин развития такого тяжелого заболевания, как облитерирующий эндартериит. При этой болезни поражается сосудистая система ног, иногда вплоть до облитерации (закрытия просвета) сосудов и возникновения гангрены. У людей, не отравляющих себя табаком, эти заболевания встречаются редко.

В настоящее время все больше подростков оказываются втянутыми в курение. По статистическим данным 40 % белорусских студентов – курящие, треть из них – девушки. Врачи установили, что люди, начавшие курить до 15-летнего возраста, умирают от рака легких в пять раз чаще, чем те, которые начали курить после 25 лет. Смертельная доза никотина для взрослого – пачка, выкуренная сразу. Для подростка – полпачки. В сигаретах содержится очень много ядовитых веществ, губительных для растущего организма. Были даже зарегистрированы случаи смерти подростков от подряд выкуренных 2–3 сигарет – из-за резкого отравления жизненно важных центров, в результате которого наступила остановка сердца и прекратилось дыхание [2, 5].

Учеными доказано, что сигареты содержат три ядовитых вещества: никотин, смолы, содержащие канцерогенные вещества, и окись углерода. Безусловно, также ядовит и вреден сигаретный дым.

Никотин – один из самых опасных ядов растительного происхождения. Птицы (воробьи, голуби) погибают, если к их клюву всего лишь поднести стеклянную палочку, смоченную никотином. Кролик погибает от 1/4 капли. Для человека смертельная доза никотина составляет от 50 до 100 мг, или 2–3 капли. Именно такая доза поступает ежедневно в кровь после выкуривания 20–25 сигарет (в одной сигарете содержится примерно 6–8 мг никотина, из которых 3–4 мг попадает в кровь) [2, 5].

Некоторые курильщики полагают, что сигаретные фильтры освобождают дым от содержащихся в нем частиц, делают его безвредным. К сожалению, это не так. Предлагаемые поглотители дыма пока не достигают желаемой цели, фильтры задерживают не более 20 % содержащихся в

дыме веществ. Таким образом, подавляющая масса вредных частиц дыма поступает в легкие. При каждой затяжке нарушается усвоение кислорода организмом и тем самым течение одного из важнейших физиологических процессов – дыхания, без которого невозможна жизнь. А за прекращением дыхания происходит остановка сердца. Курильщик сознательно укорачивает свою жизнь на годы.

Курение подростков в первую очередь сказывается на нервной и сердечно-сосудистой системах. В 12–15 лет они уже жалуются на одышку при физической нагрузке. В результате многолетних наблюдений французский врач Декалзне еще 100 лет назад пришел к убеждению, что даже незначительное курение вызывает у детей малокровие, расстройство пищеварения и другие заболевания. Курильщики наиболее подвержены риску получить инсульт или инфаркт миокарда, потому что страдают гипертонией, стенокардией, повышенным содержанием холестерина в крови, что вызывает развитие атеросклероза. У тех, кто курит, бывает и гангрена, потому что происходит поражение кровеносных сосудов и нарушение питания тканей. 90 % больных раком легких – курящие люди.

Нами была поставлена задача: выявить курящих студентов первого курса географического факультета с помощью анкетного опроса (табл. 1).

*Таблица 1*

**Усредненные характеристики приобщения к табаку студентов первого курса географического факультета**

Содержание	Юноши, %		Девушки, %	
Процентное соотношение юношей и девушек на первом курсе	45		55	
Курят (от общего числа опрошенных)	60		40	
Курят (от общего числа студентов 1 курса)	Да	Нет	Да	Нет
	21,50	78,50	23,6	76,4
Возраст, в котором начали курить, г.	13,5		14, 0	
Первая закуренная сигарета	Школа		Школа	
Количество выкуренных сигарет в день	8		4	
Пробовали бросить	90	10	95	5
Курят в семье	65	35	75	25
Чувствуют усталость	60	40	50	50

В результате анкетного опроса выявлено, что на первом курсе географического факультета учится 45 % юношей и 55 % девушек.

Курят от общего числа опрошенных 60 % юношей и 40 % девушек.

Курящие юноши на первом курсе от общего числа опрошенных составляют 21,5 %, девушки – 23,6 %.

Возраст, в котором начали курить, оказался подростковым: юноши с 13,5 лет, девушки – с 14-летнего возраста. Первая закуренная сигарета оказалась в школе. В статье Э. И. Жук называет школу «полем детских экспериментов», где учащиеся приобщаются впервые к сигаретам, наркотикам и спиртным напиткам [3]. Курение – не безобидное занятие, которое можно бросить без усилий. Это настоящая наркомания, и тем более опасная для здоровья, что многие студенты не принимают в серьез, а отвечают: «Побалуюсь и брошу».

Распространенность курения среди взрослых оказывает значительное влияние на подростков и молодых людей и является ключевым индикатором их поведения. Дети, которые растут в семьях, где кто-либо из взрослых или старших братьев и сестер курит, с большей вероятностью начнут курить, чем их сверстники из семей, где никто не курит, на что указывают данные анкетного опроса. Следовательно, по распространенности курения среди взрослых можно судить о тенденциях в отношении курения среди молодежи в будущем.

Но отказываться от сигарет пробовали только 10 % юношей и 5 % девушек. Зная отрицательное влияние табака на организм, 90 % юношей и 95 % девушек даже не пытаются отказываться от столь ядовитых веществ для организма и вести здоровый образ жизни (ЗОЖ).

К вредным привычкам, кроме курения, относится еще более пагубная – употребление алкогольных напитков.

В большинстве стран Европы и Центральной Америки употребление алкоголя издавна рассматривалось как приемлемая и даже рекомендуемая и поощряемая форма снятия напряжения, как сопровождение приема пищи и общения.

Еще в начале XX в. велись различные исследования о влиянии спиртных напитков на организм. Анализируя в целом современные зарубежные и отечественные исследования по проблеме алкоголизации молодежи, можно отметить ряд характерных особенностей. Многие полученные в этих работах данные позволяют выявить динамику алкоголизации, оценить эффективность проводившихся мероприятий по борьбе с употреблением алкоголя детьми и подростками. Изучение причин алкоголизации зару-

бежные исследователи сосредоточили в основном на анализе влияния микросоциальной среды – родителей, друзей, товарищей – и изучении внешнего влияния традиций, обычаев. С другой стороны, психиатры и психологи пытаются объяснить развитие алкоголизма в молодом возрасте преимущественно внутренними причинами (наследственность, особенности преморбидной личности). Социальный подход к алкоголизму как общественному пороку по существу подменяется модернизированными вариантами фрейдизма, социальной экологии и т. п. Попытки некоторых западных ученых дать объективный анализ алкоголизма как социального явления не идут дальше реформаторских предложений. Чаще всего они не раскрывают социальной обусловленности алкоголизма, его зависимости от общественных отношений.

Основным действующим началом любого спиртного напитка является алкоголь – этиловый или винный спирт. Принятый внутрь, он через 5–10 минут всасывается в кровь и разносится по всему организму. Алкоголь – яд для любой живой клетки. Проникнув в организм, алкоголь очень скоро расстраивает работу тканей и органов. Быстро сгорая, он отнимает у них кислород и воду, нервные клетки сморщиваются, деятельность их затрудняется. При значительном и частом попадании алкоголя в организм клетки различных органов в конце концов погибают под действием алкоголя, нарушаются почти все физиологические процессы в организме.

Быстрее и губительнее всего алкоголь действует на клетки головного мозга, при этом в первую очередь страдают высшие отделы мозга. Быстро доставленный потоком крови к головному мозгу алкоголь проникает в нервные клетки, при этом они разрушаются, в результате чего связь между различными отделами мозга расстраивается.

Алкоголь влияет также на кровеносные сосуды, несущие кровь к мозгу. Сначала они расширяются и насыщенная спиртом кровь бурно приливает к мозгу, вызывая резкое возбуждение нервных центров. Вот откуда чрезмерно веселое настроение и развязность пьянеющего молодого человека.

Ученые выявили, что под влиянием спиртных напитков в коре больших полушарий головного мозга вслед за усиливающимся возбуждением наступает резкое ослабление процессов торможения. Кора перестает контролировать работу низших, так называемых подкорковых отделов мозга. Вот почему опьяненный человек как бы теряет контроль над собой и критическое отношение к своему поведению, утрачивая сдержанность и

скромность, он говорит и делает то, что не сказал и не сделал бы в трезвом состоянии. Каждая новая порция спиртного все больше парализует нервные высшие центры, словно связывая их и не позволяя вмешиваться в хаотическую деятельность резко возбужденных отделов мозга. В состоянии опьянения человек может «выболтать» любую тайну; он теряет бдительность, перестает быть осторожным. Недаром говорят: «Что у трезвого на уме, то у пьяного на языке». То, что в быту благодушно называется опьянением, в сущности, есть не что иное, как острое отравление алкоголем со всеми вытекающими последствиями. Алкоголь, попав в организм, не сразу выводится оттуда, и какое-то количество этого вещества продолжает свое вредное действие на организм в течение 1–2 дней, а в некоторых случаях и больше.

Алкоголь часто называют стимулирующим средством. Это неверно. Ведь алкоголь не что иное, как специфический яд, и на центральную нервную систему он оказывает не стимулирующее, а угнетающее действие. Даже незначительная доза спиртного угнетает процессы активного внутреннего торможения, отсюда и все последствия [5].

Доказано, что действие спиртных напитков на мозг находится в прямой зависимости от их концентрации в крови. В начале опьянения страдают структуры головного мозга, активность центров мозга, управляющих поведением, подавляется: утрачивается разумный контроль над поступками, снижается критическое отношение к себе. По мере нарастания концентрации алкоголя в крови происходит дальнейшее угнетение тормозных процессов в коре головного мозга. Центры ее приходят в хаотическое возбуждение, из-под их регулирующего влияния высвобождаются нижележащие подкорковые отделы, что сопровождается раскрепощенностью низших форм поведения и инстинктов. И. П. Павлов назвал такое состояние «буйством подкорки».

При очень большом содержании алкоголя в крови угнетается активность двигательных центров мозга, главным образом страдает функция мозжечка – человек полностью теряет ориентацию.

Многочисленные эксперименты и наши наблюдения показали, что даже одноразовый прием крепких спиртных напитков вызывает хотя и временное, но довольно серьезное нарушение работы всех отделов головного мозга.

Очень опасен алкоголь для юных, особенно для девушек, поскольку их организм в период роста легче подвергается воздействию наркотиков.

Употребление спиртных напитков подрастающим поколением большинством исследователей рассматривается как существенный индикатор

неблагополучия макросоциальной среды. К ранней алкоголизации относится знакомство с опьяняющими дозами алкоголя в возрасте до 16 лет, что подтвердилось нашими данными (средний возраст составил 15,75 лет).

О раннем (подростковом) алкоголизме следует говорить при появлении его первых признаков в возрасте до 18 лет.

Из опрошенных Т. М. Богомоловой (1928) 605 школьников 6–16 лет во время употребления спиртных напитков у 41,1 % отмечались неприятные и тяжелые соматопсихические ощущения, у 35,6 – безразличное состояние, у 23 % – приятное состояние. По данным А. Михайлова (1930), после выпивки головная боль отмечалась у 61,2 %, тошнота – у 8,4, рвота – у 14,8, подавленное состояние – 3,6, слабость – 12,4 % опрошенных. Проведя опрос среди школьников о самочувствии в опьянении, И. Канкарович (1930) получил следующие ответы [5]:

- ✓ подъем настроения – 47,8 %;
- ✓ безразличное настроение – 18,45 %;
- ✓ упадок настроения – 6,1 %;
- ✓ физическое недомогание – 27,6 %.

Как характерную черту необходимо отметить неустойчивость настроения употребляющих спиртные напитки. Так, вкрадчивость и подострастие в ситуациях, сулящих выпивку, резко сменяются гневными вспышками и агрессивностью, если ей препятствуют.

Подростки становятся невнимательными к близким, к прежним друзьям, неискренними, холодными, замкнутыми и недоверчивыми. Непринужденно они чувствуют себя только в «своем кругу». Быстро и легко находят общий язык со злоупотребляющими алкоголем и быстро сближаются с ними, формируя своеобразное сообщество, где господствуют особые нормы взаимоотношений и «кодекс чести», основанные на употреблении спиртных напитков.

Что касается внешних манер поведения, то несовершеннолетним большим свойственны – часто наигранные и компенсаторные – бесцеремонность, развязность, бахвальство, которые, однако, в условиях строгого контроля легко сменяются подавленностью, беспомощностью и пассивной подчиняемостью.

Все это отражается на характере различной деятельности студенческой молодежи, употребляющей спиртные напитки:

- ✓ мышлению;
- ✓ вниманию;

- ✓ памяти;
- ✓ работоспособности.

В результате остаются лишь те потребности, которые могут быть удовлетворены несложными малоопосредствованными действиями. Но и этим не ограничиваются последствия перестройки иерархии мотивов и видов деятельности. Иллюзорно-компенсаторный характер алкогольной деятельности со временем распространяется и на другие, «неалкогольные» деятельности, и чуть ли не любая из них начинает направляться не на реальное достижение тех или иных целей, а, скорее, на имитацию этих достижений с подключением соответствующих эмоциональных, чаще всего весьма лабильных компонентов.

Употребление спиртных напитков «зажигает зеленый свет» злокачественным новообразованиям. Не исключается наличие в алкогольных напитках канцерогенных веществ. Являясь хорошим растворителем, алкоголь помогает их проникновению в организм. У злоупотребляющих спиртными напитками, особенно в молодом возрасте, риск развития рака полости рта в 10 раз выше, а если они еще и курят, то в 15 раз выше по сравнению с не употребляющими их [5].

Алкоголь оказывает отрицательное влияние на потомство. Об этом знали еще в глубокой древности. В греческой мифологии богиня Юнона родила от опьяневшего Юпитера хромого Вулкана. Правитель Спарты Ликург запрещал в день свадьбы употребление спиртных напитков под угрозой тяжелого наказания. Гиппократ указывал, что причиной идиотизма, эпилепсии и других нервно-психических заболеваний является пьянство родителей, которые пили вино в день зачатия. В наши дни такие дети называются детьми «праздника».

Практически во всех социально-гигиенических и клинико-социальных исследованиях об употреблении спиртных напитков молодежью использовался метод опроса в различных модификациях – от заочной анкеты до интервью по телефону и клинического интервью. Если же обратиться к субъективным данным, к данным опросов, то при всей их некорректности (обычно одновременно опрашиваются и те, кто недавно познакомился со спиртным, и те, кто имеет определенный опыт алкоголизации; не всегда проверяется, верно ли понял опрашиваемый вопрос исследователя и т. п.).

Анкетированием были охвачены все студенты первого курса географического факультета (табл. 2).



**Усредненные параметры студенческой молодежи первого курса,  
употребляющей спиртные напитки**

Показатели	Юноши, %	Девушки, %
Общее число опрошенных студентов	45	55
Процент употребляющих спиртные напитки студентов из числа опрошенных	60	40
Средний возраст начала употребления алкоголя	15,5 лет	16 лет
Где впервые попробовали алкоголь?	У друзей – 64 В семье – 22 Другое – 14	У друзей – 44 В семье – 42 Другое – 14
Часто ли вы употребляете алкоголь?	Да – 12 Скорее да – 48 Скорее нет – 33 Нет – 7	Да – 4 Скорее да – 38 Скорее нет – 53 Нет – 5
Пытались ли вы бросить пить?	Да – 68 Нет – 22 Затруднились ответить – 10	Да – 18 Нет – 74 Затруднились ответить – 8

При анализе результатов анкетного опроса студенческой молодежи выявлено, что 60 % юношей и 40 % девушек из числа опрошенных употребляют спиртные напитки. Средний возраст знакомства со спиртными напитками у юношей составил 15,5 лет, у девушек – 16 лет.

Первоначальное приобщение к спиртному начинается у друзей, о чем свидетельствуют данные. На втором месте идет семья. 14 % студентов отметили иные места.

На вопрос: «Часто ли вы употребляете алкоголь?» 48 % юношей и 38 % девушек ответили: «Скорее да, чем нет». Только 7 % юношей и 5 % девушек употребляют спиртные напитки очень редко.

Пытались избавиться от употребления спиртного 68 % юношей и 18 % девушек, но у них ничего не получается. 22 % юношей и 74 % девушек даже не пытались отказываться от такого удовольствия.

Как видим, 40 % девушек злоупотребляют спиртными напитками. Но ведь природа наделила женщину одной из высочайших обязанностей – быть матерью. С именем женщины, матери связаны нежность и красота, любовь и самопожертвование, забота о детях, о семье.

Но у пьющих женщин ослабевает или полностью угасает инстинкт материнства. Очень часто такие женщины отказываются от детей или перестают заботиться о них.

Употребление спиртных напитков девушками имеет свои особенные черты. Прежде всего, оно быстрее, чем у мужчин, приобретает систематический характер (из опроса видно, что 74 % девушек даже не пытались бросить употреблять спиртные напитки), перерастая в алкоголизм, который труднее поддается лечению. Девушки и женщины склонны скрывать свой порок, на что указывает практика.

В газете «Беларусь сегодня» от 31 октября 2009 г. говорится, что 10 лет назад в нашей стране соотношение женщин и мужчин, обратившихся за наркологической помощью, составило 1:12–1:10. Сейчас оно увеличилось до 1:4. Женский алкоголизм, как выражаются социологи, стал устойчивым социальным феноменом. Он стал до того устойчивым, что уверенно обгоняет в горьком марафоне своего мужского собрата: рост алкоголизма среди женщин составляет 150 % в год. 33 тысячи женщин состоят на учете у наркологов. Более 4 тысяч человек умерло в прошлом году из-за пристрастия к спиртным напиткам [1, с. 17]. Портрет ребенка пьющей матери можно выделить уже в детском саду. Для него характерны быстрая утомляемость, неумение сосредоточиться более чем на 1–2 минуты, бледность, шуплость. Для таких детей спад и подъем непредсказуемы так же, как непредсказуемы изменения в настроениях матери.

Алкоголь пагубно воздействует на половые клетки, нарушает их созревание, жизнеспособность, вызывает в организме и другие непоправимые изменения. Из-за них женщина может навсегда потерять способность стать матерью, а мужчина – отцом. Нельзя забывать и о том, что невоздержанность к спиртным напиткам нередко оборачивается своей теневой стороной через многие годы, когда в пору отцовства и материнства вступают дети. Давнишний порок родителей дает о себе знать жестоко и неумолимо: молодой человек не может стать отцом, молодая женщина – матерью.

Употребление алкогольных напитков сильнее всего подрывает здоровье подрастающего поколения, над чем нужно задуматься студенческой молодежи. Каждый молодой человек и девушка должны как можно глубже понять и осознать, что никто не вправе добровольно разрушать свой организм. Человеку дана жизнь для созидания своей совершенной природы, а употребление такого сильнодействующего наркотика, как алкоголь, действует совершенно противоположно – разрушающе.

На эту тему можно привести слова известных во всем мире людей: «Трудно себе представить то благотворное изменение, которое произошло бы во всей жизни людей, если бы люди перестали одурманивать и отравлять себя водкой, вином, табаком и опиумом» (Л. Н. Толстой).

«Алкоголизм делает больше опустошения, чем три исторических бича, вместе взятых: голод, чума и война» (У. Гладстон).

«Человек часто сам себе злейший враг» (Цицерон).

Для того чтобы исправить положение, возвратиться к здоровому образу жизни, дадим практические рекомендации.

Бросать курить нужно прямо сейчас и не медлить.

Во многих странах уже вошло в моду некурение. Быть крутым – значит быть физически здоровым, иметь сильное развитое тело, успевать в жизни. Это несовместимо с курением и употреблением спиртных напитков. Хорошо, если скоро так будут считать все подростки и взрослые в нашей стране. Только этого надо не ждать, а действовать. Сигаретный дым тает легко и быстро, а проблемы остаются, до тех пор, пока в руках вместо сигареты не будет настоящего дела – работы над собой и избавления от вредных пристрастий.

Если вы бросили курить и употреблять алкоголь, то знайте, что:

- ✓ через 20 минут артериальное давление и пульс приходят в норму;
- ✓ через 8 часов уровень углерода и никотина в крови уменьшается вдвое;
- ✓ через 24 часа организм полностью очищается от окиси углерода;
- ✓ через 48 часов никотин полностью выходит из организма, улучшается вкус и обоняние;
- ✓ через 72 часа дыхание становится ровным;
- ✓ через 2–12 недель улучшается кровообращение;
- ✓ через 3–9 месяцев проблемы с дыханием пропадают вообще.

Физическая культура, занятие спортом, занятия в кружках, правильная организация свободного времени, интересного и содержательного активного отдыха – все это противостоит развитию вредных привычек и, прежде всего, употреблению спиртных напитков. Праздность – мать всех пороков. Только труд и усиленный труд над собой даст положительный результат, а это отразится на здоровье – важнейшей общегосударственной задаче. Все мы вместе должны способствовать ее решению, объясняя молодежи о вреде и пагубном влиянии табака и алкоголя.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Кусливая, Л.* «Агдам» и Ева / Л. Кусливая // Беларусь сегодня. – 2009. – 31 окт.
2. *Волкова, С. В.* Первичная профилактика табакокурения среди несовершеннолетних / С. В. Волкова. – М., 2004.
3. *Жук, Э. И.* Образ жизни молодежи – показатель духовного кризиса человечества / Э. И. Жук // Чалавек. Культура. Экалогія: материалы междунар. науч. конф. – Мінск, 1998. – С. 53–55.
4. Социальный мониторинг «ИННОЧЕНТИ», 2004 : Экономический рост и детская бедность в странах ЦВЕ/СНГ и государствах Балтии. – ЮНИСЕФ, 2004.
5. *Ягодинский, Н. В.* Школьнику о вреде алкоголя и курения / Н. В. Ягодинский. – М., 1998.

## КАПИЛЛЯРЫ И ЗДОРОВЬЕ

М. М. Цыбульский, В. Н. Юшко,  
А. Д. Дидюля

*Белорусский государственный университет*

Здоровье человека во многом зависит от того, насколько качественно по своему составу кровь, а также насколько беспрепятственно она циркулирует в теле человека.

Наш организм состоит из клеток. Многие миллионы клеток, мышечных, нервных, эндокринных, костных, своеобразно соединяясь, создают ткани нашего тела – мышцы, скелет, сосуды и т. д. Ткани формируют органы, ряд органов объединяется в систему, а несколько систем образуют индивидуум. Каждая клетка организма каждую секунду нуждается в питании, кислороде, минеральных солях. При функционировании в клетках появляются продукты распада – катаболиты, которые нуждаются в удалении из организма. При недостаточной утилизации отходов организм человека засоряется ядовитыми веществами, токсинами, которые значительно влияют на состояние здоровья. Доставка энергетических веществ и выведение отходов осуществляется при помощи крови. Кровь доставляется при помощи сердечно-сосудистой системы. Конечным ветвлением сосудов являются капилляры. Вся сосудистая система состоит из артерий, вен и капилляров. Самым крупным сосудом является аорта. Размеры ее впечатляют: она лишь немного меньше толщины запястья руки. От аорты отходят артерии ко всем органам тела. Входя в орган, артерии ветвятся на более мелкие сосуды – артериолы. Для артерий и артериол характерно наличие хорошо развитого мышечного слоя волокон в стенке сосуда, который поэтому может значительно изменять свой просвет. После артериол начинаются густые сети капилляров. Каждая клетка нашего организма опутана паутиной волосяных трубочек – капилляров. Количество их насчитывает десятки миллиардов. Их общая длина составляет около 100 тысяч километров, что в 2,5 раза превышает длину земного экватора. Стенка капилляра, в отличие от строения стенки артерий и артериол, включает всего одну чрезвычайно тонкую стенку, состоящую из одного слоя эндотелиальных плоских клеток, поверх которых располагается базальная мембрана. Размеры капилляров микроскопически малы: длина около 0,3 миллиметра, диаметр может колебаться от 3 до 8 микрон. Стенки капилляров имеют толщину около 1 микрона. Они играют роль фильтра, обеспечивая обмен между кровью и тканевой жидкостью.

Число капилляров в различных органах неодинаково. Их особенно много в органах, которые работают и потребляют большое количество кислорода и нуждаются в усиленном кровоснабжении. В этом отношении выделяется мышца сердца, особенно ее средний слой – миокард. Ее кровоснабжение превышает кровоснабжение скелетных мышц, потому что сердце работает непрерывно и ему необходимо постоянное поступление энергии и кислорода. Поэтому кровоток в сердце превышает в 10–15 раз среднюю величину кровотока в других органах. На один кубический миллиметр сердечной мышцы приходится около 4000 капилляров, а в скелетных мышцах в одном миллиметре кубическом колеблется от 31 до 3000 при максимальном кровотоке. Капиллярное русло в значительной мере функционирует в унисон с работой органа. Орган начинает работать в усиленном режиме, капиллярная сеть расширяется, подключаются новые, ранее «спящие» капилляры, расширяется их русло. Функционирование микрососудов целесообразно и подчинено основной задаче – поддержанию необходимого уровня обмена в тканях. Изменение кровотока в одних сосудах, как показывают наблюдения физиологов и биохимиков, сопровождается его усилением или ослаблением в других. И диаметр функционирующих капилляров, и их количество меняются в довольно широких диапазонах, отражая приспособление капиллярного кровотока к потребностям тканей и органов в доставке крови. Число капилляров в теле человека настолько велико, что стоит только уколоть любое место, как повреждается капилляр и появляется капелька крови. При максимальном тоне капилляры настолько суживаются, что не пропускают кровяные тельца, может просачиваться только плазма крови. И наоборот, при резком расслаблении в их расширенном просвете скапливается много крови. Это важно учитывать и при спортивной тренировке. Стенка капилляра – эндотелий – это живая фильтрующая мембрана с изменяющейся проницаемостью, управляет обменом между кровью и внеклеточными жидкостями.

С биофизической точки зрения кровь состоит из плазмы и находящихся в ней во взвешенном состоянии форменных элементов – эритроцитов, лейкоцитов, лимфоцитов и др. Размер радиуса капилляра и размер радиуса эритроцита и лейкоцита примерно одинаковы. Следовательно, строгое соответствие между размерами капилляра и размерами форменных элементов крови является выработанным в процессе эволюции приспособлением движения крови. В капиллярах реализуется основная метаболическая функция эритроцитов – доставка к тканям кислорода и эвакуация углекислоты. Эритроциты движутся по капиллярному руслу строем в один ряд и плотно соприкасаются со стенкой капилляра. В этих условиях отдача кис-

лорода и забор углекислоты происходит более эффективно. Скорость движения эритроцитов по капиллярному сосуду колеблется в среднем от 0,3 до 1 миллиметра в секунду. Зависит она от густоты крови. Капиллярная сеть не есть некоторая застывшая, фиксированная форма путей транспортного кровотока. Его функциональная архитектура постоянно изменяется и приспособливается к потребностям органа в доставке крови.

Количество крови в организме человека 5–6 литров. При различной степени физической активности объем циркулирующей крови различный. Если бы все капилляры одновременно начали функционировать, то всего объема крови было бы далеко не достаточно. Ориентировочные подсчеты показывают, что у человека в условиях покоя одномоментно открыто 20–25 % капилляров от их общего числа.

При интенсивной работе преимущественно раскрываются капилляры рабочего органа. В то время в других отделах и органах их работает гораздо меньше. Обеспечение кровью снижается.

Транспорт веществ через стенку капилляра составляет одно из важнейших звеньев опосредования деятельности не только системы микроциркуляции, но и всей системы кровообращения. Проницаемость – основной показатель эффективности работы капиллярной системы. Мембрана капиллярного сосуда избирательно пропускает в обе стороны различные вещества и форменные элементы крови в межклеточную жидкость. Проницаемость мембраны эндотелия зависит от размера молекул, а от этого зависит путь, с помощью какого механизма осуществляется переход вещества. В нормальном состоянии мембрана пропускает небольшие молекулы (воду, аминокислоты, мочевины), но задерживает белковые молекулы. В патологическом состоянии проницаемость увеличивается и протеиновые молекулы плазмы крови могут просачиваться через мембрану эндотелия. На проницаемость влияют два фактора – давление по обе стороны мембраны и гуморальный фактор, т. е. влияние некоторых химических жидкостей.

Человеческий организм состоит из различных органов и систем. И каждая из них играет важную роль в жизнедеятельности организма. Система кровообращения занимает свое особое место. Ни один орган без доставки энергетических веществ и кислорода, а также без очистительных мероприятий не функционирует. В классической физиологии главным в кровеносной транспортной системе считалось сердце, капиллярной системе отводилась пассивная роль. Но в середине 50-х гг. XX в. в научных кругах начали превалировать идеи о главенствующей роли капилляров в транспорте крови. Сердце рассматривается как мотор, который выбрасывает кровь в аор-

ту под давлением, а в работе капилляров была обнаружена присасывающая функция. На этом настаивал еще в 20-х гг. XX в. А. С. Залманов. Август Круг за работу «Физиология капилляров» получил Нобелевскую премию. Каждый орган человеческого тела оплетен густой сетью капилляров, доставляющих продукты питания клетке и очищающих от продуктов распада – катаболитов. Поэтому становится понятно, что от четкой работы капилляров зависит слаженная деятельность органа. При нарушении циркуляции в капиллярах клетка отмирает или заболевает. Значит, наше здоровье зависит от состояния клетки, а состояние клетки – от нормальной капиллярной циркуляции. Эти волосяные сосудики, постоянно пульсируя, несут к каждой клеточке энергию, протеины, глюкозу, кислород, витамины, гормоны, минеральные соли. Они же при помощи особых переключений освобождают клетки от продуктов распада. Поэтому в системе укрепления здоровья особое внимание нужно уделить сохранению и восстановлению капиллярной сети. В тоже время капилляры – самая уязвимая и хрупкая часть нашего тела. Они сплющиваются, зашлаковываются, ломаются, повреждаются прежде всего. Методов по нормализации функционирования не много: водные процедуры, физиотерапия, физические упражнения.

Развитие разветвления капиллярной сети имеет возрастные особенности. При анализе состояния системы микроциркуляции изучалась, в возрастном аспекте, динамика плотности функционирующих капилляров. Было выявлено, что плотность сети капилляров уменьшается к 10 годам, а в 11–13 лет резко увеличивается, после чего снова уменьшается. Причина в том, что в эти годы происходит усиленный рост тела, а капиллярная сеть растет с некоторым запозданием. Физическое воспитание подростков может успешно осуществляться только при строгом учете возрастных и индивидуальных особенностей. Особенно внимательно нужно подходить к вопросу развития выносливости. С 18 до 24 лет рост тела стабилизируется, капиллярная сеть приходит к своей норме. Но здесь большое влияние на количество капилляров оказывает физическая активность. В среднем и пожилом возрасте по ряду индивидуальных причин физическая активность снижается и, естественно, количество функционирующих микрососудов уменьшается. Поступление белка в клеточные структуры снижается, начинаются дистрофические процессы. Выведение катаболитов (отработанных веществ) замедляется, происходит зашлаковывание организма, начинаются различные старческие болезни сосудов, суставов, органов и т. д. Именно в этом возрасте необходимо принимать действенные меры по стимуляции работы капиллярной сети. Все дело в сосудах!



Наиболее действенная форма развития и сохранения разветвления капиллярной сети – мышечная деятельность. Она должна быть определенной продолжительности и интенсивности. Нужно учитывать уровень физической подготовленности и индивидуальное состояние организма на момент занятия физической работой. Частота сердечных сокращений (ЧСС) может быть в пределах 120–150 ударов в минуту. Это оптимальный режим. При более высокой ЧСС приток крови в капилляры увеличивается, стенки капилляров повреждаются, появляются стазы. Общее состояние капиллярной сети ухудшается. Нагрузка с высокой ЧСС (168–190) применяется в спортивной тренировке, поэтому в последующих занятиях после нагрузочных дней должны проводиться восстановительные мероприятия по оздоровлению капиллярной сети.

Для развития и совершенствования капиллярной сети могут применяться самые различные средства физической нагрузки. Работа на производстве и на дачном участке, ходьба на лыжах, бег трусцой, продолжительная прогулка в парке, лесу, плавание, езда на велосипеде. Важно, чтобы нагрузка носила циклический характер и не выходила из пульсового режима 120–150 ударов в минуту. При выполнении физических упражнений необходимо следить за соблюдением ритма движений и дыхания, если ритм сбивается, пользы от занятия мало. По окончании работы или учебы полезно делать прогулку 20–30 минут. Капиллярная система очень хорошо отзывается на такие нагрузки.

На очистительную и восстановительную функцию капилляров хорошо влияют тепловые процедуры и массаж. Капиллярная сеть при этом расширяется без физической нагрузки. Проходит прекрасная очистка тканей и органов человека. Вывод отработанных веществ происходит через дыхание, потовые железы, мочевую систему. Особенно это эффективно после значительных физических нагрузок. Поэтому применение бани с веником, сауны, теплых ванн, массажа, а также проработка упражнений на гибкость и разминание мышц благотворно влияют на капиллярную систему и здоровье человека.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Гоголан, М. Ф.* Законы здоровья / М. Ф. Гоголан. – М., 1998.
2. *Залманов, А. С.* Тайная мудрость человеческого организма / А. С. Залманов. – СПб., 1991.
3. *Козлова, В. И.* Микроциркуляция при мышечной деятельности / В. И. Козлова, И. О. Тупицин. – М., 1981.
4. *Маркосян, А. А.* Физиология / А. А. Маркосян. – М., 1975.
5. *Фарфель, В. С.* Физиология человека / В. С. Фарфель. – М., 1970.



## О ЗДОРОВЬЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ

**Ю. В. Банников, И. Е. Банникова**

*Белорусский государственный университет*

Напряженный ритм жизни, нарастающая интенсификация труда и учебы, уменьшение двигательной активности – все это ведет к тому, что многие люди постоянно пребывают в состоянии нервного напряжения. Нередко они утрачивают способность расслабляться, выходить из этого состояния, обретать психическое равновесие. А без высокой степени психической устойчивости немыслимо полноценное здоровье каждого человека.

В последние годы появились достаточно действенные и хорошо разработанные способы управления психикой и ее оздоровление естественными средствами.

В то же время не следует забывать о формуле, которая служила человечеству в течение многих тысячелетий: «В здоровом теле – здоровый дух!». Она по-прежнему правомерна, никто не вносил в нее принципиальных коррективов. Действительно, первопричиной многих наших психических срывов, угнетенного состояния, неврозов является физическая неготовность к современным трудовым, учебным, научным или творческим нагрузкам. Некоторые студенты пытаются снять нервное напряжение курением или приемом алкоголя. Это, как известно, не только не дает нужного эффекта, а наоборот, наносит непоправимый ущерб здоровью. Другие стараются компенсировать нервное напряжение всевозможными лекарственными препаратами. Но и этот путь неудачен. Зато существует немало примеров того, как хорошая физическая нагрузка, особенно связанная с пребыванием в поле или лесу, не одному человеку возвратила хорошее самочувствие, настроение, подняла психический тонус.

Однако следует помнить, что психика настолько тонкий, сложный и хрупкий «аппарат», созданный в процессе эволюции человека, что порой достаточно одного неосторожного шага, чтобы начались процессы, остановить которые будет чрезвычайно трудно, а иногда и невозможно. Эмоциональная сфера деятельности человека является одной из «тайн» природы. Все отрицательные воздействия среды оказывают влияние на организм в комплексе, но все же основная причина «болезней цивилизации» – это различные эмоциональные сдвиги, которые возникают в результате нервных перенапряжений, длительного действия стрессов. Они

способны нарушить не только психическую сферу деятельности человека, но и работу его внутренних органов. Что же такое стресс? Каково его значение в жизни человека? На воздействия разного рода – холод, усталость, быстрый бег, страх, потерю крови, унижение, боль и многое другое – организм отвечает не только защитной реакцией, но и неким общим однотипным физиологическим процессом, вне зависимости от того, какой именно раздражитель действует на него в данный момент.

Организм с помощью этого процесса как бы мобилизует себя целиком на самозащиту, на приспособление к новой ситуации, на адаптацию к ней. Однако стресс – это не только защитная реакция организма, не только нервная нагрузка. Мы привыкли считать, что стресс – это отрицательное явление, но это не всегда так, без стресса жизнь мертва. Стресс в определенных количествах необходим живому организму.

Учеными установлено также, что в основе ответной реакции на стресс лежит выделение мозговым слоем надпочечников особых гормонов – адреналина и норадреналина.

У вас беспричинно плохое настроение, чувство подавленности, тревоги – это обусловлено избытком в организме адреналина. Ваш друг ведет себя почему-то враждебно, раздражителен, агрессивен, наговорил кучу дерзостей. Причина тому – повышенное количество норадреналина. При внезапном стрессе некоторые люди краснеют, а некоторые бледнеют. Оказывается, что при реакции страха в организме секретруется адреналин – это вызывает сужение сосудов и бледность, при реакции гнева – норадреналин, сосуды расширяются и человек краснеет. Та или иная реакция на стрессовое воздействие проявляется в зависимости от характера человека. К эмоциональным центрам, которые находятся в головном мозге, поступают импульсы как извне (через органы чувств), так и изнутри (от различных внутренних органов). Испортить настроение может и плохой сон, и плохая работа желудка, и невкусный завтрак, и порвавшаяся одежда. Словом, испортить настроение легко.

Из всех стрессов следует особо выделить те, которые вызывают отрицательные эмоции. Среди влияний, укорачивающих жизнь, преимущественное место занимает страх, печаль, уныние, тоска, малодушие, зависть, ненависть, злость, гнев. Нашей нервной системе наносят огромный вред, например, такие проявления несдержанности, как грубое слово, несправедливое замечание, невежливое обращение. Актуальна, как и прежде, проблема «отцов и детей». Молодые зачастую знают больше своих родителей, поэтому и отказываются признавать их авторитет. Это приводит к взаимным обидам и конфликтам.

На возникновение стресса влияет и недостаток информации. Незвестное всегда тревожит. Все знают, как волнуют первые шаги на новом поприще, когда же появляется опыт, приходит успокоение. Поэтому большую роль в преодолении стресса играет привычка. Так, например, солдаты-новобранцы очень боятся стрельбы, в то время как «бывалые» относятся к ней почти равнодушно. Развитие техники создает все новые стрессовые ситуации: перенапряжение при нервной ответственной работе, умственные нагрузки, утомление от монотонной, однообразной работы и многие другие. Нервно-эмоциональные напряжения лишают покоя, радости и в итоге приводят к развитию неврозов. При неврозе ухудшается управление функциями организма. Так, например, ухудшается деятельность сердечно-сосудистой системы – даже при небольшой физической нагрузке человек ощущает боли в области сердца. Студенты, страдающие неврозом, часто жалуются на головную боль, бессонницу, усталость, слабость, неприятные ощущения во внутренних органах. Они раздражительны, рассеяны, обидчивы, недовольны собой, мнительны. Лучшей профилактикой невротических состояний являются правильная организация учебы и труда, активный отдых, физические упражнения, аутотренинг, закаливающие процедуры. Важно также научиться «тренировать» свои эмоции, благожелательно относиться к людям, «гасить» конфликтные ситуации, не придавать значения мелким оплошностям других и критически относиться к своим. Адаптационные силы организма велики, поэтому незначительные отклонения, возникающие в деятельности его систем под влиянием стресса, легко обратимы. Но если нервное напряжение длится долго, развиваются такие болезни, как гипертония, язва желудка, диабет, онкология и др.

Профилактику этих заболеваний надо начинать с момента появления их предшественников – неврозов. Первопричина неврозов, как известно, чаще всего проявляется в стрессовых ситуациях на учебе, работе и дома. А их-то как избежать? Мы зачастую думаем, что не виноваты в них и не можем их предотвратить. Много, а иногда и все зависит от нас самих. Есть тонкая игра – «Я хороший». Суть ее в следующем: вы даете себе слово определенное время реагировать на любую неприятную ситуацию с улыбкой. Например, в трамвае вам наступили на ногу и наговорили грубостей. В ответ улыбнитесь и пошутите. Этим вы обезоружите своего «обидчика» и увидите: конфликт не состоится. Попробуйте поступать по этому рецепту и на учебе, и на работе, и дома – успех будет обеспечен.

Есть и другой способ разрядки стрессовых ситуаций. Это смех. Юмор – великолепное средство от плохого настроения. Недаром Тур Хейердал при выборе врача для путешествия на «Ра» поставил условие – наличие у него

чувства юмора. Создание хорошего настроения, пожалуй, наиболее действенная мера профилактики неврозных заболеваний. По наблюдениям врачей, люди «оптимистического» склада характера и болеют реже, и болезнь протекает у них легче. Поэтому все чаще поднимается вопрос об использовании смеха для укрепления здоровья человека и лечения болезней. Появился даже термин «смехотерапия». «Можно ли дать научное объяснение тому, что смех, равно как и многие другие положительные эмоции, благотворно влияет на химические процессы в организме?» – задает вопрос американский писатель Н. Казинс и отвечает на него, рассказывая историю своего выздоровления от тяжелой болезни. Он страдал заболеванием, связанным с разрушением соединительной ткани позвоночника, которое считается практически неизлечимым. Во всяком случае, врач Н. Казинса оценил его шансы на выздоровление один к пятистам. И тогда Казинс решил, что он, если хочет быть «одним из пятиста», не имеет права пребывать в роли «пассивного наблюдателя» и должен мобилизовать резервы своего духа. Он пришел к мысли, что если отрицательные эмоции являются причиной большинства болезней, то логично ожидать, что и положительные являются стимулом к выздоровлению. И он начал лечиться смехом. Казинс переехал из больницы в номер гостиницы, где ничто не напоминало ему о болезни. Смотрел лучшие американские комедии, читал «Сокровища американского юмора». Постепенно к нему стала возвращаться подвижность, начали падать показатели РОЭ. Болезнь отступала. Через несколько месяцев он настолько оправился, что смог вернуться к исполнению своих служебных обязанностей. Год за годом подвижность суставов улучшалась. Он смог возобновить занятия верховой ездой, играть в теннис и гольф. «Какие выводы я делаю из своего опыта? – пишет Н. Казинс. – Я научился тому, что никогда не следует недооценивать способность человеческого духа и тела восстанавливаться, даже когда надежды как будто нет». Сила жизни, возможно, пока еще менее всего понята людьми. Трудно определить, какие именно изменения происходят в человеческом сознании и организме под влиянием юмора, но наличие такого влияния несомненно. Хорошее настроение! Оно необходимо больному, чтобы выздороветь, и здоровому, чтобы не заболеть. Прекрасный способ создать хорошее настроение – это заниматься любой физической деятельностью, которая, как говорил И. П. Павлов, дарит «мышечную радость».

Исключительный эффект дает и курс дозированного голодания. Человек, прошедший его, ощущает удивительное чувство легкости, молодости, все люди кажутся ему хорошими, а жизнь интересной. Заметно сказыва-

ется на настроении и характер питания. Люди, потребляющие в основном мясную пищу, отличаются большой агрессивностью, раздражительностью; те же, кто питается в основном растительными продуктами, обладает миролюбивым спокойным характером. Общеизвестно, что погода влияет на настроение и самочувствие человека. Существует даже термин «метеопатия» – болезненная чувствительность к плохой погоде. При неблагоприятных погодных явлениях у некоторых людей появляются головные боли, почечные и желудочные колики, сердечные и сосудистые спазмы, ноют старые раны, обостряется астма, нередко бессонницы, депрессия, быстрая утомляемость. Всевозможные проявления погоды (бури, туманы, жара) – это стрессоры, влияние которых не выдерживают слабые звенья гармонично спаянной цепи систем нашего организма. Наша чувствительность к погоде, скорее всего, связана с древним рефлексом, который помогал выжить в нелегких столкновениях с природными катаклизмами. Выстроив крепкие и теплые дома, хорошо одевшись и обувшись, мы в значительной мере защитили себя от капризов природы, что, в свою очередь, привело к утрате выраженной способности предвидеть начало атмосферных процессов. Конечно, было бы заманчиво точно знать, какие физиологические изменения вызывают в организме каждого из нас такие явления, как высокое или низкое атмосферное давление, та или иная температура воздуха и его влажность, ветер, облачность, туман, дождь, снегопад, гроза, буря, жара, мороз, и что надо делать для нейтрализации отрицательных воздействий. Тем не менее специалистам НИИ курортологии и физиотерапии удалось выявить очень серьезный фактор погодного воздействия, они установили, что изменение физических свойств атмосферы (давление, температура, влажность) в плане их комплексного воздействия на человека в конечном итоге сводятся к изменению количества и качества кислорода в воздухе, которым мы дышим.

Таким образом, выходит, что влияние погоды на самочувствие можно измерить. И цифры получаются очень убедительные. Летним влажным днем при температуре 30 градусов и давлении 700 мм ртутного столба плотность кислорода 238 граммов на кубический метр. Зимой в сухую солнечную погоду при 30 градусах мороза и давлении 780 мм плотность кислорода возрастает до цифры 344. Ясно и то, что когда кислорода в воздухе почти в 1,5 раза больше, нам гораздо легче дышать, значит, улучшается и самочувствие, и настроение. Дело не только в количестве кислорода, но и в его качестве. Летом кислорода меньше, чем зимой, но зато он обладает более высокими окисляющими свойствами, прежде всего за счет ионизации. Погода влияет на настроение. Зависимость здесь несо-

мненна и, между прочим, вполне материальна. В солнечную погоду увеличивается ионизация воздуха, что вовсе не безразлично для нашего организма. Но некоторый дефицит необходимых нам отрицательных аэроионов, которые сопутствуют облачным или душным дням, вполне можно компенсировать при помощи самовнушения. Идет дождь – не беда, сияет солнце – тем лучше! Погода бывает либо хорошая, либо очень хорошая! На настроение также действует цвет окружающих предметов (зеленый, голубой – успокаивают, красный – возбуждает), музыка (тихая, мелодичная – успокаивает, бурная – поднимает тонус), природа (особенно рекомендуется туризм и альпинизм), театральные зрелища, картины, книги и т. п. (есть даже термин «эстетотерапия»). Чтобы сохранить хорошее настроение и самочувствие, полезно также научиться во время переключаться с одной деятельности на другую, особенно когда ваша деятельность связана с вашим хобби. При переключении в коре головного мозга возникает новый очаг возбуждения, который как бы гасит, тормозит старый, вызвавший утомление или отрицательное возбуждение. Исследования последних лет так же показали, что на эмоциональную сферу деятельности оказывают влияние и биоритмы. Известно, что жизнь человека связана с некими биологическими ритмами, на основании которых была выдвинута гипотеза о существовании «критических» и «благоприятных периодов жизни человека» (биоритмы рассчитываются со дня рождения человека). Теория биоритмов с успехом применяется на практике. Так, иногда графики работы шоферов составляются с учетом неблагоприятных дней, в которые выезд на трудные поездки запрещен. Исследователи считают, что 56 % жителей Земли являются ритмиками, т. е. их физиологическое состояние связано с определенными биологическими ритмами. Исключительно большое влияние на состояние нервной системы имеет сон. Исследованиями И. П. Павлова и его учеников установлено, что основное физиологическое значение сна заключается в охране клеток коры головного мозга от перенапряжения. Во время нормального ночного сна восстанавливается физиологическое равновесие в организме, что отражается на всех его системах. Причем такое восстановление не может быть компенсировано никакими другими способами. Как вы спите? Если 7–8 часов в сутки, то вам для хорошего самочувствия требуется лишь соблюдать здоровый образ жизни, т. е. регулярно заниматься физическими упражнениями, рационально питаться, отказаться от вредных привычек. Прежде всего, научитесь ложиться спать в одно и то же время (желательно до 12 часов). Если все равно вы долго не засыпаете, попробуйте следующие способы. Перед сном примите теплую ножную ванну (10–15 минут), мож-

но с горчицей, или общую ванну с добавлением настойки валерьянового корня или пустырника. Выпейте за час до сна настойки валерьянового корня или пустырника. Совершите перед сном медленную прогулку (25–30 минут). Послушайте тихую музыку.

Здоровая нервная система оказывает большое влияние на общее состояние организма студента. Она является составной частью здорового образа жизни.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Амосов, Н. М.* Раздумья о здоровье / Н. М. Амосов. 3-е изд., доп., перераб. – М., 1987.
2. *Брехман, И. И.* Введение в валеологию – науку о здоровье / И. И. Брехман. – СПб., 1987.
3. *Иванов, Ю. М.* Нет ничего невозможного, или Как стать здоровым и счастливым / Ю. М. Иванов. – М., 1996.
4. *Иванова, О. А.* Формула красоты / О. А. Иванова. – М., 1990.
5. *Козин, А. П.* Психогигиена спортивной деятельности / А. П. Козин. – Киев, 1985.
6. *Сытин, Г. И.* Мысли, усиливающие иммунитет / Г. И. Сытин. – СПб., 2009.
7. *Шенкман, С. Б.* Искусство быть здоровым : в 3 ч. / С. Б. Шенкман. – М., 1990.

## ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ВЕЛОСИПЕДНЫМ СПОРТОМ

**Е. П. Лейко**

*Белорусский государственный университет*

**А. Г. Вольтнец**

*Белорусский государственный технологический  
университет*

**Оздоровительное влияние велосипеда.** В последнее время все большую популярность приобретает катание на велосипеде. Это самый доступный и безопасный вид спорта, а одновременно и вид транспорта, который не требует много усилий и времени. Прогулки на велосипеде положительно влияют на здоровье человека.

С ранней весны, как только растает снег, и до поздней осени, пока не начнутся проливные дожди, сопровождающиеся мокрым снегом, можно



использовать такой прекрасный способ оздоровления организма, как велосипедные прогулки. Велосипед – это очень эффективный тренажер, который благотворно действует как на отдельные органы и системы, так и на весь организм в целом. Причем кататься на велосипеде можно без возрастных ограничений и взрослым, и детям.

Оздоровительной ездой на велосипеде полезно заниматься как здоровым людям, так и тем, кто страдает какими-либо заболеваниями. Нагрузка, которую дают организму велосипедные прогулки, очень полезна для сердечно-сосудистой системы. Сердечную мышцу необходимо тренировать. Тренированное сердце, приученное к постоянным нагрузкам, менее болезненно реагирует на всевозможные экстремальные ситуации. Полезны велосипедные прогулки и для дыхательной системы. Легкие тоже нуждаются в регулярных тренировках.

Если человек мало двигается, не занимается спортом, его мышцы становятся слабыми, дряблыми. Такие мышцы не прибавляют человеку здоровья, а, напротив, сокращают возможности организма сопротивляться различным недугам. Их обязательно нужно содержать в хорошей форме, т. е. укреплять с помощью физических нагрузок.

Любое движение, которое мы производим в течение дня, способствует укреплению мышц. Но этой нагрузки недостаточно, особенно в том случае, если вы занимаетесь умственным, а не физическим трудом. Поэтому людям, которые ведут малоподвижный образ жизни, необходимо совершать велопрогулки.

Велопрогулки избавят вас от многих болезней опорно-двигательного аппарата, вызванных дефицитом движения. Полезно кататься на велосипеде и при варикозном расширении вен. Ведь расширение вен связано с застоем крови в венах. Между тем вращательные движения, совершаемые ногами при езде на велосипеде, способствуют активизации кровообращения. Легче делать регулярную профилактику варикоза, чем потом лечить расширение вен. Но даже если момент уже упущен – не отчаивайтесь. Велосипед поможет вернуть вашим ногам здоровье и красоту [3, с. 20].

Катание на велосипеде способствует укреплению центральной нервной системы. Во время езды нервная система находится в расслабленном состоянии. Как правило, человек отвлекается от повседневных проблем, у него повышается настроение, появляется бодрость.

Езду на велосипеде можно назвать универсальным видом двигательной активности. Она показана почти всем людям за редким исключением. К таким противопоказаниям относится, например, слабое зрение, поскольку кататься на велосипеде в очках нежелательно: при неожиданном паде-



нии они могут разбиться и поранить глаза. Однако люди со слабым зрением могут кататься на велосипеде в линзах.

Нельзя кататься на велосипеде во время простудных заболеваний, особенно вирусных. Ослабленному организму нужен абсолютный покой. Ни о каких физических нагрузках и речи быть не может. При высокой температуре все силы организма должны быть направлены на борьбу с недугом.

Не рекомендуется заниматься велоспортом людям, страдающим малокровием и лейкемией. Как правило, при катании на велосипеде падения и небольшие ссадины, связанные с потерей крови, неизбежны.

Не следует садиться в седло людям, у которых нарушена функция мозжечка, отвечающего за координацию движений тела: им будет трудно удержать руль в равновесии.

Для занятий велосипедным спортом вам необходима спортивная форма (лучше всего, если это будут шорты и легкая футболка), удобная обувь (кеды или кроссовки) и, конечно, сам велосипед. Причем совершенно необязательно обзаводиться «крутыми» моделями. Для велопрогулок, направленных на укрепление здоровья, подойдет самый обыкновенный дорожный велосипед. Не помешают при велоезде и специальные защитные приспособления: наколенники, налокотники и, пожалуй, самое главное – шлем. Это дополнительное обмундирование особенно необходимо начинающим велосипедистам, а также тем, кто только обучается езде на велосипеде [6, с. 84]. Но обзавестись соответствующей одеждой и снаряжением для велопоездок недостаточно. Необходимо настроить на предстоящие велосипедные прогулки сам организм. Подготовить организм к езде на велосипеде можно с помощью гимнастики. Самый главный упор при этом нужно делать на мышцы ног.

Делайте ежедневно утреннюю зарядку, которая должна состоять из ходьбы или бега на месте, 8–10 простых физических упражнений на укрепление основных мышц и систем организма, прыжков на одной и обеих ногах. Заканчивать зарядку необходимо ходьбой на месте для того, чтобы стабилизировать дыхание.

Особенно полезна для организма утренняя гимнастика, проводимая на открытом воздухе, например в парке, сквере или на балконе. Самое подходящее время для регулярных занятий гимнастикой – лето, которое дает широчайшие возможности пребывания на солнце и свежем воздухе.

Во время зарядки делайте побольше упражнений, направленных на укрепление мышц спины и ног. Особенно эффективно упражнение, которое так и называется «Велосипед». Оно выполняется следующим образом: лягте на жесткую поверхность, лучше на пол. Поднимите ноги, придерж-

живая ягодицы руками, и делайте ногами вращательные движения, похожие на те, которые выполняются ногами во время езды на велосипеде.

Есть еще один несложный способ подготовить свой организм к катанию на велосипеде. Это так называемая вертикальная ходьба, или ходьба по лестнице. Не забывайте во время подъема ставить на ступень всю стопу, спину держите ровно, перпендикулярно ступеням, не наклоняясь вперед. Это упражнение укрепит мышцы ног и поможет вашему телу развить равновесие, которое необходимо держать, катаясь на велосипеде [8, с. 25].

Решая вопрос об организации велопробега, каждый выбирает наиболее удобный для себя вариант. Можно кататься на велосипеде ежедневно, а можно несколько раз в неделю. Если нет времени для велопробега в будние дни, можно кататься по выходным. Главное, чтобы пробеги были регулярными и временной промежуток между ними был одинаковым. Это поможет вашему организму привыкнуть к новому образу жизни.

Не рекомендуется совершать велопробеги по дорогам с оживленным транспортным движением. В качестве мест для велоезды подойдут скверы, парки отдыха с покрытыми асфальтом дорожками. Можно также кататься вдоль дорог на стороне тротуара. Еще лучше, если неподалеку от вашего дома есть стадион. Это наиболее подходящее место для занятий велоспортом.

Если вы катаетесь на велосипеде в выходные дни, можете разнообразить прогулку и сделать ее более приятной: например, поехать на велосипеде в лес, выбрать проторенную дорожку и обкатать ее. В этом случае вы не только дадите своему организму возможность потренироваться, но и подышите свежим воздухом, который в большом городе практически отсутствует. Такая прогулка может занять у вас больше получаса.

Если вам удобнее кататься на велосипеде только по выходным, рекомендуется довести пребывание на свежем воздухе в эти дни до 1,5–2 часов. Это не значит, что все отведенное время вы должны провести на велосипеде. Целесообразно «разбавлять» велоезду равными ей по времени остановками: скажем, 15 минут – езда, 5 минут – остановка [4, с. 11].

Темп велосипедной прогулки выбирайте сами, но запомните, что он не должен представлять для вас особой трудности. Повышайте его постепенно, если хотите. Однако делать это не обязательно. Вашим ногам больше понравятся спокойные, неторопливые движения. Не стоит также ставить перед собой такие цели, как, например, взобраться на велосипеде на пригорок или ехать в продолжение всей прогулки в гору.

При нулевом уровне подготовленности начинать лучше с 15–30 минут в день, прибавляя постепенно по 5–10 минут. Причем прекращаем при-

бавлять время тренировок в случае болезненности мышц ног и суставов. Прислушивайтесь к своему организму, давайте ему привыкнуть к увеличению интенсивности нагрузок.

Отдельное внимание обратите на собственный пульс: во время занятия, направленного на сжигание жира, пульс должен быть в диапазоне 120–150 ударов в минуту, или 20–25 ударов за 10 секунд. Если пульс меньше 120 ударов в минуту (20 за 10 секунд), то нужно ехать с более высокой скоростью. Если пульс больше 150 ударов в минуту (25 за 10 секунд) – ездуйте медленнее. Вообще, желательно не останавливаться и выдерживать заданный темп передвижения. Рекомендуемая скорость – 15–20 км в час [3, с. 25].

Не стоит затрачивать слишком много физических усилий во время езды на велосипеде, непомерно нагружая свой организм. Тем не менее нагрузка на организм все же должна быть. В противном случае велосипедная прогулка пройдет для вашего здоровья без пользы.

Идеальный вариант – неторопливая езда на велосипеде по плоской горизонтальной поверхности. А идеальная поверхность для велосипеда – асфальт или укатанная земля. Избегайте велопогулок по траве и песку, особенно если вы пока не совсем уверенно чувствуете себя в седле.

После каждой велопогулки необходимо принять душ и отдохнуть около часа. Во время этого пассивного отдыха желательно, чтобы кто-нибудь сделал вам массаж ног, так как они наверняка будут болеть после тренировки, особенно первое время, с непривычки. Массаж снимет неприятные ощущения и расслабит мышцы.

Массировать надо все части ноги, начиная со ступни и заканчивая голяками. Во время массажа необходимо поколачивать ноги ребром ладони, щипать и слегка оттягивать кожу. Еще эффективнее будет массаж, если начать его со спины и закончить ногами. Спину массируйте так же, как при обычном массаже. Можно делать такие же движения, как и при массаже ног. Не забудьте перед тем, как приступить к массажу, смазать спину и ноги специальным массажным кремом или маслом [7, с. 89].

Не забывайте одну очень важную вещь. Чтобы велосипед не преподнес вам неожиданных сюрпризов на дороге, за ним надо правильно ухаживать, периодически проверять его состояние и при необходимости исправлять повреждения. По окончании каждой прогулки необходимо осмотреть велосипед. Если понадобится, подкрутите гайки и болты, исправьте искривления колес, подкачайте шины.

Регулярно проверяйте состояние велосипедной цепи и ее натяжение. Она не должна быть слишком натянута, но и провисать тоже не должна. Если цепь провисает более чем на 15 мм, подтяните ее.

Для того чтобы проверить исправность переднего тормоза, поднимите велосипед так, чтобы переднее колесо не касалось земли, после чего раскрутите его и нажмите рукой на тормоз. Если тормоз исправен, колесо сразу же остановится. Для проверки заднего тормоза надо поставить велосипед на руль и седло, перевернув его, раскрутить заднее колесо и повернуть педаль рукой назад. Колесо должно резко прекратить движение.

Велосипед, находящийся в исправном состоянии, – это не только гарантия того, что вы получите от велопогулки удовольствие, но и гарантия вашей безопасности на дороге. Поэтому не ленитесь ухаживать за вашим железным «конем».

Что же дает катание на велосипеде?

1. Тренируются и укрепляются сердце и сосуды, тренируется общая выносливость организма. Вы будете меньше уставать на работе, будете просыпаться отдохнувшими.

2. Увеличивается количество вдыхаемого воздуха. Легкие работают на все 100 %, что значительно ослабляет воздействие на организм таких легочных заболеваний, как хроническая пневмония, хронический бронхит.

3. Тренируются и укрепляются мышцы ног, формируется рельеф (форма) и одновременно повышается выносливость мышц.

4. Улучшается кровоснабжение в органах малого таза.

5. Отлично тренируется вестибулярный аппарат и такое важное качество, как координация.

6. Взгляд вдаль – профилактика нарушения зрения (при чтении фокус все время на близкорасположенном предмете – это одна из причин развития близорукости).

7. Помните, как хочется кушать после велосипедной прогулки? Появление аппетита – признак активного обмена веществ.

8. Велосипед полезен для курильщиков – из-за глубокого дыхания идет очищение легких от никотина и смол.

9. Повышается способность организма сопротивляться инфекциям (иммунитет). Статистика говорит, те, кто регулярно проводят свое свободное время, катаясь на велосипеде, на 70 % меньше болеют зимой гриппом и простудой.

10. Во время велопогулок активизируется обмен веществ. Происходит это за счет поступления большего количества кислорода вследствие учащения дыхания. В результате в организме быстрее обновляются клетки, выходят шлаки. Кроме того, с потом, выделение которого повышается при физической активности, из организма интенсивно выводятся соли и другие вредные вещества.

11. Велосипед очень полезен тем, кто страдает от избыточного веса. С помощью аэробных физических упражнений, которые мы делаем, кру-

тя педали, в организме сжигается большое количество жиров. Если вы будете совершать велопогулки в течение хотя бы 30 минут ежедневно, этого будет вполне достаточно, чтобы, забыв об изнурительных диетах, сохранить стройную фигуру. Не меняя своего обычного рациона питания, вы похудеете за год на несколько килограмм. К тому же во время велоезды происходит подтяжка мышц и массаж ягодиц, что препятствует развитию целлюлита.

Велосипедная езда тренирует нервную систему, уменьшает «душевное» напряжение, снижает склонность к неврозам и может быть «прописана» как лечебное средство при неврастении, стрессовых состояниях. Оседлавший своего двухколесного друга отключается от повседневных забот и проблем, навязчивых мыслей, отвлекается от переживаний.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Анкетиль, Жак Велосипедный спорт / Жак Анкетиль, Пьер Шани, Мишель Скоб. – М., 1978.
2. Архипов, Е. Н. Велосипедный спорт / Е. Н. Архипов, А. В. Седов. – М., 1990.
3. Аркадьева, В. Ю. Велосипедный спорт / В. Ю. Аркадьева. – Отдохни. – 2006.
4. Меньших, И. Е. Велосипед для суставов / И. Е. Меньших. – Женское здоровье. – 2006. – № 1.
5. Федотов, Д. Влияние велосипедного здоровья / Д. Федотов. – Здоровье. – 2004.

## ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКИ

**Н. Н. Кройтер**

*Белорусский государственный университет*

**А. А. Майструк**

*Институт современных знаний имени*

*А. М. Широкова*

Оздоровительная физическая культура активно пополняется новыми технологиями по поддержанию и выходу на новый уровень физического состояния той или иной личности с учетом ее индивидуальных особенностей и мотиваций. Несмотря на постоянно расширяющееся количество средств физкультурно-оздоровительного воздействия с привлечением мно-

гообразных тренировочных упражнений и их сочетаний, их эффективность применения во многом определяется рациональностью структуры тренировочного занятия.

Процесс оздоровительного физического воспитания строится на поиске эффективного соотношения составных частей тренировки, как по их продолжительности, так и по содержанию режима физической нагрузки, соответствующих поставленным задачам, состоянию здоровья и возрасту занимающегося. Известно, что тренировочные занятия приносят эффект только в случае соблюдения постепенности, систематичности, адекватности. На основе этого строится концепция прогрессирующей нагрузки с ее ведущими составляющими – продолжительностью и периодичностью занятий.

Во многих исследованиях доказана положительная перестройка систем организма под воздействием упражнений в аэробном режиме с естественной формой локомоций. По данным Американского института спортивной медицины (АИСМ), интенсивность нагрузки в аэробной зоне работы можно условно разделить на несколько ступеней:

- 1 ступень – легкая, граница ЧСС до 50 % от МПК;
- 2 ступень – умеренная, граница ЧСС 50–75 % от МПК;
- 3 ступень – тяжелая, граница ЧСС 75–85 % от МПК;
- 4 ступень – сверхтяжелая, граница ЧСС свыше 85 % от МПК.

Как правило, циклические упражнения в форме ходьбы, бега, плавания, езды на велосипеде, передвижения на лыжах доступны в двигательном воспроизведении, не требуют больших материальных затрат и позволяют легко контролировать и управлять степенью воздействия получаемой от них нагрузки на организм. Этим определяется их универсальность и популярность в тренировках различных слоев населения.

По мере решения определенных задач и с ростом физической работоспособности становится целесообразным планирование в основной части занятий упражнений смешанного аэробно-анаэробного режима. Тем самым расширить количество тренировочных средств с привлечением аэробики, шейпинга, стретчинга, игровых упражнений и игр и т. д. и инициировать поиск оздоровительных технологий с учетом контингента занимающихся и сочетания средств разноплановой направленности при комплексных формах оздоровительных занятий. Однако пока не получен ответ по выработке общепринятых подходов в этом направлении, а также о рациональном совмещении нагрузок различной направленности, как в отдельно взятой тренировке, так и в их сочетании. Подобные вопросы затрагивают проблему структуризации оздоровительной тренировки, что подтверждает ее актуальность в теории физического воспитания.

На сегодня в основе организации оздоровительной тренировки лежит традиционная трехчастная составляющая – подготовительная, основная и заключительная.

В подготовительной части тренировки решается вопрос активизации двигательного аппарата и функций внутренних систем организма. Подбор упражнений, их дозировка должны соответствовать поставленным задачам, местам проведения, возрасту и подготовленности занимающихся. Основными средствами здесь выступают ходьба и ее разновидности, бег в аэробном режиме, упражнения на растягивание, общеразвивающие упражнения, упражнения на разнообразных снарядах и игрового характера, игры. При этом, ориентируя занимающихся на недопущение выраженного утомления и снижения эмоциональности в конце разминки.

Исходя из продолжительности всего тренировочного занятия, подготовительная часть может варьировать и достигать до 25–30 минут при 90-минутном занятии и до 10–15 минут по мере сокращения занятия до 45–60 минут.

В отдельных тренировках при использовании средства однонаправленного воздействия с циклическим выполнением движений, подготовительная и заключительная части не имеют четко выраженных временных границ и отличаются от основной только интенсивностью движений и характером отдыха.

Основная часть занятия решает два ключевых вопроса – обучения или совершенствования. Это касается двигательных навыков, физических или волевых качеств, психофизиологических функций и т. д. Ведущими средствами здесь выступают упражнения общеразвивающего характера, различные виды спорта с их специальными и подготовительными упражнениями. Развитие и совершенствование отдельных физических качеств достигается как в процессе овладения двигательными навыками, так и с целенаправленным применением подбора упражнений. Использование упражнений конкретного вида спорта решает, прежде всего, задачи совершенствования двигательных навыков.

Воспитание волевых качеств сопровождает процесс обучения двигательных навыков, что связано с проявлением волевых усилий по мере овладения и закрепления новых движений, основанных на ранее незнакомых координационных связях, мышечных напряжениях, амплитудах. В случае совершенствования двигательных навыков или физических качеств, это воспитание становится возможным через создание усложненных условий выполнения для ранее освоенных упражнений.

Структура построения основной части во многом зависит от решаемых задач. Комплексные занятия с несколькими образовательными задачами обеспечивают разностороннее воздействие на организм занимающихся.

В этих тренировках следует ориентироваться на включение нескольких кратковременных специализированных разминок, преследующих цель координационной двигательной перестройки занимающихся на предстоящий характер деятельности. Ограничение до одной–двух задач сужает разноплановость тренировки, но организует как обучение, так и воспитание физических качеств с углубленным и выраженным узкоспециализированным воздействием на организм.

Наличие воспитания скоростных качеств или обучения спортивным упражнениям требует планирования соответствующих комплексов средств на начало основной части занятия. Подобное требование базируется на особенностях физиологии скоростных качеств и степени восприятия изучаемого материала с позиций рассеивания внимания и эмоционального состояния организма.

Средства, направленные на общефизическое развитие, будут относиться к упражнениям второй очередности и могут выполняться в разнообразном сочетании при различном временном интервале основной части. В случае однонаправленной физической подготовки специальные упражнения включаются сразу после подготовительной части занятия.

Структура занятий должна учитывать антагонистическое взаимоотношение «быстроты – выносливости», «выносливости – ловкости», «силы – гибкости», «гибкости – быстроты» и т. д. Однако надлежит отметить, что подобное противостояние наиболее выражено в спортивной тренировке.

В структуре заключительной части следует планировать упражнения с небольшой интенсивностью и противоположной направленностью к ранее использованному в основной части оздоровительной тренировки. К ним относятся естественные циклические движения, отдельные игровые упражнения без соревновательной установки, дыхательные упражнения и упражнения на расслабление. Рекомендуется применение стретчинга, что благоприятно воздействует на восстановление мышечной системы и связочного аппарата под воздействием принудительного статического растяжения мышц и связок. В заключительной части возможен анализ проделанной работы и постановка задач на последующие тренировки.

Тренировочные занятия оздоровительной направленности с возрастающим многообразием применяемых средств и с учетом контингента занимающихся ставят достаточно большое количество вопросов по их структуре организации. Несмотря на наличие общепринятых положений, структура оздоровительной тренировки характеризуется широкой вариативностью и, естественно, этим усложняется. Очевидно, что изучение построения оздоровительной тренировки становится актуальным вопросом современной теории и методики физического воспитания.



## **ВЛИЯНИЕ ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКИ НА ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ**

**Н. А. Бузляков, Е. Е. Кострыкина,  
И. И. Ларченко**

*Белорусский государственный университет*

Приоритетным направлением социальной политики нашего государства является сохранение здоровья студенческой молодежи. Это во многом определяет будущее процветание нации. Проблема сохранения и укрепления здоровья как никогда актуальна, так как наблюдаются неблагоприятные тенденции в динамике здоровья молодого поколения. Возросшие умственные нагрузки, падение физической активности вызывают у студентов увеличение заболеваний, связанных с гиподинамией. Компьютеризация работы и отдыха дает колоссальную нагрузку на органы зрения. Неподвижный образ жизни негативно сказывается на состоянии сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем. Происходит изменение обменных процессов и увеличение массы тела. В связи с этим возрастает необходимость оптимизации режима умственного и физического труда, активного отдыха. Эта задача стоит не только перед самим студентом, но и перед системой физического воспитания в целом. В этой ситуации необходим поиск новых форм и усовершенствование уже имеющихся средств и методов физической культуры в подготовке студентов.

Вузовская система обучения, двухсменные занятия требуют от студентов большой усидчивости и самоотдачи, творческого мышления. В течение учебного дня студенты более 8 часов проводят в аудиториях, библиотеках, находясь в малоподвижном состоянии. Специфика обучения на биологическом факультете предполагает занятия студентов в лабораториях, где используются всевозможные химические вещества, что также неблагоприятно сказывается на здоровье. Для нормального функционирования организма и сохранения здоровья становятся более актуальными занятия на открытом воздухе.

Одним из разделов учебной программы по физической культуре в вузе является лыжная подготовка. Наличие современной, хорошо укомплектованной лыжной базы, расположение биологического факультета возле лесного массива позволяют наиболее эффективно использовать для оздоровления студентов этот вид деятельности. В условиях зимы, когда двигательная активность заметно снижается, лыжный спорт в силу своих особенностей позволяет решать задачи физического воспитания. Он име-

ет большое оздоровительное, воспитательное и прикладное значение, оказывая самое разностороннее влияние на организм занимающихся.

Ходьба на лыжах относится к циклическому виду деятельности, где физическая нагрузка легко дозируется в самых широких границах, как по характеру воздействия, так и по объему интенсивности.

Занятия проходят на открытом воздухе, а условия окружающей среды постоянно меняются, что заставляет организм совершенствовать механизм адаптации. В морозном воздухе имеется повышенное содержание кислорода, а также выше и содержание отрицательных ионов, обладающих тонизирующим, противоспастическим действием на нервную, сердечно-сосудистую и дыхательную системы.

Ходьба на лыжах оказывает значительное влияние на обменные процессы, способствует удалению из организма солей и холестерина, а также сгоранию жировой ткани.

Движение на лыжах полезны еще и потому, что их основу составляют размашистые, скользящие шаги с мягкими, затяжными, эластичными движениями, которые поочередно включают в работу большую группу мышц и суставов. В отличие от бега в лыжном шаге нет фазы полета, следовательно, нет и приземления всей массой тела, в связи с этим нагрузка на суставы ног, позвончник и тазобедренные суставы значительно меньше, соответственно это менее травмоопасный вид деятельности.

По утверждению академика В. А. Неговского, большая амплитуда движения рук и ног лыжника возбуждает нервный аппарат мышц, суставов и сухожилий, тесно связанный с сосудисто-двигательными центрами мозга. Массивный поток в мозговые центры этих импульсов вытесняет из них застойное патологическое возбуждение, поддерживающее спазм сосудов, повышенное давление крови и другие отклонения состояния здоровья при хроническом утомлении. Профессор А. Н. Крестовников отметил, что занятия на лыжах в морозный день – лучшее упражнение для уставшей нервной системы.

Перед проведением учебных занятий по лыжной подготовке со студентами первого курса проводится социологический опрос с целью выяснения их подготовленности, умений, навыков и отношения к лыжному спорту. В тестировании обычно принимают участие практически все студенты первого курса. По результатам последнего опроса (239 студентов) было выявлено, что 59,2 % респондентов прошли лыжную подготовку по школьной программе. Только 60 % утверждают, что имеют опыт хождения на лыжах. Из этого следует, что 40 % первокурсников не имеют ни теоретических знаний, ни практических навыков по лыжной подготовке.

На вопрос о желании заниматься лыжным спортом в вузе 66 % студентов ответили отрицательно, хотя по мнению большинства опрошенных (67,2 %), лыжная подготовка оказывает положительный эффект на организм (оздоровительный, эмоциональный, общеукрепляющий, закаливающий и др.).

Для определения влияния лыжной подготовки на организм студентов нами были проведены функциональные пробы до начала занятий по лыжной подготовке и по окончании их. По результатам пробы – улучшение функционального состояния наблюдалось у занимающихся всех 3 медицинских групп (основная, подготовительная, специальная). Если у основной и подготовительной групп наблюдалось улучшение работоспособности на 5–7 %, то у специальной были значительные изменения функционального состояния (27,4 %).

В связи с большим процентом неподготовленных студентов перед нами стояла задача ознакомить и обучить азам лыжного спорта. На первых занятиях основное внимание было направлено на ознакомление с правилами поведения на занятиях по лыжной подготовке, правильным пользованием инвентарем, с требованиями к экипировке и с общими сведениями о способах передвижения на лыжах.

Студенты основной и подготовительной группы занимаются согласно программе по лыжной подготовке для вузов. Наличие равнинной площадки, используемой как учебно-тренировочный круг, склонов, а также лесного массива дает возможность эффективно проводить обучение технике подъемов, спусков, поворотов на месте и в движении, а также технике лыжных ходов: попеременного двухшажного, одновременных ходов, попеременного четырехшажного.

Для студентов специальной медицинской группы занятия проводятся в щадящем режиме, с учетом их заболеваний, самочувствия и уровня подготовки. Особое внимание уделяется интенсивности передвижения на лыжах. Основным показателем уровня физической нагрузки является частота сердечных сокращений (ЧСС). У студентов специальной медицинской группы ЧСС не должна превышать 130–140 ударов в минуту (зона аэробной нагрузки). Основным средством является равномерная ходьба на лыжах в медленном и среднем темпе при постепенном увеличении дистанции. Это способствует общему физическому развитию, вырабатывает выносливость, развивает координацию движений, развивает сердечно-сосудистую и дыхательную системы, закаливает организм и оказывает положительное психо-эмоциональное воздействие.

По завершении курса лыжной подготовки нами был проведен повторный социологический опрос, который выявил, что у 28 % студентов из 66 %, не желающих заниматься лыжной подготовкой, появилось позитивное отношение к занятиям. На наш взгляд, это объясняется тем, что у 60 % студентов, не умеющих ходить на лыжах, было чувство страха и неуверенности перед этим видом деятельности. В процессе учебных занятий, усваивая технику, получая нагрузку на свежем воздухе, студенты не только улучшили физическое и функциональное состояние своего организма, но и получили положительный тонизирующий и эмоциональный эффект.

Необходимо отметить: несмотря на то что лыжная подготовка, зависящая от климатических условий, занимает непродолжительный период времени (1–2 месяца), наблюдается значительный положительный эффект от занятий. В первую очередь изменилось отношение студентов. Они приобрели навыки и умения ходьбы на лыжах, которые теперь могут использовать для отдыха, самостоятельных физических нагрузок и оздоровления. Их субъективное мнение об улучшении состояния организма подтвердилось результатами повторного тестирования. Это позволяет говорить о том, что лыжная подготовка имеет оздоровительный и профилактический эффект, повышает физическую активность, усиливает функции опорно-двигательного аппарата; благодаря интенсивному насыщению организма кислородом активизирует обмен веществ, укрепляет сердечно-сосудистую и дыхательную системы, приводит в равновесие процессы возбуждения и торможения, улучшает остроту восприятия.

Лыжную подготовку на биологическом факультете можно считать одним из основных средств физической подготовки и оздоровления студентов в зимний период.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Бутин, И. М.* Лыжный спорт : учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений. – М., 2000.
2. *Зеленко, Н. П.* В зимний день / Н. П. Зеленко. – М., 1982.
3. *Орешник, Ю. А.* К здоровью через физкультуру / Ю. А. Орешник. – М., 1990.
4. *Пальчевский, В. Н.* На лыжах ходят все / В. Н. Пальчевский, В. М. Киселев. – Минск, 1985.

## ТАКАЯ НЕЗАМЕНИМАЯ «ВИБРАЦИОННАЯ» ГИМНАСТИКА

Т. А. Мелешко, О. В. Омелюсик

*Белорусский государственный университет*

Как часто, выстроив студентов перед началом занятий, мы с горечью отмечаем изменившийся за последние годы, к сожалению, не в лучшую сторону, их внешний облик: излишний вес девушек и юношей или, наоборот, крайняя худоба и анемичность, различные искривления позвоночника, плоскостопие. Никакая татуировка, пирсинг, новомодные прически не скроют выпирающие из-под маек лопатки. Жизнерадостность, свойственная молодости, не позволяет огорчаться от неумения выполнить иногда элементарные действия: просто подтянуться на перекладине, просто отжаться от пола или скамейки, коснуться руками носков ног при наклоне и т. д. Несмотря на огромные усилия, прилагаемые преподавателями кафедры по привитию физической культуры и оздоровлению студентов, сами студенты не всегда осознают необходимость своего физического саморазвития, автоматически отнеся уроки физического воспитания к принудительным. Зачастую такое отношение к физкультуре формируется еще в школе. Причем наши студенты в таком отношении к своему здоровью вовсе не уникальны. Университет Линкольна в Пенсильвании обязал студентов с избыточной массой тела проходить обязательный курс занятий фитнесом для получения диплома, пишет «Fox News». На такие меры, как пояснил глава университетского отдела здоровья, отдыха и физического воспитания Джеймс Де Бой (James De Boy), администрацию университета заставила пойти возрастающая заболеваемость студентов ожирением и сахарным диабетом. При этом студенты с индексом массы тела 30 и более обязаны пройти курс «Фитнес для жизни», включающий занятия пешей ходьбой, аэробикой и другие физические упражнения, а также теоретическую подготовку по вопросам питания, стресса и сна.

А позволит ли уровень здоровья некоторым выпускникам нашего университета полностью реализовать на практике полученные в процессе многолетнего и дорогостоящего обучения знания?

Да, за последние 50 лет окружающая нас среда претерпела чрезвычайные изменения. В частности, экологические изменения настолько быстро меняют облик нашей планеты, состав нашей пищи, качество вдыхаемого воздуха и т. д., что сознание и физиология человека не успевают справиться со всевозрастающими нагрузками. Мы буквально «купаемся» в

различных электромагнитных полях, на изменения которых организм безусловно и закономерно реагирует. Но вот как реагирует? На эти сложнейшие вопросы научно достоверных ответов пока нет, несмотря на то, что изучение биоэлектричества и его взаимодействие с окружающими организмом электромагнитными полями в центре многих научных исследований. Видя молодых людей на уроках физкультуры с опухшими веками и тусклым взором, догадываешься, сколько времени отнято у сна в пользу чрезмерного увлечения компьютером. Да и мода на «мобильники», по данным ряда исследований, может действовать как бомба замедленного действия: трудно предсказать даже ученым их негативное влияние на организм, которое может проявиться не сразу.

Зачастую преподаватели, прилагая огромные усилия на поддержание интереса к уроку физического воспитания, сталкиваются с апатией студентов и их нежеланием преодолевать трудности. Так, студентов легко заинтересовать новыми направлениями фитнеса, но как только предлагаемая нагрузка требует терпеливого и качественного освоения движения, многие также легко теряют интерес, переключаясь на привычную пассивность. Только создавая на занятиях атмосферу психологического комфорта и тонко чувствуя состояние и подготовленность студентов, преподаватели кафедры (в силу уровня своей профессиональной подготовки) могут реально поддержать интерес занимающихся к очередному уроку физического воспитания и желанию развиваться в этом направлении.

Как же снять напряжение, возникающее при утомлении, повысить эмоциональную окраску урока, нацелить учащихся на «долговременную программу оздоровления»? У каждого преподавателя свои приемы, но именно в связи с этим хочется вспомнить так называемую «виброгимнастику».

Мало кто задумывается, стараясь «разрядить» атмосферу занятий упражнениями, например, с хлопками, насколько полезно и эффективно это упражнение в деле борьбы за здоровье недавно переступивших порог взросления молодых людей. Любые упражнения с хлопками в ладоши – и сразу расцветают улыбками лица студентов, меняется на доверительную атмосфера занятий. Хлопки могут все: и регулировать темп, и снимать напряжение в конце сложных и требующих внимания упражнений на координацию. Они мгновенно поднимут настроение, если сочетать их с похлопыванием по бедрам; изменят атмосферу занятий при выполнении упражнений в парах; согреют, если во время разминки при холодной погоде сочетать прихлопывание с ритмичным притопыванием; расслабят даже мимическую мускулатуру лица, если после интенсивных хлопков «безвольно» и с удовольствием потрясти кистями рук. Почти так же дей-

ствуют и упражнения с притопываниями. Любой элемент народного танца с притопыванием – и начнут улыбаться не только студенты, но и преподаватель. Очень хорошее упражнение – так называемое «шимми» в восточном танце, охватывающее вибрацией все тело, элементы рок-н-ролла, кик-боксинга и т. д. А как хорошо встряхнуть стопой или ногой после тяжелых силовых упражнений!

Все согласны, что упражнения на встряхивание и вибрацию полезны и приятны, но почему же на уроках физкультуры мы отводим им самое незаметное место? Причина очень проста. Внутри себя мы почему-то считаем их не очень серьезными, вспомогательными и как-то стараемся не увлекаться. Кроме того, зачастую во время выполнения таких упражнений в комплексе ОРУ нарушается строй, иногда нужно приложить значительные усилия для сохранения в дальнейшем заданного размеренного темпа, ведь чисто психологически студенты воспринимают некоторые из таких упражнений как возможность несколько секунд побыть просто детьми, эмоциональная атмосфера урока разряжается, внимание временно падает. Может это одна из причин, что во время занятий с учебными группами, состоящими из одних мальчиков, значительно реже используются такие «несерьезные» упражнения.

А ведь некоторые «вибрационные» упражнения относятся к древнейшим. Например, редко практикующаяся и почти неизвестная «кундалини-йога» в значительной мере включает энергичные и длительные (2 минуты и более) встряхивания плечами и руками, приводящие к ощущению ударных волн внутри организма. Знали о целительной силе такой гимнастики и тибетские ламы, применявшие их в своей удивительной «вращательной» гимнастике. А. А. Липень, инструктор по классической йоге г. Минска, рекомендует включать в комплексы для разминки хотя бы несколько таких упражнений, например «зонтик», «рубка дров», «обезьяна» [1]. Все они включают тряску руками, а иногда и ногами в расслабленном состоянии.

Вибрационная гимнастика свойственна всем животным. Стоит только вспомнить их потягивания, встряхивания и быстрые скручивания позвоночника. Именно эти особенности движения животных натолкнули К. Ниши на создание уникальной гимнастики. Однако великолепное упражнение для капилляров из гимнастики Ниши, которое выполняется лежа на коврике с поднятыми вверх руками и ногами, выглядит в виде вибраций (тряски) обеими руками и ногами одновременно в течение 1–3 минут, преподавателями, за исключением работающих со спецмедгруппами, используется очень редко. Так называемое упражнение «золотая рыбка» с несколько другим исходным положением и вибрацией или колебаниями



справа-налево в основных группах вообще не увидишь, хотя именно это упражнение «...дает наибольший эффект в исправлении осанки, исправляет нарушения суставов позвоночника, избавляет кровеносные сосуды и нервные окончания от ненужного давления, атрофирования, затекания, обеспечивает лучшую циркуляцию крови...» [2]. Такие упражнения для капилляров – это бег «трусцой», но без нагрузки на сердце и суставы.

Что же происходит, когда мы топаем, хлопаем или встряхиваем свои конечности? В первую очередь мы вызываем приток свежей крови к сети капилляров: они раскрываются, активизируются, обеспечивая доступ через мембраны в клетки энергии, информации, питания. По сути капилляры – это повсюду расположенные маленькие сердца. Венозные капилляры, обильно расположенные в конечностях, уносят из клеток продукты распада к очистительным органам: коже, легким, почкам, печени. Поскольку мышцы состоят из клеток и каждая мышечная клетка опутана капиллярами, то, усиливая вибрацию в одном месте, мы усиливаем циркуляцию крови во всем теле, а это значит, усиливается приток крови к каждой клетке организма, поступает дополнительное кислородное питание в мозг. В результате вибрации укрепляется, восстанавливается и очищается капиллярная сеть, тем самым ликвидируется застой крови и жидкости в организме, активизируется и иммунная защита.

Известный своими работами [3, 4] в области сравнительной и эволюционной физиологии и экологии, геронтологии, физиологии и патологии кровообращения и мышечной деятельности белорусский ученый, член-корреспондент Национальной академии наук Беларуси, доктор биологических наук, профессор Н. И. Аринчин экспериментально доказал и обосновал теорию значимости сокращений скелетных мышц тела в обеспечении притока крови в кровеносных сосудах. Расширение кровеносных сосудов при мышечных сокращениях сопровождается выделением из эндотелия сосудов множества активных субстанций, которые препятствуют тромбообразованию, улучшают реологические свойства (текучесть) крови и кровоснабжения тканей, изменяют функциональное состояние различных органов и систем, включая нервную систему, уровень эндорфинов и энкефалинов в крови возрастает. Таким образом, у занимающихся улучшается настроение, повышается тонус мышц, активизируется жизненная энергия. Кроме того, вибрационные упражнения – это уникальный массаж сосудов организма со стороны эндотелия (внутренней слизистой оболочки, выстилающей сосуды). Также это огромная помощь в «открывании» спастически и атонически сплюснутых капилляров.



Украинский ученый академик А. А. Богомолец, основавший Институт экспериментальной биологии и патологии, в своих работах утверждал, что старение происходит в результате уплотнения органов и тканей вследствие изменений, происходящих в соединительной ткани. В последнее время ученые многие его выводы подтверждают. Так, каждая клетка организма наполнена коллоидным раствором, и от его свойств во многом зависит наше состояние. Густой, вязкий коллоид тормозит протекание естественных процессов в клетке, нарушает обмен веществ, способствует накоплению ядов. Вязкость коллоида увеличивается при неправильном, избыточном питании и гиподинамии. Любой коллоид со временем стареет: длинные молекулярные цепочки все больше «сшиваются» между собой, уплотняются и «выжимают» из клетки молекулы воды. Коллоид теряет эластичность и уменьшается в объеме. Для предотвращения таких процессов коллоидному раствору необходима механическая вибрация или встряска. Она разрывает новые связи между молекулами и не дает коллоиду сжиматься и терять воду. Поэтому встряска является хорошей естественной стимуляцией всего организма.

Следует отметить, что длительный пружинистый бег, легкие прыжки также относятся к отличным «вибрационным» упражнениям. При беге каждый шаг сопровождается естественной встряской. В этой связи можно вспомнить слова известного конструктора авиационных моторов и активного сторонника здорового образа жизни академика А. А. Микулина [5], отмечавшего, что главная причина старения клетки – так называемое «засорение» или зашлаковывание клеток и межклеточного пространства отходами обмена веществ. Следовательно, борьба за здоровье – это прежде всего «очистка от отбросов», чему способствует сжатие клеток, возникающее при мышечных сокращениях, и поэтому полезны физические упражнения, а также элементарные сотрясения организма. Для этого А. А. Микулин рекомендовал неожиданную по своей простоте «вибромгимнастику» (приподнимаясь на носках, резко ударять пятками о пол) и основанную на этом технику бега. Все же хочется отметить завидное долголетие и здоровье автора и его последователей.

А вот еще один удивительный факт. В 2009 г. за открытие теломер и теломеразы Джек Шостак, Элизабет Блэкберн и Кэрол Грэйдер удостоились Нобелевской премии. Что такое теломера? Теломера – это относительно короткие последовательности нуклеотидов на концах ДНК-хромосом. Они необходимы для правильной работы фермента ДНК-полимеразы, удваивающей геном при делении клетки. С каждым делением происходит укорочение теломер, когда дальнейшее укорочение невозможно, клетка

перестает размножаться. Удлинять теломеры может фермент теломераза, однако у взрослых людей он достаточно активен лишь в постоянно делящихся клетках, таких как колониеобразующие единицы костного мозга. И вот именно у профессиональных бегунов всех возрастных групп исследователи из Саарского университета в Хомбурге обнаружили повышенный уровень стабилизирующих теломеры белков, а также пониженное содержание регуляторов апоптоза (запрограммированной гибели) в лейкоцитах.

Много тайн и загадок содержит человеческое тело. Вот что написал в предисловии к книге Р. Гербера «Вибрационная медицина» [6] доктор медицины и доктор философии К. Норман Шейли, президент американской медицинской ассоциации: «...Каждый атом человеческого тела состоит из электронных вибраций. Каждая частица тела, каждый орган и клетка содержат электронную вибрационную структуру, питающую и поддерживающую их гомеостаз. Когда тот или иной орган, та или иная часть тела начинает испытывать нехватку сил для поддержания гомеостатического равновесия, необходимого для его физического существования, значит этой системе организма попросту не хватает электронной энергии. Причиной тому может быть травма, заболевание или какие-нибудь внешние факторы...».

Давайте чаще использовать на уроках физического воспитания различные варианты таких чудодейственных «вибрационных» упражнений в сопутствующей им атмосфере психологического комфорта и радости, тем самым не просто временно повышая качество наших занятий, но и закладывая долговременную программу оздоровления будущих выпускников.

## Литература

1. *Липень, А. А.* Простая йога для позвоночника и суставов / А. А. Липень. – СПб., 2008.
2. *Гогоулан, М. Ф.* Законы здоровья / М. Ф. Гогоулан. – М., 2001.
3. *Аринчин, Н. И.* Микронасосная деятельность скелетных мышц при их растяжении / Н. И. Аринчин, Г. Ф. Борисевич. – Минск, 1986.
4. *Аринчин, Н. И.* Периферические «сердца» человека / Н. И. Аринчин. – 2-е изд. – М., 1988.
5. *Микулин, А. А.* Активное долголетие / А. А. Микулин. – М., 1977.
6. *Гербер, Р.* Вибрационная медицина / Р. Гербер. – М., 1997.

# ВОЛЕЙБОЛ КАК СРЕДСТВО ОЗДОРОВЛЕНИЯ В СПОРТИВНОМ И ФИЗКУЛЬТУРНОМ ДВИЖЕНИИ

**И. А. Ширяев**

*Белорусский государственный университет*

В нашей стране и за рубежом волейбол, входя в систему физической культуры и спорта, имеет ряд социально значимых функций. Он является одним из престижных видов большого спорта и массовым средством физического воспитания, а также действенным способом организации досуга людей. В каждом из этих проявлений волейбол функционирует также в качестве одного из эффективных средств оздоровления населения. Приведем фактические данные, подтверждающие справедливость отмеченного.

Свидетельством большого престижа волейбола как спорта высших достижений является включение двух его разновидностей (классический и пляжный волейбол) в программу летних олимпийских игр. Кроме того, такой престиж волейбола подтверждается тем, что в международную федерацию волейбола (ФИВБ) ныне входят 218 национальных федераций этого вида спорта (включая федерацию волейбола Республики Беларусь – ФВБ) и по этому показателю волейбол, наряду с некоторыми другими игровыми видами спорта (баскетбол, футбол), является одним из лидеров.

Большой популярностью спортивный волейбол пользуется и в нашей республике. В настоящее время резерв для отечественных клубных и национальных команд подготавливается в 56 отделениях волейбола детско-юношеских и спортивных школ и детско-юношеских школ олимпийского резерва, где тренируется около 9 тыс. юных волейболистов [1]. По этому показателю волейбол в нашей стране уступает только футболу, которым ныне занимается свыше 20 тыс. юных спортсменов, проходящих обучение более чем в 100 детско-юношеских спортивных школах и других специальных учебных заведениях.

Итак, как свидетельствуют приведенные выше данные, волейбол в нашей стране является не просто престижным видом спорта, но и специальным средством вовлечения большого количества детей, подростков, юношей и девушек в активные занятия физическими упражнениями, решая тем самым и важные оздоровительные задачи физического воспитания определенного контингента населения.

Стремительно и с быстрым достижением высокого организационного уровня так же, как спортивный волейбол, развивался и развивается в настоящее время у нас (бывшем СССР и Республике Беларусь) волейбол, используемый непосредственно в качестве средства физического воспитания и оздоровления людей. Получив за счет его включения в 1920 году в организации всеобуча мощный первый (стартовый) импульс, волейбол в дальнейшем стал широко использоваться для решения разнообразных задач физического совершенствования человека в следующих учреждениях (и мероприятиях):

1) для укрепления здоровья, повышения физической подготовленности и работоспособности – в специальных средних и высших учебных заведениях, на производственных предприятиях, в частях Советской Армии и флота, во многих не специализированных по волейболу детско-юношеских спортивных школах;

2) для хорошей организации досуга населения – в домах отдыха, санаториях, профилакториях, а также в массовых физкультурных мероприятиях при проведении общих праздников и непосредственно физкультурных праздников всесоюзного, республиканского, областного, городского и районного значения;

3) для лечения и реабилитации здоровья – в медицинских заведениях и реабилитационных центрах;

4) для поддержания здоровья и сохранения работоспособности – в многочисленных группах здоровья, в том числе группах лиц среднего и старшего возраста.

При таком широком представительстве массового волейбола в разных звеньях физкультурного движения динамика количества занимающихся волейболом в СССР по имеющимся статистическим данным была следующей:

- ✓ 1960-е гг. – волейболом в стране занимались около 5 млн человек;
- ✓ 1970-е гг. – им стало заниматься свыше 6,5 млн человек, и по этому показателю волейбол стал в названной стране самым массовым видом спорта;
- ✓ 1980-е гг. – волейболом стало заниматься свыше 7 млн человек, из которых 3 млн были школьники [2].

Отмеченная положительная динамика количества занимающихся волейболом была характерной и для Республики Беларусь.

Характеризуя то большое значение, которое имел и имеет массовый волейбол в общей системе физического воспитания, следует особо подчеркнуть, что при большом количестве учебных учреждений, где в той

или иной мере волейбол применяется как средство физического воспитания (и соответственно средство оздоровления), все-таки наибольшую социальную значимость этот вид спорта приобрел при включении его в программу предмета «Физическая культура» в общеобразовательной школе. Именно здесь волейбол стал не просто средством формирования у занимающихся специальных знаний, умений, навыков, но и средством воспитания важных для волейбола физических (двигательных) качеств, способом привлечения детей, подростков, юношей и девушек к систематическим занятиям интересными для них физическими упражнениями, что в свою очередь способствовало (и это главное) формированию у учащейся молодежи стойкой потребности к ведению активного образа жизни.

Большую популярность волейбол приобрел благодаря целому ряду достоинств:

- 1) простота оборудования (инвентаря), и в связи с этим доступность для широкого круга людей;
- 2) естественность и разнообразие двигательных действий, что сделало волейбол действенным средством при решении разных задач физического воспитания;
- 3) привлекательность волейбола для многих людей благодаря реальным возможностям овладеть игрой и участвовать в ней с проявлением по преимуществу положительных эмоций.

Охарактеризовав все положительное, что может дать (отчасти уже дал) волейбол при его использовании на уроках физической культуры в школе и других учебных, а также производственных учреждениях, необходимо еще отметить то, что он, как и любая другая спортивно-игровая дисциплина предмета «Физическая культура», имеет определенные особенности, затрудняющие обучение из-за специфического двигательного содержания игры и предопределяющие в связи с этим необходимость применения в этом процессе специальной методики обучения [3]. Главной такой особенностью волейбола является координационная сложность выполнения его основного технического приема – передачи мяча двумя руками сверху. Эта особенность обуславливает обязательную необходимость приобретения умений (а еще лучше, навыков) управлять летающим мячом короткими касаниями пальцами рук. При отсутствии таких умений участие в игре новичков характеризуется естественной (в этом конкретном случае) малой подвижностью на площадке, и в связи с этим на уроке по волейболу плохо решается чрезвычайно важная группа задач по воспитанию у учащихся специальных физических качеств и тесно связанных с ними

двигательных способностей. Устранить на уроке по волейболу названный недостаток методики обучения достаточно просто за счет использования в нем большого количества общеигровых интенсивных упражнений, а также подвижных игр с элементами волейбола и других родственных спортивных игр [4]. Неумение проводить эти упражнения (что на практике бывает достаточно часто) в сочетании со специально подготовительными и подвижными для волейбола упражнениями способствует тому, что урок (тренировка) у начинающих заниматься этим видом спорта учеников не вызывает интереса и превращается в формальное проведение времени.

Соответствуя большой социальной значимости волейбола как оздоровительного средства физического воспитания школьников, в предшествующем периоде его развития (1960–1990) на хорошем в целом уровне осуществлялось информационно-методическое обеспечение учителей школ специальными учебными пособиями. Первое такое пособие было издано уже в 1957 г. [5]. В последующие годы названного периода было опубликовано еще 4 таких пособия, из которых 3 были написаны белорусскими авторами [6–9].

Таким образом, в статье дана развернутая характеристика волейбола как действенного средства физического воспитания с акцентом освещения его оздоровительного значения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Вертелко, В. Н.* Справочные данные о состоянии волейбола в Беларуси / В. Н. Вертелко // Социальные и научно-методические проблемы развития игровых видов спорта в Республике Беларусь : материалы республиканского дистанционного симпозиума. – Минск, 2006. – С. 52–55.
2. *Железняк, Ю. Д.* Волейбол в школе : пособие для учителей / Ю. Д. Железняк, Л. Н. Слупский. – М., 1989.
3. *Фомин, Н. А.* Спортивные игры / Н. А. Фомин, В. П. Фомин // Возрастные основы физического воспитания. – М., 1972. – С. 131–138.
4. *Ахмеров, Э. К.* Экспериментальное обоснование эффективности физической подготовки учащихся старших классов общеобразовательной школы на основе использования на уроках по волейболу интенсивных общеигровых упражнений / Э. К. Ахмеров, А. А. Цагельникова, Н. А. Ахмерова // Спортивные игры в спорте и физическом воспитании : материалы респ. науч.-практич. конф. – Минск, 2005. – С. 99–102.
5. *Клещев, Ю. Н.* Волейбол в школе / Ю. Н. Клещев, О. С. Чехов. – М., 1957.
6. *Ахмеров, Э. К.* Волейбол / Э. К. Ахмеров // Спортивные и подвижные игры в школе / Э. К. Ахмеров [и др.] ; под ред. В. А. Кудряшова. – Минск, 1968. – С. 101–118.
7. *Ахмеров, Э. К.* Волейбол в школе / Э. К. Ахмеров, Э. Г. Канзас. – Минск, 1981.



## ОЦЕНКА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ФМО

**В. Б. Силич, В. А. Омелюсик, А. В. Силич**

*Белорусский государственный университет*

Никто не оспорит тот факт, что человек счастлив, когда он здоров, т. е. здоровье – это основное условие счастливого бытия. Здоровый человек живет в гармонии с окружающим миром – он отлично себя чувствует, получает удовлетворение от своей работы, стремится к самоусовершенствованию, достигая неувядающей молодости духа и внутренней красоты.

Целостность человеческой личности проявляется, прежде всего, во взаимосвязи и взаимодействии психических и физических сил организма. Гармония психофизических сил организма повышает резервы здоровья, создает условия для творческого самовыражения в различных областях нашей жизни. Активный и здоровый человек надолго сохраняет молодость, продолжая созидательную деятельность и не позволяет «душе лениться». Физические нагрузки не должны быть курсом лечения. Они должны стать жизненным укладом.

Каждый человек должен понимать с детства, что здоровая осанка, прямая спина – основа для будущей хорошей карьеры, потому что физически развитый человек нормально выдерживает двенадцатичасовую нагрузку и, стало быть, карьера движется. Иначе – головная боль, утомление, потеря работоспособности. Молодые люди порой не понимают, что занятия физической культурой – это залог их жизнеспособности, и только физически здоровый и духовно развитый человек счастлив по-настоящему. Он отлично себя чувствует и стремится к достижению поставленных целей. Студент, который привык вести активный и здоровый образ жизни, заниматься спортом и соблюдать правила личной гигиены «обречен» быть здоровым на протяжении всей жизни.

По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), «здоровье – это состояние физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов». Вообще, можно говорить о трех видах здоровья: о здоровье физическом, психическом и нравственном (социальном). Физическое здоровье – это естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех органов и систем. Если хорошо работают все органы и системы, то организм человека правильно функционирует и развивается. Психическое здоровье зависит от состояния головного мозга, оно характеризуется

уровнем и качеством мышления, развития внимания и памяти, степенью эмоциональной устойчивости, развитием волевых качеств. Нравственное здоровье определяется теми моральными принципами, которые являются основой социальной жизни человека, т. е. жизни в определенном человеческом обществе. Отличительными признаками нравственного здоровья человека являются, прежде всего, сознательное отношение к труду, овладение сокровищами культуры, активное неприятие нравов и привычек, противоречащих нормальному образу жизни.

Общеизвестно, что в структуре факторов, определяющих здоровье человека, более пятидесяти процентов приходится на здоровый образ жизни. Он включает в себя следующие основные элементы: плодотворный труд, рациональный режим труда и отдыха, искоренение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личную гигиену, закаливание, рациональное питание и т. д. У большинства людей, занятых в сфере интеллектуального труда, двигательная активность ограничена. Это в полной мере присуще и студентам. Таким образом, в условиях напряженного умственного труда, дефицита времени, ограниченной двигательной активности именно физическая культура и спорт приобретают огромное значение и являются средством реабилитации и восстановления оптимального для молодого человека психофизиологического состояния.

В нашем исследовании мы попытались выяснить, стремятся ли сами студенты факультета международных отношений к здоровому образу жизни.

Для этого использовались методы анкетирования, статистическая обработка данных и анализ полученных результатов. В исследовании участвовало 130 студентов основного отделения факультета международных отношений (70 девушек и 60 юношей 1–3 курсов).

По результатам анкетирования удалось установить, что положительно относятся к занятиям физической культурой и спортом 85 % опрошенных студентов (78 % юношей и 92 % девушек). Эти студенты ранее занимались, занимаются и хотели бы заниматься спортом. Из опрошенных студентов в настоящее время самостоятельно занимаются в спортивных секциях и тренажерных залах – 18 % девушек и 48 % юношей. Нерегулярно занимаются 69 % девушек и 46 % юношей, вообще не занимаются – 13 % девушек и 6 % юношей. Также из анкеты следует, что если бы у студентов было больше свободного времени, то 64 % девушек и 55 % юношей стали бы чаще посещать различные спортивные мероприятия и соревнования. На вопрос: «С удовольствием или без особого желания вы приходите на занятия физической культурой?» 50 % девушек и 67 % юношей ответили: «С удовольствием». Чтобы поиграть, приходят 13 % девушек и



48 % юношей, развить отдельные физические качества – 37 % девушек и 28 % юношей, потому что интересно – 14,3 % девушек и 11,6 % юношей, чтобы не иметь проблем с зачетом – 35,7 % девушек и 12,8 % юношей.

Рациональный режим труда и отдыха – необходимый элемент здорового образа жизни. При правильном и строго соблюдаемом режиме вырабатывается четкий и необходимый ритм функционирования организма, что создает оптимальные условия для работы и отдыха и тем самым способствует укреплению здоровья, улучшению работоспособности и повышению производительности труда. Режим труда и отдыха имеет не только оздоровительное, но и воспитательное значение. Строгое его соблюдение воспитывает такие качества, как дисциплинированность, аккуратность, организованность. Режим позволяет человеку использовать каждый час, каждую минуту своего времени, что значительно расширяет возможность разносторонней и содержательной жизни. Каждому человеку следует выработать режим, исходя из конкретных условий своей жизни. Неодинаковые условия жизни, труда и быта не позволяют рекомендовать один вариант суточного режима для всех. Однако основные положения должны соблюдаться всеми: выполнение различных видов деятельности в различное время, правильное чередование работы и отдыха, регулярное питание, особое внимание нужно уделить сну – основному и ничем не заменимому виду отдыха. Постоянное недосыпание опасно тем, что может вызвать истощение нервной системы, ослабление защитных сил организма, снижение работоспособности, ухудшение самочувствия.

Опираясь на результаты нашего исследования, мы выяснили, что свой режим труда и отдыха рациональным и упорядоченным считают 4,5 % девушек и 15 % юношей, недостаточно рациональным и упорядоченным – 51,5 % девушек и 34 % юношей, абсолютно нерациональным и неупорядоченным – 44 % девушек и 51 % юношей.

Результаты исследования показали, что из всех опрошенных студентов почти всегда высыпаются только 6 % девушек и 23 % юношей, очень редко высыпаются – 53 % девушек и 39 % юношей, не высыпаются – 26 % девушек и 20 % юношей, никогда не высыпаются – 15 % девушек и 18 % юношей.

Еще одним неизменным слагаемым здорового образа жизни является рациональное питание, оно обеспечивает человека энергией и веществами, из которых строится организм и которые регулируют обменные процессы. Прием пищи должен состоять из смешанных продуктов, являющихся источниками белков, жиров и углеводов, витаминов и минеральных веществ, многие из которых незаменимы, поскольку не образуются в организме, а поступает только с пищей. Отсутствие хотя бы одного из них, например

витамина С, приводит к заболеванию и даже смерти. Только в этом случае удается достичь сбалансированного соотношения пищевых продуктов и незаменимых факторов питания, обеспечить не только высокий уровень переваривания и всасывания пищевых веществ, но и их транспортировку к тканям и клеткам, полное их усвоение на уровне клетки. Рациональное питание обеспечивает правильный рост и формирование организма, способствует сохранению организма, высокой работоспособности и продлению жизни. Основными законами рационального питания являются: а) равновесие получаемой и расходуемой энергии; б) соответствие химического состава рациона питания физиологическим потребностям организма в пищевых веществах. Промежутки между приемами пищи не должны быть слишком большими (не более 5–6 часов). Вредно принимать пищу только два раза в день, но чрезмерными порциями, так как это создает слишком большую нагрузку для кровообращения. Здоровому человеку лучше питаться 3–4 раза в сутки. При трехразовом питании самым сытным должен быть обед, а самым легким ужин. Человеку, пренебрегающему режимом питания, со временем угрожает развитие таких тяжелых болезней пищеварения, как, например, язвенная болезнь и др. Негативное влияние на организм оказывает как избыточное, так и недостаточное питание. При чрезмерном питании увеличивается масса тела, что приводит к ожирению и различным заболеваниям сердечно-сосудистой системы, диабету, нарушениям обмена веществ. При недостаточном питании человек резко худеет, падает работоспособность, снижается иммунитет. Вот почему очень важно соблюдать правила рационального, сбалансированного и полноценного питания.

Исследуя вопросы питания наших студентов, мы выяснили, что своевременно принимают пищу только 2 % девушек и 8 % юношей (по их мнению). Не всегда своевременно принимают пищу 60 % девушек и 49 % юношей. Редко (1–2 раза в день) и не своевременно принимают пищу – 38 % девушек и 43 % юношей. Положительным является то, что студенты задумываются о правильном и своевременном питании – это 62,7 % девушек и 52,6 % юношей. Мясные и молочные продукты питания преобладают у 44 % девушек и 57 % юношей. Овощи, рыбу, молочные продукты в основном употребляют 33 % девушек и 33 % юношей. Мучные и кондитерские изделия – чаще других продуктов употребляют 23 % девушек и 10 % юношей. Свежие овощи и фрукты ежедневно включают в свой рацион – 33 % девушек и 38 % юношей.

2–3 раза в неделю свежие овощи и фрукты включают в свой рацион 57 % девушек и 43 % юношей. Свежие овощи и фрукты 3–4 раза в месяц включают в свой рацион – 8,5 % девушек и 12, 5 % юношей. Очень редко овощи

и фрукты употребляют 1,2 % девушек и 6,5 % юношей. На вопрос: «Принимаете ли вы витамины и витаминные комплексы?» положительно ответили «несколько раз в год» – 52 % девушек и 38 % юношей. Очень редко принимают витаминные комплексы 34 % девушек и 38 % юношей. Никогда не принимают витаминные комплексы 24 % девушек и 24 % юношей.

Следующим составляющим элементом здорового образа жизни является искоренение вредных привычек (курение, алкоголь, наркотики). Эти нарушители здоровья являются причиной многих заболеваний, резко сокращают продолжительность жизни, снижают работоспособность, пагубно отражаются на здоровье подрастающего поколения. Медики считают, что с курением связаны самые серьезные болезни сердца, сосудов, легких. Курение является частой причиной возникновения опухолей полости рта, гортани, бронхов и легких. Постоянное и длительное курение приводит к преждевременному старению организма.

В результате опроса студентов ФМО нами выявлено, что 84 % юношей и 74,5 % девушек не курят, 13 % девушек и 9 % юношей курят не каждый день, а 12,5 % девушек и 7,5 % юношей выкуривают по 2–3 сигареты ежедневно. Алкоголь употребляют 1 раз в месяц – 61,5 % девушек и 47,5 % юношей, 1 раз в неделю – 14,5 % девушек и 16 % юношей, вообще алкоголь не употребляют – 24 % девушек и 36,5 % юношей.

Для эффективного оздоровления и профилактики болезней необходимо тренировать и совершенствовать самое ценное качество – выносливость в сочетании с закаливанием. Издавна на Руси закаливание было массовым. Примером служили деревенские бани с парными и снежными ваннами. Однако в наши дни многие люди ничего не делают для закаливания. Более того, они из-за опасения простудиться, начинают заниматься пассивной защитой от простуды: теплее одеваются, закрывают форточки и т. д. Основными принципами их правильного применения являются: систематичность и последовательность, учет индивидуальных особенностей, состояние организма и эмоциональной реакции на процедуру.

В результате нашего исследования выяснилось, что на свежем воздухе больше времени проводят 8,5 % девушек и 7 % юношей. Нерегулярно проводят время на свежем воздухе – 28 % девушек и 42 % юношей, а 68,5 % девушек и 52 % юношей большую часть дня проводят в помещении. В выходные дни 56 % девушек и 44 % юношей также проводят в домашней обстановке; остаются в городе, но отдыхают активно – 36 % девушек и 38 % юношей. И лишь 8 % девушек и 10 % юношей выезжают на природу.

Парную 1 раз в неделю посещают примерно равное количество юношей и девушек – 18 %. Плавательный бассейн 1–2 раза в неделю посещают 28 % девушек и 50 % юношей.

Анализ анкетного опроса студентов показал, что большинство студентов ФМО понимают значение здорового образа жизни, положительно относятся к занятиям физической культурой и спортом, стараются контролировать свое здоровье и вести здоровый образ жизни. Но по ряду объективных и субъективных причин (большая занятость учебой, неподходящее расписание занятий, отдаленность места жительства от места учебы, отсутствие условий для занятий физической культурой и спортом и т. п.), большинство студентов нерационально используют свой досуг, недостаточно отдыхают, несвоевременно принимают пищу, систематически не досыпают, мало пребывают на свежем воздухе, ведут малоподвижный образ жизни. Неслучайно, по результатам опроса, одна треть студентов считает, что их физическое состояние за время учебы в вузе ухудшилось.

Многие студенты хотели бы изменить свой образ жизни к лучшему, если бы были для этого подходящие условия и расписание занятий.

Следовательно, не все зависит от самих студентов. Немаловажным фактором в физическом воспитании должна быть забота вуза и государства. Необходимо обеспечить доступность предлагаемых физических упражнений для большинства студентов. Для этого следует учитывать ряд объективных факторов, которые хорошо известны в практической работе вуза, это в первую очередь касается материально-технической базы, учебного процесса по физическому воспитанию.

Но нельзя достичь положительных сдвигов при отсутствии у самих студентов стремления быть здоровыми. За период обучения в вузе у студентов должна сформироваться убежденность в необходимости постоянной работы над собой. В этом им должны помогать преподаватели физической культуры, которые на занятиях обязаны настойчиво разъяснять теоретические основы здорового образа жизни и побуждать включать основные его положения в повседневную жизнь, научить студентов ценить свое здоровье, привить привычку к занятиям физической культурой и здоровому образу жизни.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Воробьев, В. И.* Слагаемые здоровья / В. И. Воробьев. – М., 2001.
2. *Кценко, Г. И.* Книга о здоровом образе жизни / Г. И. Кценко, Ю. В. Новиков. – СПб., 1997.
3. *Лецинский, Л. А.* Берегите здоровье / Л. А. Лецинский. – М., 1995.
4. *Лисицын, Ю. П.* Образ жизни и здоровье населения / Ю. П. Лисицын. – М., 1982.

# МУЗЫКАЛЬНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ КАК СРЕДСТВО УЛУЧШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

А. И. Расолько

*Белорусский государственный университет*

С древних времен музыка для людей играла главную роль и была неотъемлемой частью всей их жизни: философской, космической и религиозной. На протяжении нескольких тысячелетий она являлась главным порывом души и продуктом ума. Как пишет С. В. Шутарджан: «Звуки доступные, они отражают космические связи и действуют в душе человека». По свидетельству специалистов, китайцы рассматривали звуки по отношению к телу, они сообщали ему те или иные особенные свойства. Китайцы почти все заболевания лечили с помощью музыки. Они выделяли 2 вида звуков. Те звуки, которые вызывали отрицательные эмоции (депрессию, страх, уныние и т. д.) называли звуками «ин», а те, которые несли положительные заряды (хорошее настроение, радость, удовольствие, чувство наслаждения и т. д.) – звуки «ян».

В современных условиях при различных заболеваниях у врачей существуют типовые музыкально-терапевтические программы. В специальных институтах создают аудио-программы: «Антистрессовая», «Бронхиальная астма», «Гипертоническая болезнь», «Язвенная болезнь желудка» и др. Эти программы применяются для больных в остром периоде болезни, когда они находятся на лечении под наблюдением врача.

В специальном отделении для студентов должны использоваться только звуки «ян», тогда программы будут нести положительный заряд бодрости. Задача преподавателя создать приемлемую музыкальную программу для студентов, находящихся в стадии реабилитации, т. е. практически здоровых.

В. М. Бехтерев отмечал: «Музыка должна создавать определенное настроение, где нужно ослабить излишнюю возбудимость, в других случаях перевести больного из грустного состояния в хорошее настроение, в третьих случаях подействовать соответствующим образом на дыхание и кровообращение, устранить гнетущую усталость и придать членам физическую бодрость».

Совершенствование учебного процесса в специальном отделении по физическому воспитанию является самой актуальной проблемой. Эффективность занятий по физическому воспитанию зависит от многих причин,

к числу которых следует отнести правильный выбор средств физического воспитания. Несомненным достоинством занятия является музыкальное сопровождение и программированное воздействие физическими нагрузками на организм студентов. Включение второго мощного анализатора – слухового, естественно, уменьшает нагрузку на зрение и тем самым способствует его укреплению. Использование музыки на занятиях дает возможность преподавателю поднять настроение у занимающихся, отвлечь их внимание от постоянно действующего раздражителя – их болезни.

Нами были проведены исследования влияния комплексов физических упражнений (как с предметами, так и без предметов средствами элементов ритмической гимнастики, проводимой под музыку) на сердечно-сосудистую систему студентов. В занятия включались общеразвивающие упражнения основной гимнастики, элементы художественной и женской гимнастики, целью которых было развитие физических качеств, силы, гибкости, координации движений, воспитание ловкости, легкости и красоты движений.

Из полученных данных выяснилось, что самым мощным средством физического воздействия является контрольная беговая дистанция (3 мин) под метроном и с музыкальным сопровождением с частотой 140 шагов в минуту, вызывающая повышение пульса от 120 до 140 ударов в минуту у наиболее физически подготовленных и до 160 ударов в минуту у студентов с ослабленным здоровьем.

Решая основные задачи физического воспитания (оздоровительную, воспитательную и образовательную), элементы ритмики развивают физические качества, повышают работоспособность, совершенствуют телосложение и способствуют снятию нервного напряжения, утомления, вызванных умственной работой: формируют потребность к самостоятельным занятиям физическими упражнениями, приобщая к знаниям теории и методики физического воспитания, для использования разнообразных элементов ритмической гимнастики.

Оздоровительная задача в ритмической гимнастике решается в аэробном режиме. Комплексы упражнений активизируют аэробные процессы в организме и составляются таким образом, чтобы частота пульса не превышала 130–140 ударов в минуту. Наряду с этим при помощи изменения темпа музыки в различных частях комплекса, варьируя количеством повторяемых упражнений, мы оказываем активное воздействие на сердечно-сосудистую и дыхательную системы. При этом улучшается вентиляция легких, возрастает потребление кислорода, начинают включаться в работу дополнительные кровеносные сосуды. Благодаря этому улучшается кровоснабжение сердечной мышцы, нормализуется артериальное давление.

Наряду с оздоровительным воздействием общего характера осуществляется активное влияние на отдельные более слабые морфо-функциональные системы. Учитывая тенденцию к пассивному образу жизни студентов, в комплексах элементов ритмической гимнастики предусматривается профилактика нарушений осанки, застойных явлений нижних конечностей и брюшной полости. Упражнения подбираются так, чтобы в первую очередь укрепить ослабленные группы мышц и отделы суставного аппарата, а также брюшного пресса и тазового дна.

Выборочное воздействие оказывается посредством включения в комплексы специальных упражнений для туловища, бедер, ног, шеи. Большой популярностью пользуются упражнения для увеличения мышечной массы и уменьшения жировой ткани. Они корректируют недостатки телосложения, делают фигуру пропорционально и гармонически развитой.

В наших комплексных уроках исключены прыжки, резкие наклоны и т. д. Они заменены на доступные упражнения: расслабления, волны, взмахи, дыхательную гимнастику, способствующие быстрому восстановлению организма.

Как показали наши наблюдения, специально подобранное музыкальное сопровождение является мощным средством восстановления нервной системы, нормализует психику, упорядочивает движения, убирает скованность и напряжение, успокаивает занимающихся, в зависимости от характера музыки.

Субъективно, все студенты находятся под наблюдением преподавателя, учатся коллективным действиям – выполнять упражнения одновременно. Все они отмечают хорошее самочувствие, улучшение настроения, повышение работоспособности, появляется уверенность в себе, возникает потребность в занятиях физическими упражнениями. Студенты стали дополнительно посещать бассейн, научились работать над собой самостоятельно.

Специальные направленные занятия способствовали формированию положительных эмоций у студентов. Каждому возрасту присущи свои особенности.

В заключение необходимо отметить, что использование правильно составленных комплексов упражнений в сочетании с использованием магнитофона дает возможность на высоком уровне решать задачу физической подготовки будущих специалистов. Кроме того, применение музыкального сопровождения значительно облегчает труд преподавателя. Занятия проходят эмоционально, чему способствует музыкальное сопровождение. Преподаватель в это время активно участвует в учебно-педагогическом процессе, давая студентам индивидуальные советы и замечания.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Кан, Е. Л. Функциональная музыка как средство снятия утомления и сохранения здоровья на производстве / Е. Л. Кан, Е. Б. Чикова // Гигиена и санитария. – 2001. – № 3. – С. 52–54.
2. Расолько, А. И. Методические указания по физическому воспитанию студентов специального учебного отделения / А. И. Расолько. – Минск, 2001.
3. Шутарджан, С. В. Музыкаотерапия и резервы человеческого организма / С. В. Шутарджан. – М., 1998.

## АКВААЭРОБИКА КАК СРЕДСТВО ОЗДОРОВЛЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ СТУДЕНТОВ СМГ

**Е. И. Пехота, О. С. Грачева**

---

*Белорусский государственный университет*

Исторические корни аквааэробики уходят в глубокую древность. Человек, умеющий плавать, никогда не ограничивался покорением скорости или преодолением водного пространства. Свое превосходство в воде он стремился выразить и в совершенстве движений.

Широкое распространение физические упражнения в воде получили лишь 15–20 лет назад. В зависимости от методических принципов и способов проведения занятий комплексы упражнений в воде называются: аквабилдинг, аквамоушен, акватрейнинг, гидроатлетизм, аквааэробика (гидроаэробика).

Аквааэробика – это система физических упражнений в воде. Их выполнение, связанное с погружением в воду, охлаждением тела занимающегося и давлением на него воды, вызывает более энергичную работу сердца. Тело в воде освобождается от большей части своего веса, что благоприятно сказывается на суставах. В ней быстрее происходит расщепление жиров. Неоспоримый плюс физической активности в воде – телу не нужно выделять пот, чтобы охладить разгоряченные мускулы. Это делает вода, которая является в 4 раза более эффективным охладителем, чем воздух. При охлаждении в воде организм не обезвоживается и не теряет с потом минеральных веществ. Расход калорий при одинаковых упражнениях в водной среде и вне ее также неодинаков. В воде он выше в 2 раза



благодаря эффекту сопротивления более плотной среды и большей теплопроводности. Даже чрезмерные нагрузки в воде влекут за собой гораздо меньше травм, болевых ощущений и других неприятных последствий. Общеизвестно, что группы мышц действуют взаимозависимо: чрезмерному напряжению одной группы соответствует большее ослабление противоположной. Такое неравномерное давление на суставы и мышцы может вызвать боль. В воде же ни одна группа мышц не остается незатронутой – из-за трехкратного усиленного сопротивления среды по сравнению с воздушным. Массаж, которым всегда сопровождается движение в воде, прекрасно действует на циркуляцию крови в коже и жировые отложения на любом участке тела.

Аквааэробика оказывает большое оздоровительное влияние на человека. Благодаря систематическим упражнениям в воде устраняются чрезмерная возбудимость и раздражительность, укрепляется нервная система, развивается способность управлять своими движениями в сложных условиях. При этих упражнениях активизируется обмен веществ, улучшается функциональная деятельность внутренних органов.

Давление воды на поверхность тела и ее охлаждающее действие сначала уменьшают приток крови к кожным покровам, а после выполнения упражнений увеличивают его, благодаря чему кожа человека становится гладкой и эластичной.

Занятия аквааэробикой повышают устойчивость организма занимающихся, закаляют его, уменьшают опасность возникновения простудных заболеваний.

Аквааэробикой могут заниматься даже люди, которые не умеют плавать или чувствуют себя в воде неуверенно. Очень полезны эти занятия для людей с избыточной массой тела.

В связи с тем, что интенсивность мышечной работы при аквааэробике может варьировать в широких пределах (от пребывания в воде без движений до выполнения упражнений с максимальной скоростью, при которой частота сердечных сокращений может повышаться до 160–180 уд./мин), она может применяться для укрепления сердечно-сосудистой системы людьми различной физической подготовленности и с различным уровнем здоровья.

Отсутствие воли и неумение плавать, монотонность и однообразие в плавании не способствуют решению оздоровительных задач. Правильно подобранное музыкальное сопровождение, огромный арсенал средств и методов выполнения упражнений в воде, высокий эмоциональный уровень проведения занятий – далеко не полный перечень достоинств современной аквааэробики.

Не каждую фитнес-систему можно применять на занятиях в специальных медицинских группах. Однако аквааэробика имеет минимум противопоказаний. Именно аквааэробика может разнообразить монотонные занятия физической культурой для студентов с различными заболеваниями, а также это замечательное средство оздоровления и реабилитации для студентов СМГ.

Вода обладает свойствами, оказывающими уникальное воздействие на организм. Важнейшие из них – это **выталкивание, сопротивление и гидростатическое** давление.

**Выталкивание** ослабляет гравитационное притяжение любого тела к поверхности земли и соответственно уменьшает вес тела, что позволяет снять нагрузку с опорно-двигательного аппарата, особенно с позвоночника. Поэтому, теряя примерно 30 % веса, в воде человек многие упражнения выполняет намного легче, чем на суше. С другой стороны, уменьшение веса в воде резко снижает травматизм даже при выполнении сложных прыжков и беговых движений. В то же время упражнения, направленные на преодоление сил выталкивания, способствуют улучшению мышечного тонуса.

**Сопротивление** воды при перемещениях тела в 12 раз превосходит сопротивление воздуха и требует больших усилий, чем при занятиях на суше, поэтому упражнения, которые легко делать в зале, в воде выполнять значительно труднее. Именно преодоление телом сопротивления воды дает дополнительную нагрузку и создает эффект тренировки с утяжелением, повышает выносливость и улучшает координацию движений.

**Гидростатическое давление** воды улучшает циркуляцию крови в организме. Не усиливая кровотока в работающих мышцах, который возникает при занятиях на суше, оно увеличивает объем крови, поступающей во внутренние органы, например в почки, и они начинают функционировать более активно. Кроме того, в воде тренируется сердечно-сосудистая система, стимулируется возврат венозной крови в сердце. Это снижает риск застоя крови в нижних конечностях и образования тромбов, что полезно тем, кто страдает варикозным расширением вен.

Гидростатическое давление создает массажный эффект. Оно подобно тугий сдавливающей повязке, снимая которую (при выходе из воды), тело чувствует приятную легкость и расслабленность. Это ощущение помогает снять стресс.

Аквааэробикой могут заниматься как девушки, так и юноши.

К занятиям в воде необходимо подходить осторожно, чтобы избежать негативных последствий. Начинать с минимальных нагрузок, чтобы орга-

низм адаптировался к новой для него среде. Продолжительность занятий для студентов СМГ должна увеличиваться постепенно и не должна превышать 30 минут. Если занимающиеся чувствуют себя хорошо, можно продлевать занятия до 45 минут. Температура воды должна быть не ниже 27°.

От диагноза занимающихся зависят интенсивность и скорость движений.

Современные занятия аквааэробикой проходят следующим образом: занимающиеся располагаются по всей площади бассейна, а преподаватель ведет занятия, стоя на бортике. Все упражнения необходимо выполнять вместе с ним. Подготовка к проведению занятий начинается с определения уровня физической и плавательной подготовки, направленности, мотивации к занятиям занимающихся. Преподавателю необходимо строго индивидуализировать нагрузку.

Классификацию основных средств аквааэробики составляет форма организации и проведения упражнений в воде.

В 1 группу входят упражнения, выполняемые держась за бортик бассейна: имитационные движения ногами кролем, брассом, «ножницы», «велосипед», различные стретчинги (растягивания мышц); держась за бортик бассейна, выполнение махов ногами, поворотов, наклонов; упражнения в положении виса спиной и лицом к бортику, подтягивание и удержание тела, сгибание и разгибание ног в коленях, отталкивание ногами от бортика.

2 группа – на мелкой части бассейна. Основные упражнения – ходьба, бег, прыжки.

3 группа – держась за бортик бассейна. Уровень воды – от пояса до плеч. Опора – дно бассейна. Упражнения выполняются стоя на дне, отталкиваясь от него, на месте, в движении: ходьба, бег, прыжки, танцевальные элементы.

4 группа – безопорное положение. Тело в воде скользит или удерживается с помощью гребковых движений руками: различные гребковые движения, элементы и фигуры синхронного плавания.

5 группа – с предметами. В целях опоры, улучшения плавучести или увеличения сопротивления используются плавательные доски, круги, мячи, жилеты, специальные гибкие палки для аквааэробики (нудолсы).

Приведем примеры схем проведения занятий.

**Танцевальное занятие.** Подготовительную часть составляют упражнения 2 группы, разнообразные виды ходьбы и бега. Основная часть формируется из элементов 3 и 4 групп, а конкретней, из танцевальных дви-

жений, а также элементов и фигур синхронного плавания. В заключительной части мы рекомендуем использовать упражнения из 1 группы, такие как растягивания, упражнения в положении виса спиной и лицом к бортику, подтягивания и удержания тела в сочетании с дыханием.

**Стрейчинговое занятие.** В подготовительной части занятия используются упражнения 3 группы: бег, прыжки, танцевальные движения (причем танцевальным движениям отводится 80 % времени подготовительной части, чтобы повысить эмоциональный фон). Для проведения основной части подбираются упражнения из 1 и 4 групп, такие как: растягивания у бортика, имитация движений кролем, брассом, «велосипед», выполнение различных поворотов, скручиваний и т. д. держась за бортик бассейна, а также направленных на удержание тела в воде при помощи гребковых движений руками. Все упражнения выполняются плавно, с акцентом на максимальное вытягивание тела. Для заключительной части можно взять упражнения из 5 группы. Из предметов используются плавательные доски, круги, жилеты. Применение предметов в заключительной части должно быть направлено на расслабление и восстановление, поэтому основными будут упражнения свободного скольжения по воде. Использование такой схемы положительно влияет на опорно-двигательный аппарат и рекомендуется для студентов со сколиозами.

**Занятие с предметами.** В подготовительной части используются упражнения 1 и 4 группы. Из 1 группы подбираются упражнения, имитирующие движения ног в плавании кролем и брассом, а из 4 группы – движения рук, имитирующие те же стили плавания. Основная часть проводится на глубокой части бассейна с использованием предметов. В заключение занятия рекомендуется выполнить 6–8 дыхательных упражнений.

**Общетренировочное занятие.** Можно применять все 5 групп упражнений, варьируя их в различном порядке с соблюдением основных методологических принципов распределения нагрузки.

Положительный эффект дают занятия аквааэробикой и в качестве реабилитационного средства: при получении различных травм, таких как переломы и растяжения; после перенесенных вирусных заболеваний, хронических либо врожденных.

Таким образом, аквааэробика обеспечивает укрепление здоровья, существенное воздействие на функциональные системы организма, она соответствует современным требованиям и принципам оздоровительной физкультуры. Способствует повышению работоспособности, имеет огромный закаляющий и психорегуляторный эффект.



## ФИТБОЛ В СОВРЕМЕННЫХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ

М. А. Молчан, С. В. Молчан, Л. Н. Юрина,  
Т. В. Королькевич, И. В. Клюйко

*Белорусский государственный университет*

Типовая учебная программа для высших учебных заведений по физической культуре содержит раздел «Современные оздоровительные системы», включающий в себя занятия по пилатесу, калланетике, шейпингу, фитнес-йоге, оздоровительной аэробике. Необходимость включения их в учебный процесс является потребностью студенческой молодежи (особенно женской ее части), в удовлетворении их двигательной активности. Именно поэтому в работе со студентами мы используем данные системы.

Одним из средств, которое в последнее время получило широкое распространение при работе с современными оздоровительными системами – является ФИТБОЛ.

**Фитбол** – мяч большого размера (англ. *fit* – оздоровление, *ball* – мяч) появился в 50-х гг. XX в. В 1963 г. итальянский производитель пластмасс Аквилينو Косани (Aquilino Cosani) впервые разработал технологию производства больших и разноцветных надувных мячей. Он назвал его «PON PON» («подскакивающий» мяч), который имел твердую ручку и использовался в разнообразных играх. Твердая ручка доставляла некоторые неудобства в занятиях, и Аквилينو Косани перепроектировал ее, сделал из мягкого винилового материала, который назвал «НОР» («прыжок, скачок»).

Первое время фитбол применялся только в лечебных целях: в неврологии, ортопедии, особенно в работе с больными церебральным параличом. Позже его начали использовать в программах для новорожденных, в некоторых медицинских центрах в индивидуальном порядке при родах. Сейчас его используют не только в медицинских учреждениях, для профилактики различных заболеваний, но и в высших учебных заведениях, фитнес-клубах.

Приступая к занятиям с фитболом, преподавателю следует учитывать физическое развитие каждого студента, его координацию, а также чувство баланса и равновесия. Методика и техника выполняемых упражнений рассчитана на широкий круг занимающихся. Оздоровительные программы разрабатываются с учетом нескольких уровней сложности, что способствует постепенной адаптации к нагрузке и ее увеличению. Структура процесса обучения при работе с фитболом имеет свои особенности.

### **Особенности методики занятий с фитболом:**

- ✓ развитие чувства равновесия и баланса;
- ✓ последовательность освоения фитнес-систем;
- ✓ учет многофункциональности фитбола;
- ✓ оздоравливающий эффект упражнений.

**1. Чувство равновесия и баланса.** Развивать чувство равновесия, работая на фитболе, следует поэтапно. Начинать следует с самых простых упражнений, используя различные исходные положения: сидя на мяче придерживая его руками, сидя без опоры на руки, лежа животом и спиной, боком на мяче, с разнообразной опорой ног на мяче.

**2. Последовательность освоения фитнес-систем с фитболом.** Успешное усвоение студентами учебного материала по современным оздоровительным системам зависит от последовательности их выбора. Начинать осваивать упражнения с фитболом рекомендуем на занятиях фитнес-йоги и пилатеса. Программы выполняются в медленном темпе, что способствует быстрому обучению и совершенствованию двигательных навыков.

Убедившись, что студенты полностью овладели чувством равновесия и баланса, можно приступать к силовым классам с фитболом и фитбол-аэробике.

Такая последовательность в освоении оздоровительных систем обеспечит: постепенное повышение технического мастерства студента, позволит преподавателю определить оптимальное соотношение нагрузки и отдыха, целенаправленно планировать занятия с учетом адаптации студента (группы) к физической нагрузке.

**3. Фитбол по своим свойствам многофункционален,** используется во многих фитнес-системах как предмет, снаряд или опора. Что позволяет развивать силовые качества, общую выносливость, гибкость и координационные способности.

**4. Оздоровляющий эффект упражнений, выполняемых с фитболом.** Упражнения, выполняемые сидя на мяче, тренируют:

- ✓ мышцы тазового дна;
- ✓ полезны для профилактики патологии мочеполовой системы (опущение почек и матки);
- ✓ используется в некоторых медицинских центрах в индивидуальном порядке при родах;
- ✓ фитбол является уникальным тренажером для детей с грудного возраста.

Именно слабые вибрационные волны способствуют:

- ✓ стимуляции функций коры надпочечников;
- ✓ усилению перистальтики кишечника, функции желудка, почек, печени и других органов.

А также упражнения с фитболом:

- ✓ укрепляют сердечно-сосудистую и дыхательную системы;
- ✓ нормализуют кровяное давление;
- ✓ улучшают крово- и лимфообращение и обмен веществ в межпозвоночных дисках;
- ✓ улучшают подвижность, гибкость суставов;
- ✓ показаны для людей с поражением или после травм опорно-двигательного аппарата, при лечении церебрального паралича;
- ✓ профилактика таких заболеваний, как варикозное расширение вен, остеохондроз, артрит;
- ✓ снижают нагрузку с позвоночника, тем самым полезны при нарушении осанки, сколиозе, межпозвоночных грыжах и т. д.;
- ✓ тренируют вестибулярный аппарат;
- ✓ снимают мышечное напряжение;
- ✓ формируют правильную осанку;
- ✓ способствуют выработке новых условно-рефлекторных связей, особенно необходимых при психическом и интеллектуальном развитии детей;
- ✓ способствуют снятию психоэмоционального напряжения.

Включая фитбол в занятия по физическому воспитанию со студенческой молодежью, нами была определена цель этих занятий.

**Цель занятий с фитболом.** Использовать фитбол на занятиях со студентами для развития физических качеств и профилактики различных заболеваний.

Для достижения поставленной цели нами поэтапно с учетом выбранной фитнес-системы (фитбол-аэробика, силовые классы, пилатес, фитнес-йога) ставились следующие **задачи**:

1. Рассказать студентам об эффективности занятий с фитболом.
2. Обучить студентов базовой хореографии и видам перемещений в оздоровительной аэробике с использованием фитбола.
3. Разнообразить занятия фитбол-аэробики за счет различных танцевальных направлений (базовая аэробика, латин-аэробика, Rock-n-roll и т. д.).
4. Познакомить студентов с принципами пилатеса и методикой выполнения упражнений с фитболом.

5. Поэтапно освоить упражнения базового, среднего и продвинутого уровней пилатеса с фитболом.

6. Познакомить студентов с элементами асан и методикой их выполнения с фитболом.

7. Поэтапно освоить упражнения базового, среднего и продвинутого уровней фитнес-йоги с фитболом.

Оригинальность выполняемых общеразвивающих упражнений с фитболом заключается в точности фиксации исходного и конечного положения (имеется в виду положение рук, ног и корпуса), а также траектории перемещения фитбола, что обеспечивает точность выполнения заданного упражнения с различной амплитудой.

Занятия с фитболом ничем не отличаются от обычных занятий и делятся на подготовительную, основную и заключительную части.

Цель подготовительной части – разминка опорно-двигательного аппарата для физической нагрузки, постепенное повышение ЧСС.

Цель основной части занятий – развитие физических качеств, целенаправленное воздействие на проблемные зоны.

Целью заключительной части является постепенное снижение ЧСС, восстановление всех систем организма до исходного уровня.

#### **Техника безопасности на занятиях с фитболом.**

1. Фитболы бывают разного диаметра. Чтобы избежать травм, следует научить студента выбирать мяч в соответствии с его ростом. Подобрать мяч по размеру можно двумя способами:

- ✓ В зависимости от роста или длины рук (табл. 3).

*Таблица 3*

#### **Подбор мяча**

Рост (см)	Длина руки (см)	Диаметр фитбола (см)
152 и ниже	46–55	45
153–165	56–65	55
166–185	66–80	65
186–202	81–90	75
202 и выше	91 и более	85

- ✓ Предложите студенту сесть на фитбол, согнуть колени, стопы на полу. Если угол между туловищем и бедром, а также голенью и бедром равен 90°, бедра будут параллельны полу – мяч подобран правильно.



Если мяч по диаметру мал, угол в коленном суставе окажется острым, что приводит к высокой нагрузке на коленные суставы. Большой мяч по диаметру – к плохой фиксации стоп на полу, потере устойчивости при выполнении упражнений.

2. Упругость мяча проверяется легким надавливанием на него рукой, при этом мяч не должен проседать больше чем на 2,5 см.

3. Чтобы не потерять свойства мяча, хранить его следует в надутом виде вдали от источников тепла (батарей, обогревателей, электрических ламп), сырых помещений, избегать соприкосновения поверхности мяча с колющими и режущими предметами.

4. Покрытие должно быть достаточно упругим и не скользким. Если мяч скользит по полу, для устойчивости в занятиях пилатесом, силовыми классами, фитнес-йогой следует постелить под мяч коврик.

5. На занятиях фитбол-аэробикой, силовыми классами следует обратить внимание студентов на выбор кроссовок. Специализированные для занятий фитнесом кроссовки снизят ударную нагрузку на голеностопные и коленные суставы, позвоночник. Кроссовки должны соответствовать размеру, хорошо фиксировать стопу, но не ограничивать ее движение, иметь хорошее сцепление с покрытием.

6. Спортивный костюм не имеет значения, главное, чтобы заниматься было удобно. Форма не должна ограничивать амплитуду движений и мешать дыханию. Поэтому костюм желательно выбирать из эластичных материалов.

Если точно следовать правилам выбора спортивной формы, мяча, его хранения и эксплуатации вероятность травм при занятиях с фитболом минимальна.

**Противопоказаниями к занятиям с фитболом** являются любые заболевания, протекающие в острой форме или в фазе обострения, хронические заболевания на фоне неполного восстановления. А также:

- ✓ высокая температура;
- ✓ тяжелые психические заболевания;
- ✓ злокачественные новообразования;
- ✓ некоторые сердечно-сосудистые заболевания (перенесенный инфаркт, ишемическое заболевание сердца и т. д.);
- ✓ выраженные нарушения функций желез внутренней секреции (щитовидной железы, надпочечников) и т. д.

**Ограничения на занятиях с фитболом.** На экономическом факультете 66 % студентов относится к специальному и подготовительному медицинским отделениям. Ограничения на занятиях с фитболом приведены в табл. 4.

## Ограничения на занятиях с фитболом

Заболевание	Фитбол-аэробика	Силовые классы, пилатес, фитнес-йога
<b>Заболевания опорно-двигательного аппарата</b>		
<p>1. Нарушение осанки, сколиотическая осанка 2. Сколиозы 3. Остеохондроз 4. Плоскостопие 5. Дисплазия тазобедренного сустава (врожденный вывих)</p>	<p>Строго дозировать высокоударную нагрузку (бег, прыжки, подскоки сидя на мяче)</p> <p>Заменить бег и прыжки на ходьбу. Исключить подскоки сидя на мяче, нагрузку высокой интенсивности и с резкими движениями</p> <p>На кардио занятиях для исключения отрицательного влияния веса тела на стопы следует отдать предпочтение упражнениям, выполняемым сидя на мяче</p> <p>Ограничить бег, прыжки, танцевальные программы с элементами спортивных игр и единоборств (удары ногами, разнообразные перешагивания и махи расслабленной ногой через фитбол). Исключить ходьбу на внутренней стороне стопы</p>	<p>Исключить упражнения с чрезмерным напряжением, большого объема и высокой интенсивности. Заменить долговременные статические асаны на ритмико-динамические и динамические</p> <p>Ограничить упражнения с сопротивлением. Асимметричные упражнения выполняются с учетом тяжести повреждения позвоночника в сочетании с дыхательными упражнениями. Симметричные – с наклоном не более 30°, при этом исключая одновременное скручивание позвоночника. Ограничить амплитуду маховых движений особенно назад при остеохондрозе. Сочетать силовые упражнения с упражнениями на растяжку и расслабление</p> <p>Исключить долговременные статические асаны, упражнения с утяжелителями в и. п. стоя, оказывающие отрицательное воздействие на мышечно-связочный аппарат. Исключить упражнения с постановкой стопы носки врозь</p> <p>Исключить упражнения, способствующие вывиху тазобедренного сустава (глубокий присед, выпады с постановкой стопы, способствующей развороту бедра). Исключить нагрузку большого объема и высокой интенсивности</p> <p>Заменить долговременные статические асаны на ритмико-динамические и динамические, сочетая их с релаксационными упражнениями</p>
<b>Заболевания нервной системы</b>		
<p>1. Остаточные явления после черепно-мозговых травм</p>	<p>Исключить высокоударную нагрузку и нагрузку высокой интенсивности, программы, способствующие эмоциональному перенапряжению. В фитбол-</p>	<p>Ограничить нагрузку на мышцы шеи и плечевого пояса, упражнения, способствующие сдавливанию грудной клетки. Сочетать нагрузку с дыхательными и расслабляющими упражнениями. Исключить статическое мышечное напряжение, упражнения с отягощениями (вес отягощений)</p>

Заболевание	Фитбол-аэробика	Силовые классы, пилатес, фитнес-йога
	аэробике строго дозировать упражнения с использованием гравитационного фактора (подскоки, сидя на фитболе), повороты, сложнокоординационные программы	не более 1 кг), упражнения, выполняемые на задержке дыхания, с резкой сменой и. п., мышечному перенапряжению (количество повторов не более 6–8 раз) В пилатесе исключить программы продвинутого уровня. Ограничиться программами начального и базового уровней, с исключением упражнений, увеличивающих внутричерепное давление
<b>Заболевания сердечно-сосудистой системы</b>		
<p>1. Пролапс митрального клапана (ПМК) 2. Артериальная гипертензия. 3. Вегетативно-сосудистая дистония (ВСД) 4. Вегетативная дистония (ВД) 5. Нейроциркуляторная дистония (НЦД)</p>	<p>Исключить длительные нагрузки циклического характера, нагрузки со сменой ритма, выполняемые с высокой интенсивностью (ЧСС до 130 уд./мин). При ПМК – исключить прыжковую нагрузку Строго контролировать эмоциональный фон занятия во избежание эмоционального перенапряжения</p>	<p>Исключить упражнения с задержкой дыхания, долговременные статические напряжения, упражнения с отягощениями (с использованием утяжелителя не более 1,5 кг), упражнения с резкой сменой ритма, перевернутые позы При гипотоническом типе ВСД исключить упражнения, усиливающие процессы торможения (монотонное выполнение большого объема упражнений). При гипертоническом типе ВСД – упражнения, усиливающие возбуждения, выполняемые с высокой интенсивностью. Сочетать нагрузку с дыхательными упражнениями статического и динамического характера с постепенным углублением вдоха и упражнениями на расслабление При гипотензивной форме НЦД исключить монотонные долговременные нагрузки. Строго дозировать и сочетать силовые и скоростно-силовые упражнения, статическую нагрузку с упражнениями на расслабление и аутогенной тренировкой. Противопоказаны упражнения, выполняемые в быстром темпе с резкими движениями. При респираторном, кардиалгическом и других синдромах нагрузка подбирается и дозируется в зависимости от имеющихся жалоб</p>
<b>Заболевания дыхательной системы</b>		
1. Бронхиальная астма	Противопоказаны программы со сложной	Исключить упражнения, вызывающие перенапряжение при натуживании, а также

Заболевание	Фитбол-аэробика	Силовые классы, пилатес, фитнес-йога
2. Хронические заболевания верхних дыхательных путей	координацией, выполняемые в быстром темпе, вызывающие значительное учащение дыхания. Исключить из занятий фитболы, обладающие плохими антистатическими свойствами	при задержке дыхания на вдохе. Сочетать силовую нагрузку для верхнего плечевого пояса с дыхательными упражнениями, увеличивающими вентиляцию легких, подвижность ребер и диафрагмы
<b>Заболевания желудочно-кишечного тракта</b>		
1. Хронический гастрит 2. Гастродуоденит 3. Бульбит 4. Язвенная болезнь желудка 5. Дискинезия желчного пузыря и желчевыводящих путей (ДЖВП) 6. Хронический холецистит	Исключить высокоударную нагрузку (бег, прыжки, подскоки на фитболе) и нагрузку высокой интенсивности и большого объема. ЧСС в пике нагрузки не должно превышать 133–140 уд./мин. Интенсивность нагрузки зависит от кислотности  Исключить на занятиях резкие движения  Ограничить прыжки, подскоки на фитболе. Сочетать беговую нагрузку с ходьбой	Строго дозировать упражнения, повышающие внутрибрюшное давление, и упражнения в и. п. лежа на животе, резкие повороты и глубокие наклоны туловища. Нагрузка планируется с учетом секреции (положительная, отрицательная). Сочетать нагрузку с диафрагмальным дыханием  Исключить перенапряжения при натуживании, упражнения, способствующие колебанию и повышению внутрибрюшного давления (резкие повороты и наклоны туловища, поднятие рук выше уровня плеч, махи прямой ногой назад). Ограничить упражнения лежа на животе. Сочетать упражнения для мышц брюшного пресса с дыхательными и релаксационными упражнениями. В период обострения исключить упражнения в и. п. лежа на животе, упражнения с натуживанием  Строго дозировать упражнения для мышц брюшного пресса (исключить упражнения на косые мышцы пресса) с гантелями, утяжелителями, набивным мячом. Исключить упражнения на нижний пресс с утяжелителями на ногах, с задержками дыхания  Для заболеваний желудочно-кишечного тракта выполнять нагрузку в и. п. в сочетании 2:2:1 (и. п.: лежа на спине, сидя, стоя)

Заболевание	Фитбол-аэробика	Силовые классы, пилатес, фитнес-йога
<b>Заболевания мочеполовой системы</b>		
1. Нефроптоз 2. Пиелонефрит 3. Хронический нефрит 4. Мочекаменная болезнь	Исключить длительную и высокоударную нагрузку (бег, прыжки), при нефроптозе подскоки на фитболе. ЧСС в основной части занятия не должна превышать 140 уд./мин  Противопоказано резкое увеличение темпа выполняемой нагрузки. Совмещать дозированную беговую нагрузку с изменением направления движения в сочетании с подскоками на одной и двух ногах, с высоким подниманием бедра	Исключить резкие наклоны и повороты, перенапряжения при натуживании, поднятие тяжестей, многократные скручивания позвоночника в грудопоясничном отделе. Ограничить нагрузку на позвоночник и мышцы в области почек. При нефроптозе исключить упражнения с полным подъемом из положения лежа на спине, выполнять упражнения в и. п. с приподнятым тазом  Ограничить упражнения, способствующие увеличению внутрибрюшного давления. Выполнять нагрузку с частой сменой и. п., чередуя ее с релаксационными упражнениями  В фитнес-йоге использовать асаны с высоким подъемом бедра, с выпадами, скручиванием позвоночника в сочетании с расслаблением и диафрагмальным дыханием
<b>Заболевания органов зрения</b>		
1. Миопия 2. Патология органов зрения	Исключить программы высокой интенсивности, резкие перемещения, прыжки и подскоки с опорой на две ноги одновременно. Строго дозировать подскоки (сидя на мяче), резкие повороты и смену и. п.	Строго дозировать нагрузку с отягощениями, статическими напряжениями, перевернутые позы (глубокий наклон головы вниз, стойка на лопатках и др.), повышающие внутриглазное давление. Исключить упражнения, выполняемые на задержке дыхания, резкие наклоны головы и туловища, многократное повторение однотипных упражнений, способствующих мышечному утомлению, маховые упражнения, выполняемые по большой амплитуде

Фитбол-аэробика, силовые классы с фитболом, пилатес с фитболом, фитнес-йога с фитболом – все это способствует формированию ловкости и координации движений, освоению танцевальных элементов. Помогает овладеть чувством ритма, равновесия, развитию таких физических качеств, как гибкость и силовая выносливость, укрепляет мышцы и улучшает осанку.

Максимально полное использование современных оздоровительных систем в работе со студентами с использованием новейших и разнообраз-

ных методик и средств для развития физических качеств является приоритетом в нашей работе еще и потому, что находит широкую поддержку среди студенческой молодежи. Подтверждением чего являются результаты анкетирования, проведенного в 2008 году на женских группах 1–3 курсов экономического факультета. По данным опроса положительное отношение к освоению современными оздоровительными системами выразило большинство опрошенных:

- ✓ оздоровительная аэробика – 96 %;
- ✓ шейпинг – 61 %;
- ✓ фитнес-йога – 60 %;
- ✓ пилатес – 69 %;
- ✓ калланетика – 33 %.

Подводя итоги, хочется отметить, что фитбол-программы в различных оздоровительных системах удивляют своим разнообразием. Фитбол облегчает выполнение упражнений при заболеваниях позвоночника, суставов, внутренних органов. Делает выполнение упражнений интересным, разнообразным, добавляет элемент игры и развлечения, что способствует высокому эмоциональному уровню занятия.

## **ХОДЬБА НА СВЕЖЕМ ВОЗДУХЕ – ЭФФЕКТИВНОЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОСЛАБЛЕННЫМ ЗДОРОВЬЕМ**

**Л. П. Киселева**

*Белорусский государственный университет*

Ученые утверждают, что ходьба приносит организму намного больше пользы, чем изнурительные многочасовые занятия в тренажерных залах. Ходьба повышает выносливость организма, укрепляет мышцы и поддерживает их в хорошем состоянии, улучшает работу сердца, способствует повышению плотности костных тканей, так как при умеренных физических нагрузках возрастает способность организма усваивать кальций, и даже делает кожу лучше: при ходьбе клетки интенсивнее насыщаются кислородом и эффективнее очищаются от токсинов. Вместе с потом из вашего организма выходят яды, накопленные за годы малоподвижной жизни. Каждая клеточка получает заряд бодрости и энергию от природы.

А также ходьба стимулирует кровообращение и препятствует развитию заболеваний сосудов, продлевает молодость (умеренные регулярные физические нагрузки замедляют процессы старения), снимает стресс. Как известно, первое место по продолжительности жизни занимает сегодня Япония, где особое значение придают здоровой пище и регулярному движению. Там много приверженцев системы «Каждый день – десять тысяч шагов». Со свойственной им пунктуальностью и дисциплинированностью многие японцы аккуратно отмеряют свою ежедневную норму.

Ходьба оживляет не только тело. Еще философы древности обращали внимание на то, что во время пеших прогулок человека посещают яркие мысли. Неслучайно Платон и Аристотель создали особые школы, в которых лекции и собеседования проводились только в ходьбе. Большая плеяда мыслителей, которых подарило то время, подтверждает ту же истину.

В ранее упоминаемой Японии среди бизнесменов популярностью пользуются пешие походы в экстремальных условиях. Это очень хорошо помогает снимать стрессы и напряжение. В частности, самый распространенный маршрут – восхождение на гору Фудзияму.

Кроме того, это прекрасный способ «выпустить пар» или бьющую через край энергию. Ритмически повторяющиеся движения хорошо успокаивают сознание, помогают расслабиться и привести свои мысли в порядок.

Ходьба является эффективным средством укрепления здоровья. Во время прогулок работают все мышцы, хорошо вентилируются легкие, ритмично сокращается сердце и т. д. Приятно ходить в лесу, парке, по пересеченной местности. Регулярно занимаясь ходьбой, можно снизить кровяное давление и уровень холестерина, что особенно важно при лечении сердечно-сосудистых заболеваний.

Ходьба легче переносится суставами, чем такие занятия, как бег или аэробика. Регулярные занятия ходьбой снижают опасность перелома костей тазобедренного сустава. Существует мнение, что ходьба – это «спорт для ленивых».

Тем не менее во время быстрой ходьбы пульс заметно учащается, при этом сжигается значительное количество калорий, достаточное для достижения и поддержания здорового веса. Ходьба способствует значительным улучшениям психического здоровья, например снижается подверженность депрессиям, улучшается сон.

Во время ходьбы лучше дышать через нос. Его слизистая оболочка служит барьером против проникновения в легкие механических частиц, а также уменьшает токсическое действие вредных для организма газов и паров, вдыхаемых человеком с атмосферным воздухом. Попавшие с вдыхаемым воздухом в организм, они задерживаются на слизистой оболочке носа, где они частично выводятся из организма.

хаемым воздухом в полость носа механические частицы задерживаются ресничным эпителием и слизью, а затем удаляются из носовой полости при чихании и чистке носа. Полость рта, как и вся слизистая оболочка воздухоносных путей, обладает более низкими фильтрующими свойствами, чем носовая полость, особенно во время физических нагрузок. Так как легочная вентиляция увеличивается при спортивных занятиях в 10 раз, ученые рассчитали, что проникновение вредных газов в легкие при переключении с носового дыхания на ротовое возрастает в 600 (!) раз. Загрязненный воздух особенно опасен для спортсменов, ведь во время напряженной мышечной деятельности вентиляция легких увеличивается в 320 раз!

Не следует задерживать дыхание во время ходьбы: вдох лучше делать через нос (особенно об этом надо помнить зимой, в ветреную погоду), выдох – через рот. С появлением усталости, одышки, легкого сердцебиения, когда частота сердечных сокращений (пульс) достигает 130–150 уд./мин, необходимо снизить темп ходьбы и перейти на более медленный. Здоровый человек ежедневно должен ходить не менее 5–10 км, половину из них ускоренным шагом, а в выходные дни расстояние можно удвоить. Ускоренный шаг – основа тренировочного эффекта ходьбы. Скорость ходьбы устанавливается в зависимости от самочувствия. Для ходьбы можно использовать дорогу из дома на работу и обратно. Полезны и прогулки перед сном, а также в выходные дни. Когда организм привыкнет к нагрузкам, можно ходить 2–3 раза в неделю ускоренным шагом, чередовать медленную ходьбу с быстрой. Систематические прогулки (2–3 раза в неделю) способствуют урежению пульса, нормализации сна, улучшению пищеварения и т. д. Поэтому ходьба полезна всем – и здоровым, и выздоравливающим больным. Она полезна людям старшего и пожилого возраста, а также тем, у кого ослаблено здоровье. Под контролем врача дозированной ходьбой необходимо заниматься после перенесенных заболеваний сердечно-сосудистой системы (инфаркт миокарда, гипертония и др.), легочной системы (бронхиты, пневмонии и др.) и целом ряде других недугов.

Стремитесь ходить пешком по крайней мере по полчаса трижды в неделю. Если вы не можете тратить на пешую прогулку полчаса, ходите 10 минут – все равно это пойдет вам на пользу. Разогревайтесь медленно, постепенно увеличивая скорость. Скорость 3 км в час, возможно, окажется достаточной, чтобы у вас участилось сердцебиение.

Это означает, что вы вступили в фазу тренировки. По мере улучшения здоровья увеличьте скорость до 6–8 км в час. Двигаясь, дышите носом. Как только перешли на дыхание ртом, снижайте скорость. Во время ходь-



бы вы должны ощущать небольшую одышку, но не задыхаться. Начните ходить по ровной поверхности. Окрепнув, вы сможете отправиться на невысокие холмы, чтобы устроить себе более интенсивную тренировку. Не забывайте растягиваться после тренировки. Растягивайте все главные группы мышц, особенно икры ног, в противном случае они станут тугими и у вас будут болеть голени.

### **Как правильно шагать**

- Вначале разогрейтесь. Несколько минут походите в медленном темпе, чтобы позволить мышцам работать.

- Проверка позы: расслабьте плечи.
- Вытяните шею и держите подбородок параллельно земле.
- Постарайтесь сфокусировать взгляд на расстоянии 4–5 м перед собой.
- Выпрямите и расправьте грудь.
- Напрягите мышцы живота и бедер.
- Ставьте ногу с пятки на носок.
- По мере увеличения скорости удлиняйте шаг.
- Руки держите согнутыми в локтях под углом 90 градусов и размахивайте ими в такт своим шагам.

- Пейте воду. Во время ходьбы в организме теряется довольно много жидкости. Поэтому вне зависимости от погодных условий неплохо выпить стакан воды перед началом ходьбы (более получаса), чтобы избежать обезвоживания. Для этого можно брать с собой бутылку воды. После ходьбы тоже желательно выпить хотя бы один стакан воды.

- В конце ходьбы дайте себе время, чтобы остыть. Постепенно снижая темп, пройдите пять минут медленно. Это поможет сердцебиению успокоиться и предотвратит болезненность мышц.

Ходьба является наиболее простым и доступным средством для борьбы с лишним весом. Наиболее эффективной в этом плане может быть быстрая ходьба (по 1 ч в день), что соответствует расходу энергии 300–400 ккал – в зависимости от массы тела. Дополнительный расход энергии за 2 недели составит в этом случае не менее 3500 ккал, что приведет к потере 500 г жировой ткани. В результате за 1 месяц тренировки в оздоровительной ходьбе (без изменения пищевого рациона) масса тела уменьшается на 1 кг.

Считается, что обычный темп ходьбы – 80–120 шагов в минуту при длине шага 70–100 см. Это является автоматическим шагом. При скорости свыше 120 шагов требуется волевое усилие, которое тем сильнее, чем выше скорость. Регулярные пешие прогулки помогут вам установить здоровый вес и сожгут излишки жира. Если вы решили начать свою борьбу

с лишним весом с ходьбы, то не рекомендуется сначала форсировать темп ходьбы. Это может привести к сокращению длины шага, уменьшению скорости и к быстрому утомлению. Не следует и топтаться, шаркая ногами по дороге. Надо стараться идти спокойно, лучше всего в темпе марша. Это помогает найти нужный ритм, соответствующий ритму физиологических процессов вашего организма, обеспечивает мышцам и внутренним органам равномерную работу, доставляет удовольствие. Удлинять шаги искусственно не стоит, при ходьбе должно возникать чувство удобства, ходить нужно свободно и непринужденно, без лишних напряжений.

Специалисты спортивной медицины и физической культуры подразделяют скорость и темп ходьбы следующим образом:

- ✓ очень медленная (60–70 шагов в минуту, или 2,5–3 км/ч);
- ✓ медленная (70–90 шагов в минуту, или 3–4 км/ч);
- ✓ средняя (90–120 шагов в минуту, или 4–5,6 км/ч);
- ✓ быстрая (120–140 шагов в минуту, или 5,6–6,4 км/ч);
- ✓ очень быстрая (более 140 шагов в минуту, или свыше 6,5 км/ч).

Если рассматривать эффективность ходьбы с точки зрения затрат энергии, то наиболее нагрузочная ходьба – в среднем и быстром темпе. Она вызывает более выраженную реакцию со стороны сердечно-сосудистой системы. С целью поддержания здоровья для малоподвижных, занятых умственной деятельностью людей более всего подходят легкие нагрузки в темпе 70–80 шагов в минуту со скоростью примерно 2,5–3 км/ч. Такой же медленный темп ходьбы, но с учетом индивидуальных возможностей организма, рекомендуется для лиц с отклонениями в состоянии сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Медленная ходьба используется как средство лечебной физической культуры для ослабленных людей, перенесших болезнь, после длительного пребывания в постели.

В зависимости от темпа и скорости ходьбы существуют следующие расчеты энергозатрат (табл. 5, 6).

Таблица 5

#### Расчеты энергозатрат

Скорость		Энергозатраты		
шаг/мин	км/ч	ккал/мин на 1 кг веса	ккал/мин при весе 70 кг	ккал/ч при весе 70 кг
50	3,0	0,0469	3,28	197,0
58	3,5	0,0494	3,46	208,0
66	4,0	0,0555	3,88	232,5
75	4,5	0,0599	4,19	252,0
83	5,0	0,0692	4,84	290,0

Скорость		Энергозатраты		
шаг/мин	км/ч	ккал/мин на 1 кг веса	ккал/мин при весе 70 кг	ккал/ч при весе 70 кг
92	5,5	0,0818	5,78	346,0
100	6,0	0,0918	6,43	386,0

Таблица 6

Скорость, км/ч	Вес, кг и энергозатраты, ккал/мин						
	10 кг	50 кг	60 кг	70 кг	80 кг	90 кг	100 кг
2	1,4	1,3	2,2	2,6	2,8	3,0	4,0
3	1,6	2,0	2,7	3,2	3,5	3,8	4,5
4	2,4	3,0	3,3	3,8	4,2	4,5	5,0
5	3,2	4,0	4,7	4,8	5,3	5,7	6,7
6	3,9	4,5	5,2	5,6	6,4	7,0	7,7

Людам с излишним весом особенно важно учитывать при нагрузках расчеты энергозатрат. Человеку, имеющему легкий вес, легче осваивать скорость, чем полному.

Длительность первоначальной нагрузки в ходьбе для людей практически здоровых должна быть не менее 30 минут. Более молодые люди могут отдавать предпочтение скорости и темпу, а пожилые – продолжительности ходьбы в более умеренном темпе. Во всех случаях нагрузка не должна вызывать одышки, пульс после возвращения домой должен через 10 минут приближаться к исходному. Но совсем к первоначальной величине он может не вернуться. Считается, что во время отдыха после физического напряжения организм нуждается в кислороде не меньше, чем во время него.

Итак, регулярные занятия ходьбой на свежем воздухе помогут вам:

- прояснить мысли и избавиться от депрессии и тревожности;
- набраться сил для работы и отдыха;
- снять стресс;
- предотвратить поражение коронарных сосудов сердца;
- поддерживать вес на нормальном уровне;
- укрепить мускулатуру;
- поддерживать вашу работоспособность;
- предотвратить и лечить повышенное артериальное давление;
- регулировать уровень сахара в крови;
- предотвратить истончение костей;
- лучше засыпать и лучше спать.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Бойко, В. В.* Целенаправленное развитие двигательных способностей человека / В. В. Бойко. – М., 2003.
2. *Гайс, И. А.* Учитесь ходить быстро / И. А. Гайс. – М., 2006.
3. *Куценко, Г. И.* Книга о здоровом образе жизни / Г. И. Куценко, Ю. В. Новиков. – СПб., 1997.
4. *Лещинский, Л. А.* Берегите здоровье / Л. А. Лещинский. – М., 1995.
5. Настольная книга учителя физической культуры / под ред. Л. Б. Кофмана. – М., 1998.
6. Психология / под ред. В. М. Мельникова. – М., 1987.
7. Физические тренировки как средство укрепления здоровья. Обзоры по важнейшим проблемам медицины. – М., 1988.

## РАЗВИВАЮЩИЕ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СПОРТИВНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ

**В. В. Красильников, С. В. Астровлянчик,  
Т. А. Мелешко**

---

*Белорусский государственный университет*

Каждый вид двигательной активности оказывает определенное влияние на занимающихся, а систематические занятия позволяют приобрести дополнительные умения и навыки, повысить функциональные возможности человека, участвуют в воспитании личности. Занятия ориентированием не исключение и имеют свои многофакторные стороны воздействия на человека. Наиболее значимыми являются оздоровительный, воспитательный, образовательный аспекты спортивного ориентирования.

Оздоровительному эффекту способствует в первую очередь благоприятная среда, в которой проводятся занятия. Ведь стадионом здесь, как правило, является лес.

В основном леса нормализуют газовый режим, улучшают химический состав атмосферы и тем самым влияют на качественное состояние окружающей среды. Зеленые насаждения поставляют в биосферу более 60 % кислорода [1], поддерживают ионный режим, очищают воздух от пыли, дыма, снижают уровень шума, увеличивают влажность. Воздух лесов, полей и парков щедро насыщен также фитонцидами, биологически актив-

ными веществами, вырабатываемыми растительностью. Фитонциды оказывают подавляющее воздействие на бактерии, простейшие микроорганизмы, что позволяет использовать их для профилактики различных заболеваний. Помимо бактерицидного эффекта летучие фракции фитонцидов оказывают стимулирующее воздействие на иммунную систему организма. Лес также создает идеальные условия для общения с солнцем. Щадящий свет солнца оказывает стимулирующее влияние, повышает компенсаторные возможности организма, оказывает терапевтическое воздействие. Дозированное солнечное излучение повышает устойчивость нашего организма к инфекциям, улучшает обменные процессы, усвоение витаминов. Даже просто нахождение в лесу повышает жизненный тонус, уменьшает напряжение нервной системы, снижает чувство разбитости, усталости, плохого сна.

Ориентирование, как и другие виды спорта циклического характера, оказывает в первую очередь укрепляющее воздействие на сердечно-сосудистую и дыхательную системы организма, способствует повышению выносливости. Именно через выносливость можно оценить общий уровень физического здоровья человека, т. е. способность длительно и эффективно выполнять работу. Одним из показателей, определяющих функциональное состояние организма и выносливость, является уровень максимального потребления кислорода (МПК).

Всемирная организация здравоохранения считает приоритетным параметром здоровья максимальное потребление кислорода. Уровень МПК определяется уровнем самой слабой из всей технологической цепочки стадии: сократительной способности сердца, кислородной емкости крови (количества гемоглобина), ее транспортных функций, энергообмена в клетке, сократительной способности мышц и т. д. Американский врач Купер (1970) доказал, что люди, имеющие уровень МПК 42 мл/мин/кг и выше, не страдают хроническими заболеваниями, имеют нормальный вес, артериальное давление, холестериновый обмен, минимальный риск онкозаболеваний. Наиболее высокие значения МПК отмечаются у жителей Швеции (58 мл/кг) – страны с традиционно высоким уровнем развития массовой физической культуры. На втором месте – американцы (49 мл/кг). Самый низкий показатель аэробной производительности у населения Индии (36,8 мл/кг), большая часть которого склонна к пассивному, созерцательному образу жизни.

Исследования ученых показывают, что уровень МПК у ориентировщиков достаточно высок [2–3]. Члены сборной команды Норвегии по ориентированию имели показатель 79 мл/мин/кг – мужчины и 65 мл/мин/кг – женщины. У не занимающихся спортом этот показатель примерно равен 40 мл/мин/кг. По уровню физических нагрузок ориентирование сопоста-

вимо с бегом на длинные дистанции, где МПК достигает у некоторых 80 мл/мин/кг, и лыжными гонками – 83 мл/мин/кг. Частота сердечных сокращений (ЧСС) во время бега по дистанции ориентирования находится в пределах от 130 до 180 уд./мин и зависит от технической сложности участков дистанции и мастерства спортсменов. Но для многих занимающихся ЧСС не превышает 160 уд./мин, при этом организм работает в основном в аэробном режиме, что способствует оздоровлению и совершенствованию.

Минутный объем дыхания (МОД), характеризующий функцию внешнего дыхания, в покое может составлять 5–6 литров в минуту, а при напряженной физической нагрузке достигает 100–160 литров. Выполнение двигательных упражнений на свежем воздухе в парках и лесу позволяет дышать более благоприятным по составу воздухом и способствует, в зависимости от выполняемой нагрузки, получению его при этом в 15–25 раз больше, чем в состоянии покоя. Такая гипервентиляция в единицу времени помогает более эффективно включать в работу системы организма, вместе с терморегуляцией способствует увеличению интенсивности обменных и очищающих процессов.

Кроме выносливости к наиболее показательным критериям здоровья относятся адаптационные возможности организма, готовность подстроиться под внешние условия. В ориентировании тренировочные занятия на местности и участие в соревнованиях проходят в любую погоду. Если весной, летом, ранней осенью, условия, как правило, комфортные, то в осенне-зимний период часто экстремальные, зачастую с дождем или снегом при низких температурах и ветре. Все это не дает ориентировщикам расслабляться, заставляет быть более мобилизованными, готовыми подстроиться под сложившуюся погодную ситуацию. Постоянные и системные тренировки в любых условиях позволяют повысить сопротивляемость организма к неблагоприятному воздействию внешней среды, способствуют закаливанию.

К воспитательному аспекту можно отнести развитие физических и интеллектуальных качеств, психологических свойств личности. В ориентировании продолжительность нагрузки зависит от вида дистанции и колеблется примерно от 13 (спринтерская дистанция) до 120 (длинная) минут. Для выполнения физической работы такой длительности необходима выносливость, которая является важным физическим качеством в подготовке ориентировщиков. Продолжительная физическая нагрузка способствует экономичности двигательного процесса, экономности расхода энергии. Прохождение дистанции по мягкому грунту (песку, мху, снегу,

заболоченности, болоту), движение по холмам, в гору, под гору, по склону помогает укреплять мышцы ног, развивает силовую выносливость. Передвижение на лыжах (в лыжном ориентировании) способствует более разнообразному развитию силовых качеств, ведь при этом включаются в работу мышечные группы всего организма. Движение по лесу, когда приходится лавировать среди деревьев, уклоняться от веток, преодолевать упавшие деревья, ямки и канавы, развивает определенную ловкость и требует гибкости. Большое количество нестандартных движений способствует расширению двигательных навыков спортсмена, увеличивает его функциональные возможности. Зачастую на соревнованиях на финишном участке, особенно в эстафетах, требуется проявление быстроты и скоростной выносливости. Многие ведущие ориентировщики уделяют внимание развитию скоростной выносливости, ведь значительная часть нагрузки по времени на соревнованиях выполняется на уровне анаэробного порога, примерно при частоте сердечных сокращений 180 ударов в минуту.

Прохождение даже простой дистанции ориентирования требует уже подключения к работе определенного аналитико-мыслительного процесса, чем сложнее дистанция и местность, тем серьезнее умственная нагрузка. Умственно-мыслительная деятельность является основой не только в выполнении тактических приемов, но технических. Основополагающий прием ориентирования – «чтение карты», предполагает понимание карты, умение сличать ориентиры карты с объектами местности и в целом учит передвигаться по карте к намеченной цели. На каждом перегоне дистанции ориентировщик осмысливает варианты движения, пытается запомнить по карте заметные на пути следования объекты на местности и старается при передвижении на них «опереться», анализирует меняющуюся обстановку, принимает решение по дальнейшему оптимальному движению, а в случае потери ориентировки старается быстро исправить ситуацию. Такая деятельность спортсмена способствует включению в работу многих психических процессов: восприятия, воображения, представления, памяти, мышления, внимания, что и помогает развитию определенных сторон интеллекта. Как показывают исследования, уровень показателей, оценивающих наглядно-образную память, находится в тождественной зависимости от мастерства спортсменов, значимы также быстрота и гибкость мышления, концентрация, устойчивость, переключение и распределение внимания.

Занятия ориентированием налагают определенный отпечаток на многие психологические стороны личности. При прохождении дистанции спортсмену предстоит решать задачу по карте самостоятельно, один на один с лесом, для этого необходима определенная смелость. Уверенность в себе



способствует принятию решений; собранность помогает не отвлекаться на посторонние раздражители, включая соперников и зрителей, действовать рационально. Во всех видах деятельности важны настойчивость в достижении цели, сила воли, чтобы преодолевать трудности, которые в ориентировании возникают в тренировочном процессе, при неблагоприятных погодных условиях. При регулярных многолетних занятиях изменяется тип личности ориентировщика, его психологический статус, черты характера, что проявляется в большей уверенности в своих силах и возможностях, умением индивидуально решать многие вопросы.

Каждому в жизни постоянно приходится сталкиваться с необходимостью проявлять свои способности в умении ориентироваться на местности. При движении к знакомым объектам процесс ориентирования базируется на имеющемся в памяти предыдущем опыте, в незнакомом городе помогает подсказка окружающих или имеющаяся карта. В лесных прогулках, когда приходится полагаться на себя, чтобы вернуться в исходную точку, необходимо научиться контролировать направление движения, опираться для этого, если необходимо, на положение солнца или компас. В спортивном ориентировании, как правило, участники проходят дистанцию по незнакомой местности, каждый при этом имеет подробную карту и компас. Первоначальные умения, связанные с ориентированием карты, выбором пути, пониманием нужного направления движения, сличения ориентиров карты с объектами местности помогают движению к цели. Приобретение умений, их совершенствование, доведение до навыков – это образовательный аспект спортивного ориентирования. Одна сторона здесь связана с отработкой приемов ориентирования: чтением карты, контролем направления и высоты, измерением расстояния, вторая – с техникой передвижения: бегом, на лыжах, велосипеде и т. д. Умение, пользуясь картой и компасом, выходить в намеченную точку местности находит применение при решении народнохозяйственных, военных, прикладных задач. Эти навыки необходимы геологам, географам, мореплавателям, авиаторам, военным, путешественникам, туристам и другим.

Наиболее важные тренировки в ориентировании проходят на мало-знакомой и незнакомой местности, поэтому в тренировочном процессе необходимо по возможности варьировать места занятий. В последние годы в Минске существенно расширился имеющийся арсенал спортивных карт, их подготовлено уже больше сорока. Любая поездка на тренировку превращается еще и в познавательный процесс знакомства с новыми уголками нашего города. Бесценны для приобретения соревновательного опыта выезды на соревнования и учебно-тренировочные сборы в другие города

и страны, это способствует не только повышению спортивного мастерства, но и познанию уклада жизни других народов, их культуры. Все это еще одна познавательная и образовательная сторона ориентирования.

Ориентированию присуща и развлекательная сторона. Ведь каждый старт – это игра в поиски контрольных пунктов (КП, красно-белых призм, расставленных по лесу), где участникам приходится сталкиваться со всевозможными приключениями, это многих зачаровывает и привлекает. Эта игровая сущность облегчает выполнение нагрузки. Некоторые спортсмены из смежных видов спорта (легкоатлеты, лыжники, биатлонисты, туристы) часто используют ориентирование для разнообразия своих занятий или в межсезонье для переключения. Например, многие скандинавские лыжники в летний период активно переключаются на занятия спортивным ориентированием, нагрузки которого они признают не слабее, чем в лыжном спорте.

Уединенность мест тренировок в ориентировании способствует повышению интереса к занятиям данным видом людей, не склонных к публичным выступлениям.

Несмотря на массу достоинств, ориентированием у нас в стране занимается примерно тысяча человек, в Финляндии, к примеру, это число в 110 раз больше [4]. Популярность ориентирования в северных странах Европы обусловлена уже вековой историей этого вида, сложившейся традицией в его развитии, имеющимися успехами на мировом уровне, наличием в стране значительной лесной территории, разнообразием ландшафта, существенной пропагандой в средствах массовой информации.

Спортивное ориентирование признано олимпийским видом спорта в 1977 г., но пока комиссия по олимпийской программе Международного олимпийского комитета (МОК) не нашла возможности рекомендовать его для включения в программу олимпиад. Основная причина – недостаточная зрелищность и популярность во многих странах. Тем не менее в Финляндии и других странах во время проведения крупных соревнований создаются такие информационные спектакли, которые интересны многочисленным болельщикам. Хотя при этом зрители не наблюдают воочию за эмоциями и спортивными баталиями, но они могут отслеживать на больших экранах весь ход спортивной борьбы и встречать участников на финише. А если экран представляет большую карту, на которой постоянно отслеживается путь и время прохождения этапов дистанции каждым участником, то это для истинных гурманов ориентирования будет сверх захватывающим зрелищем. В принципе, даже делая только отсечки по времени на некоторых контрольных пунктах (КП), можно добиться такой же зрелищности, как в лыжных гонках и биатлоне, хотя в биатлоне есть своя

изюминка – это определенная непредсказуемость стрельбы. В ориентировании непредсказуемость может ожидать участников на каждом КП, что увеличивает интригу. Сейчас Международная федерация ориентирования (IOF) старается придать соревнованиям более динамичный характер за счет уменьшения длины, облегчения сложности дистанций, дополнительного введения зрительных КП. Но не все федерации стран – грантов ориентирования поддерживают такой отход от классических принципов, даже ради включения в программу олимпийских игр. Конечно, олимпийские перспективы могут существенно улучшить финансовую поддержку вида и придать новый импульс его развитию.

Для продвижения ориентирования важно иметь квалифицированных учителей, инструкторов, преподавателей, тренеров, судей, достаточное количество картографического материала. Если в крупных городах республики и некоторых вузах присутствует цельная работа по развитию ориентирования и местами учебно-тренировочный процесс идет на довольно высоком уровне, то небольшим городам нужна помощь тренерскими кадрами и составителями карт. Для постижения ориентирования новичками необходимо стараться не допускать неудач в понимании его премудростей, чтобы не отпугнуть их на первых порах.

При учебно-тренировочной работе со студентами в сборных группах ориентирования имеются трудности, связанные с необходимостью подстроится под светлое время суток и расписание учебных занятий на факультетах, которые зачастую не имеют четкой посменной направленности. Здесь удаленность мест занятий от места учебы не способствует качественной посещаемости, это приводит к снижению интереса, замедлению роста мастерства. Невсегда комфортные условия для переодевания многих даже отпугивают. Здесь основная задача тренеров состоит в попытке создания приемлемых условий для тренировок, в необходимости быстрее помочь вновь пришедшим ощутить уверенность в своих силах, в создании положительных эмоций от каждой встречи с лесом и дистанцией. Появление спортивных амбиций, многоплановые, интересные тренировки на разнообразной местности, конкуренция, командный дух, нацеленность способствуют не только спортивному росту и достижениям, но укреплению функциональных возможностей занимающихся.

Определенные трудности всегда предполагает резкая смена погодных условий, вызванная похолоданием и слякотью (это зачастую имеет место в осенне-зимний период), наиболее тяжело в этот период приходится новичкам, они только начинают поднимать свои функциональные возможности и до конца еще не окрепли, поэтому больше подвержены воздей-

ствию неблагоприятных факторов. Чтобы при этом избежать негативных последствий, необходимо на тренировки одеваться теплее, чем требует погода, иметь всегда запасную одежду и обувь, дистанцию проходить в экономичном режиме (т. е. не на пределе возможного, а делая акцент на точное ориентирование), при морозе стараться дышать через шарф. И самое главное – в тренировках необходимо соблюдать основные принципы физического воспитания: постепенное прибавление в нагрузку и ее повторное выполнение через день-два на первых порах, только это ведет к укреплению организма и появлению дополнительных защитных функций. При появлении температуры необходимо прекратить все занятия и работу до полного восстановления, даже просто напряженная работа в этот период может привести к катастрофическим последствиям и осложнениям. Очень противопоказаны тренировки при кашле, особенно в сырую погоду, они способствуют только отягощению ситуации. А насморк во время длительной аэробной не напряженной нагрузки зачастую даже проходит, идет очищение дыхательных путей, но это относится только к тем категориям спортсменов, которые до этого уже тренировались. Особую трудность при занятиях ориентированием испытывают люди с ослабленным зрением, при этом труднее читать карту и быстрее заметить установленные контрольные пункты. В то же время следует отметить огромную положительную роль постоянного и частого «переключения» глаз спортсмена-ориентировщика с чтения близко расположенной карты на дальние предметы и наоборот.

Ориентирование – это спорт не только для развития ума, подъема функциональности организма, но и для души. Занятия ориентированием могут быть рекомендованы для дополнительного развития и развлечения детям и молодежи, для оздоровления и сохранения формы взрослому населению.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Мурох, В. И.* Наш зеленый исцеляющий друг / В. И. Мурох, Л. И. Стекольников. – Минск, 1987.
2. *Чешихина, В. В.* Функциональная подготовленность квалифицированных спортсменов-ориентировщиков / В. В. Чешихина // Теория и практика физической культуры. – 1989. – № 6. – С. 20–22.
3. *Красильников, В. В.* Ориентирование – это здоровый образ и стиль жизни / В. В. Красильников, В. А. Омелюсик, И. В. Григоревич // Здоровый образ жизни : сб. ст. Вып. 5 / редкол. : В. М. Киселев (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2007. – С. 125–133.
4. Ориентирование в России и СССР. – М., 2004.

# МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО БЕГА И ХОДЬБЫ В САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЯХ СТУДЕНТАМИ

Л. А. Лучинович

*Белорусский государственный университет*

Для нормального функционирования человеческого организма и сохранения здоровья необходима определенная «доза» двигательной активности. Физическая культура имеет два вида влияния на здоровье человека – общий и специальный. Общий эффект физической культуры заключается в расходе энергии, прямо пропорциональном длительности и интенсивности мышечной деятельности, что позволяет компенсировать дефицит энергозатрат. Важное значение имеет также повышение устойчивости организма к действию неблагоприятных факторов окружающей среды и укрепления здоровья. В результате повышения неспецифического иммунитета возрастает и устойчивость к простудным заболеваниям [7]. Самые популярные и доступные средства оздоровительной тренировки – ходьба и бег. Оздоровительный бег и ходьба имеют полезные свойства, которые трудно воспроизвести какими-либо другими видами физической нагрузки. Специальный эффект оздоровительной тренировки связан с повышением функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы, особенно на уровне мельчайших сосудов – капилляров, артериол, венул. Он заключается в экономизации сердечной деятельности и более низкой потребности миокарда в кислороде. Правильно дозированный бег и ходьба являются мощным профилактическим средством против сердечно-сосудистых заболеваний [3]. Адекватная физическая нагрузка способна в значительной степени приостановить возрастные изменения различных функций организма. В любом возрасте с помощью занятий оздоровительным бегом и ходьбой можно повысить аэробные возможности и уровень выносливости – показатели биологического возраста организма и его жизнеспособности. Таким образом, оздоровительный эффект занятий физической культурой связан прежде всего с повышением аэробных возможностей организма, уровня общей выносливости и физической работоспособности. Повышение физической работоспособности сопровождается профилактическим эффектом в отношении факторов риска заболеваний: снижение веса тела и жировой массы, содержания холестерина и триглицеридов в крови, уменьшение липопротеидов низкой плотности и увели-

чение липопротеидов высокой плотности, снижение артериального давления и частоты сердечных сокращений. Кроме того, регулярные занятия физической культурой позволяют в значительной степени затормозить развитие возрастных изменений физиологических функций, а также дегенеративных изменений различных органов и систем. В этом отношении не является исключением и костно-мышечная система. Выполнение физических упражнений положительно влияет на все звенья двигательного аппарата, препятствуя развитию дегенеративных изменений, связанных с возрастом и гиподинамией. Повышается минерализация костной ткани и содержание кальция в организме, что препятствует развитию остеопороза. Увеличивается приток лимфы к суставным хрящам и межпозвоночным дискам, что является лучшим средством профилактики артроза и остеохондроза [5]. Основное преимущество бега и ходьбы перед другими видами физической нагрузки в том, что он позволяет без особого труда поддерживать довольно ровную по интенсивности работу сердца. Кроме того, он естественен для человека и доступен всем. При занятиях оздоровительным бегом и ходьбой необходимо помнить и соблюдать следующие правила:

- ✓ перед тренировкой тщательно проверьте исправность своей обуви;
- ✓ на ноги следует надевать толстые носки из смеси шерсти и хлопка;
- ✓ нагрузка должна нарастать постепенно;
- ✓ заниматься целесообразно не реже 3 раз в неделю и не меньше 20 мин;
- ✓ не следует увеличивать скорость даже при виде других занимающихся;
- ✓ постоянно нужно укреплять мышцы свода ступней, чтобы избежать развития плоскостопия;
- ✓ наибольший тренировочный эффект достигается тогда, когда продолжительность занятия приближается к 1 часу;
- ✓ следите во время занятий за частотой пульса (ЧСС) – она не должна быть больше, чем 180 ударов в минуту минус ваш возраст.

Начинать занятия нужно с разминки, которая может проводиться дома или на улице. Разминка занимает 5–6 мин и состоит из следующих упражнений: круговые движения руками, туловищем, тазом, наклоны вперед и в стороны, махи ногами, приседания, подъемы на носки. Затем 2–3 мин ускоренной ходьбы и можно переходить на бег.

На первых порах необходимо выбирать такую скорость ходьбы и бега, чтобы можно было спокойно дышать через нос. На первом занятии достаточно 10 мин бега. Если не получается сразу пробежать 10 мин, а при-

ходится чередовать бег с ходьбой, то первым рубежом будет именно 10 мин непрерывного бега. Затем, добавляя каждую неделю по 1–3 мин (в зависимости от самочувствия), довести время бега до 50–60 мин [4].

После нескольких месяцев занятий можно начинать бегать и ходить быстрее, ориентируясь не на дыхание, а на частоту пульса. Предельная его верхняя граница определяется по формуле: 180 минус возраст, т. е. если вам 30 лет, то частоту пульса при беге можно довести до 150 ударов в минуту, но не выше, а лучше удерживать ее на 5–10 единиц ниже.

После окончания бега рекомендуется пройти 2–3 мин быстрым шагом и желательно проделать несколько гимнастических упражнений.

После тренировки следует принять сначала теплый, а затем контрастный душ. Наибольший оздоровительный эффект занятие приносит тогда, когда его продолжительность доведена до часа, а регулярность занятий – до 5–6 раз в неделю, причем в один из выходных дней нагрузка удваивается. Минимальная же норма занятий – 3 раза в неделю по 30 мин.

Регулярные тренировки в оздоровительном беге и ходьбе положительно влияют на все звенья опорно-двигательного аппарата, препятствуя развитию дегенеративных изменений, связанных с возрастом и гиподинамией [6].

С помощью бега и ходьбы человек может улучшить состояние своего здоровья, сохранить его на прежнем уровне или ухудшить вплоть до крайне негативных последствий. Оздоровительным бегом и ходьбой как средством воздействия на живой организм нужно пользоваться умело: правильно распределять нагрузки, владеть техникой, уметь контролировать состояние своего здоровья и т. д. Знание основ спортивной тренировки и умение пользоваться ими на практике поможет достичь намеченной цели и избежать нежелательных последствий [1].

Занятия оздоровительным бегом и ходьбой позволяют повысить степень не только физической, но и других сторон подготовленности: технической, психологической и т. д. Однако главной для здоровья является физическая сторона. Первоочередной задачей оздоровительной тренировки является повышение уровня физического состояния до безопасных величин, гарантирующих стабильное здоровье. Специфика занятий оздоровительной физической культурой требует соответствующего подбора тренировочных нагрузок, методов и средств тренировки. В оздоровительной тренировке так же, как и в спортивной, различают основные компоненты нагрузки, определяющие ее эффективность: тип нагрузки, величину нагрузки, продолжительность (объем) и интенсивность, периодичность занятий (количество в неделю), продолжительность интервалов отдыха между занятиями



ми. Физическая подготовка как организованный процесс основывается на ряде принципов, т. е. методических приложений, объективно отражающих закономерности, выявленные в сфере спортивной тренировки. Их соблюдение позволит получить от занятий максимально положительных эффект. Основные из них для занимающихся оздоровительным бегом и ходьбой – это специфический принцип непрерывности занятий и принцип доступности, имеющий в спортивной тренировке специфическое наполнение [2].

**Принцип непрерывности.** Физиологической основой этого принципа является учение о следовых явлениях в тканях и ЦНС.

Согласно ему израсходованные во время ходьбы и бега ресурсы организма восстанавливаются, причем не только до исходного уровня, а некоторым его превышением. И. П. Павлов назвал это явление избыточной компенсацией.

Важнейшую роль при оздоровлении играет интервал отдыха между занятиями. В зависимости от состояния вашей работоспособности перед занятием оздоровительным бегом и ходьбой эффект при одной и той же тренировочной нагрузке может существенно отличаться. В свою очередь на состояние работоспособности перед занятием влияют выполненная работа и эффект от нее на предыдущих занятиях, продолжительность отдыха после предыдущего занятия. Таким образом, интервалы отдыха между ними должны быть такой продолжительности, чтобы в каждой тренировке при решении конкретных задач максимально использовался эффект от предыдущих занятий.

Непрерывность тренировочного процесса обеспечивается определенной системой чередования нагрузок и отдыха.

Наибольший оздоровительный эффект обеспечивается при полном и оптимизированном интервалах отдыха между нагрузками. В этой связи занятия через день приобрели популярность во многих странах мира. Непрерывность тренировочного процесса обеспечивается определенной системой чередования нагрузок и отдыха. В зависимости от состояния работоспособности, в котором человек находится перед пробежкой, выделяют несколько видов интервалов отдыха:

- ✓ сокращенный интервал отдыха (состояние пониженной работоспособности перед занятием);
- ✓ полный интервал отдыха (состояние полного восстановления перед занятием);
- ✓ оптимизированный интервал отдыха (состояние восстановления, превышающее исходное, т. е. сверхвосстановление);
- ✓ «следы» от предыдущего занятия перед пробежкой практически утрачены (после предыдущей тренировки организм последовательно

прошел состояние пониженной работоспособности, полного восстановления и сверхвосстановления, после чего его работоспособность снизилась).

Сокращенный интервал отдыха используется главным образом в спорте для развития специальной выносливости. Любителям оздоровительного бега, в чьи планы не входит подготовка к состязаниям, подобный «жесткий» режим тренировок не рекомендуется, так как оздоровительный бег в этом случае слабо выражен, а недостаточно подготовленным бегунам сокращенный интервал отдыха противопоказан [2, 6]. Ежедневный бег у начинающих бегунов менее популярен, так как пониженная работоспособность перед занятием и во время бега может вызвать у человека дискомфортное состояние. Однако при снижении дневной тренировочной нагрузки также обеспечивается положительный оздоровительный эффект и устраняются неприятные ощущения тяжести и др.

Двухразовая тренировка в неделю менее эффективна, а эпизодические занятия с большими нагрузками могут даже нанести вред вашему здоровью [8].

**Принцип доступности.** Для каждого человека существует оптимальная величина нагрузки, выполнение которой несет наибольший оздоровительный эффект. Искусство оздоровления заключается в нахождении этого оптимума или максимальном приближении к нему. Значительные отклонения от оптимальной величины в ту или иную сторону приведут к следующим последствиям:

- ✓ в случае недостаточной нагрузки эффект оздоровительного бега и ходьбы будет явно снижен по сравнению с возможным от занятия;
- ✓ следствием превышения нагрузки над возможностями организма явится перенапряжение органов и функциональных систем, травмы и другие негативные последствия.

В результате занятий оздоровительным бегом и ходьбой при правильном их построении возможности организма повышаются, и он способен справиться с более существенными нагрузками без вреда для себя. Важно подчеркнуть и обратную связь: повышение возможностей вашего организма напрямую связано с ростом величин тренировочных нагрузок. Однако следует помнить, что при быстром их наращивании опасность превысить оптимум возрастает [3, 6].

Таким образом, при реализации рассматриваемого принципа необходимо соблюдать следующее требование: создаваемые при беге и ходьбе трудности не должны превышать возможностей организма. Нахождению оптимальной меры трудностей способствует врачебный контроль и самоконтроль, определение с помощью тестов исходного уровня вашей подготовленности, научно обоснованные нормы нагрузок и др.

Есть свои определенные правила при занятиях оздоровительным бегом и ходьбой. Прежде всего, нужно уметь правильно дышать и точно дозировать нагрузку, а главное – пользоваться ею регулярно, лучше всего ежедневно [8].

Следует помнить, что во многом требуется научный подход и для каждого он индивидуален. Люди бывают с разным уровнем подготовленности к моменту начала занятий: возраст, условия занятий, генетика (наследственность такого важного показателя, как МПК – при наследуемости двигательных способностей). Все эти факторы следует учитывать при определении оптимальной интенсивности занятий оздоровительным бегом и ходьбой [4].

Основным, если не единственным, методом тренировки в оздоровительном беге и ходьбе является равномерный (или равномерно ускоренный) метод. Его суть заключается в прохождении всей дистанции в ровном темпе и с постоянной скоростью.

Начинающие бегуны в качестве подготовительного средства могут применять чередование ходьбы и бега. У начинающих бегунов при напряженной физической работе на выносливость устойчивое состояние обычно не развивается и вскоре наступает дискоординация (расстройство) функции дыхания и кровообращения.

Величина нагрузки в оздоровительном беге и ходьбе состоит из двух компонентов: объем и интенсивность. Объем суммируется из пробегания и прохождения километров за одно занятие, за неделю, за месяц тренировок. Интенсивность воздействия зависит от скорости бега и определяется по частоте сердечных сокращений (ЧСС) [6].

При этом нужно помнить, что нагрузка должна быть оптимальной для конкретного лица в конкретный момент.

Занятия должны включать обучение основам психорегуляции, закаливания и массажа, а также грамотный самоконтроль и регулярный врачебный контроль. При занятиях оздоровительным бегом наша цель – здоровье, а не высокие спортивные достижения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Верещагин, Л. И.* Оздоровительный бег : с чего начинать / Л. И. Верещагин. – Л., 1990.
2. *Легкая атлетика : учебник / под ред. М. Е. Кобринского, А. Н. Конникова.* – Минск, 2005.
3. *Желобкович, М. П.* Оздоровительно-развивающий подход к физическому воспитанию студенческой молодежи : учеб.-метод. пособие / М. П. Желобкович, Р. И. Купчинов. – Минск, 2004.

4. *Мотылянская, Р. Е.* Шаг за шагом к бегу / Р. Е. Мотылянская // *Здоровье*. – М., 1988.
5. *Найдин, В. Л.* Десять тысяч шагов к здоровью / В. Л. Найдин (предисл. З. Атаева). – 3-е изд. – Минск, 1985. – (За здоровьем и долголетием).
6. *Оптимальная интенсивность оздоровительного бега / Б. З. Сагян [и др.] // Теория и практика физической культуры*. – М., 1982. – № 2.
7. *Сафонова, М. В.* Необходимость и проблемы самостоятельных занятий студентов циклическими видами спортивной деятельности / М. В. Сафонова // «Образование, наука, производство: материалы III Междунар. студенческой конф. 20–22 сент. 2006. – Белгород, 2006.
8. *Юшкевич, Т. П.* Оздоровительный бег / Т. П. Юшкевич. – Минск, 1985.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ВАРИАТИВНОГО КОМПОНЕНТА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ИНСТИТУТЕ ЖУРНАЛИСТИКИ**

**А. В. Горбацевич, Ж. Е. Горбачева,  
А. В. Кудинович, С. А. Элчакян**

*Белорусский государственный университет*

Физическая культура играет значительную роль в жизни студента, так как учеба современного студента, как правило, связана со значительным напряжением внимания, зрения, интенсивной интеллектуальной деятельностью и малой подвижностью. Занятия физической культурой направлены на оптимизацию физического состояния человека, снятие утомления нервной системы и всего организма, организацию активного отдыха, повышение работоспособности. Также занятия физической культурой способствуют укреплению здоровья и повышению устойчивости организма к действию неблагоприятных факторов внешней среды.

При проведении занятий по физической культуре прежде всего необходимы сведения о реальном состоянии здоровья студентов. Ежегодно студенты Института журналистики проходят профосмотр и предоставляют данные о группе здоровья. Так, на 2009/2010 учебный год состояние здоровья студентов Института журналистики было следующим: основная и подготовительная группы – 80 %, СМГ – 20 %.

В системе обучения студентов выделяют два элемента: учебное время и внеучебное время студента. Учебное время регламентируется расписа-

нием занятий. Важное место в нем занимают учебные нагрузки, гигиенические условия проведения занятий, физкультурно-спортивные занятия. Внеучебное время «заполняется» студентами самостоятельно дополнительными занятиями по учебным предметам, занятиями в физкультурно-спортивных секциях, выполнении домашних заданий и т. д. Именно понимание студентом собственного здоровья как личностно значимой ценности заставляет его часть внеучебного времени посвящать укреплению своего здоровья. Одной из задач физического воспитания мы видим научить студентов грамотно пользоваться режимом дня и использовать знания, умения, навыки, полученные на занятиях физической культурой, которые являются обязательными на протяжении четырех лет обучения.

Следует отметить высокую значимость такого фактора, как материально-техническая база. В Институте журналистики это не является проблемой, так как созданы необходимые условия для проведения занятий по физической культуре. Поэтому преподаватели физической культуры имеют возможность широко использовать в своей работе большинство известных направлений современного фитнеса.

Основа современного фитнеса – это смешение различных стилей и видов спорта, чтобы при индивидуальном подходе подобрать каждому оптимальный набор упражнений.

*Фитнес* – это в первую очередь здоровый образ жизни. Фитнес – ответ человека на убыстряющийся темп жизни. Желание быть в форме – естественное желание человека, занимающегося профессиональной деятельностью. Студентам Института журналистики необходимо быть всесторонне развитыми.

В русском языке слово «фитнес» приобрело несколько значений. Под этим термином подразумевается совокупность оздоровительных мероприятий, обеспечивающих разностороннее физическое развитие человека, улучшение и формирование его здоровья. Наиболее близким к этому понятию в русском языке будет понятие «физическая культура».

В контексте занятий физической культуры на факультете журналистики нас интересует фитнес как совокупность оздоровительных мероприятий, обеспечивающих разностороннее физическое развитие человека, улучшение и формирование его здоровья.

Кто стоит у истоков зарождения фитнеса, точно неизвестно, но есть несколько версий истории фитнеса.



**Античная.** По этой версии цель фитнеса – внутренняя гармония и внешняя красота. Именно к этому стремились еще в V в. до н. э. древние греки, посвящая себя занятиям спортом и превратив атлетику в своего рода искусство. Это было занятие для избранных. Более того, ежедневные многочасовые тренировки сделали атлетику профессией – античные богоподобные атлеты тратили все свое время на тренировки, чтобы побеждать на Олимпийских играх. Чуть позже, во II в. н. э., искусство атлетизма достигло Рима и атлетические состязания стали там любимыми народными зрелищами.

**Американская.** Официально фитнес появился в США около 30 лет назад, хотя впервые фитнес-программы сформировались во время Второй мировой войны.

Чтобы не терять время, американские солдаты тренировались с отягощениями, укрепляли мышцы пресса, подтягивались и т. д. Затем эти простейшие упражнения стали классикой и с годами были усовершенствованы фитнес-профессионалами.

В 70-е гг. XX в. тесты физического состояния различных групп населения выявили массу проблем со здоровьем многих американцев. Эти проблемы увеличивались пропорционально улучшению качества жизни. И тогда при президенте США был создан Совет по фитнесу, в который вошли 20 наиболее авторитетных профессионалов в области фитнеса, а также политики из разных штатов. Главной задачей этого Совета была популяризация фитнеса.

**Российская.** В Россию фитнес пришел относительно недавно, около 20 лет назад. К тому моменту россияне практически забыли, как нужно следить за своим здоровьем. До начала исторических изменений в 80-е гг. в стране были только спорт и физкультура. Под словом «спорт» подразумеваются главным образом профессиональные занятия тем или иным видом физической активности. Целью занятий спортом в глобальном плане является достижение наилучших результатов.

Под физкультурой подразумевались абсолютная доступность бесплатно заниматься в многочисленных секциях при школах, домах культуры, спортивных комплексах. Дети и подростки, показавшие свои способности, могли рассчитывать на дальнейшие занятия спортом для высших достижений уже в спортивных школах. Население более старшего возраста не имело возможности заниматься физкультурой под контролем специалистов.

Именно физкультура и является прообразом модного нынче фитнеса. Ведь слово фитнес обозначает не что иное, как просто «быть в (хорошей физической) форме».

## Характеристика фитнес-занятий, проводимых в Институте журналистики и направленных на оздоровление студентов

*Аэробика* – это разновидность физической тренировки, где гимнастические и танцевальные движения (прошедшие тщательный отбор временем и практикой специалистов с точки зрения их пользы для здоровья человека) выполняются под музыку. Аэробика оказывает укрепляющее действие на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, способствует похудению и улучшению фигуры. Также аэробика хороша тем, что не имеет рискованных и травмоопасных элементов.

*Ки-бо* – это комплексная программа тренировок, в основу которой включены безопасные, но эффективные движения – удары руками и ногами, заимствованные из разных видов единоборств: каратэ, бокса, таэквондо и кикбоксинга. Программа ки-бо развивает выносливость, силы мышечной системы, гибкость тела, равновесие, координацию, тренирует дыхательную систему. Программа признает важность совершенствования не только тела, но и духа. Она максимально приближена к боевым искусствам, кроме этого, тренировка дает огромный эмоциональный заряд, ведь занятия проводятся под энергичную музыку.

*Резист-бол* – этот забавный и абсолютно безопасный вид аэробики с использованием специальных разноцветных надувных мячей помогает скорректировать фигуру, развивает координацию движений и гибкость, способствует исправлению осанки и укреплению сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

*Танцевальная аэробика (dance)*. Типичным для данного вида аэробики является использование различных танцевальных движений под музыку, соответствующую тому или иному стилю танца. Танцевальная аэробика стимулирует работу сердечно-сосудистой системы, улучшает координацию движений, технику владения телом, сжигает лишний вес, развивает чувство ритма. Большая нагрузка ложится на крупные группы мышц, особенно в нижней части тела. Отличается особым оздоровительным эффектом для органов брюшной полости, формирует осанку.

*Йога* – одна из древнейших оздоровительных практик. Йога позволяет:

- ✓ поправить здоровье;
- ✓ обрести в жизни какую-то духовную опору;
- ✓ достичь удивительной гибкости и умения управлять своим телом;
- ✓ достичь долголетия без дряхлости;
- ✓ научиться произвольно управлять деятельностью своих внутренних органов и развивать свои психические возможности;



- ✓ привести в равновесие тело и разум, постоянно открывать в себе новые ощущения.

На занятиях по физической культуре в Институте журналистики мы предлагаем студентам фитнес-йогу.

*Фитнес-йога* – йога для всех, она представляет собой синтез различных видов йоги, она доступна для каждого. Фитнес-йога удачно сочетает статические и динамические позы (асаны), дыхательные упражнения и концентрацию внимания на работе внутренних органов. Выполняемые на занятиях асаны (специфические позы, воздействующие на физическое и умственное состояние) специально подобраны так, чтобы избежать травм суставов и связок и улучшить гибкость мышц. Для студентов мы предлагаем облегченные варианты асан и доводим до их внимания, что йога – это серьезная телесно-умственная методика, которая не только активно действует на мышечный аппарат, но и сильно влияет на сознание.

*Пилатес (pilates)* – направление в фитнесе, которое уже успело завоевать популярность во всем мире. Это направление разработано немецким доктором Йозефом Хубертом Пилатесом, который родился в 1880 г. в Дюссельдорфе. Как и многие из тех, кто стал известен всему миру благодаря значительным достижениям в области физической культуры и здоровья, Пилатес страдал из-за физической немощи своего тела и решил преодолеть мучающие его недуги самым эффективным, но и самым нелегким способом: он начал заниматься физическими упражнениями по разработанной им системе. Изначально свою методику Пилатес назвал *contrology*, так как основным правилом пилатеса является контроль работы всего тела с помощью дыхания. Пилатес также занимался исследованиями восточных методик, он создал то, что стало известно как метод «пилатес».

Это безопасная программа упражнений без ударной нагрузки, которая позволяет растянуть и укрепить основные мышечные группы в логической последовательности, не забывая при этом о более мелких слабых мышцах. Эта система отвечает требованиям любого организма. Как и любая другая физическая нагрузка, пилатес развивает гибкость суставов, эластичность связок, силу, межмышечную и внутримышечную координацию, силовую выносливость и психические качества, но главное отличие пилатеса от всех других видов – сведенная практически к нулю возможность травм и негативных реакций. Постоянно концентрируя свое внимание на дыхании, положении позвоночника и малого таза, вы учитесь чувствовать свое тело.

Для занятий пилатесом практически не существует никаких противопоказаний, им можно начать заниматься в любом возрасте, находясь в любой физической форме.

*Гидроаэробика, или аквааэробика*, – одна из разновидностей аэробики, когда занятия проходят в бассейне. Вода имеет большую плотность, чем воздух, и поэтому оказывает естественное сопротивление движениям в любых направлениях. Таким образом, увеличивается нагрузка на мышцы. Кроме того, температура воды ниже температуры тела на 6–10 градусов. Из-за этого расходуются дополнительные калории на согревание тела. В воде гравитационная сила уменьшается, вследствие чего нагрузка на позвоночник и суставы уменьшается. Вероятность получить травму при занятиях аквааэробикой сводится к минимуму. Различают занятия аквааэробикой на мелкой и глубокой воде. При занятиях на глубокой воде используются специальные пояса, поддерживающие тело на поверхности воды. Поэтому, чтобы заниматься аквааэробикой, совершенно не обязательно уметь плавать. Во время занятий используется специальное оборудование (различные гантели, утяжелители, мячи и др.), которое помогает получить максимум от каждой тренировки. При занятиях со студентами большая часть этого инвентаря не используется, так как хватает нагрузок, которые дает сама вода.

В аквааэробике нет жестких требований к занимающимся. Уровень физической подготовки не имеет значения.

Основные достоинства и результаты занятий аквааэробикой:

- ✓ закаливание организма;
- ✓ снятие стресса;
- ✓ исправление осанки;
- ✓ исключение травм, болевых ощущений и других неприятных последствий;
- ✓ эффективное снижение веса;
- ✓ профилактика целлюлита, варикозного расширения вен;
- ✓ укрепление сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

*Калланетика*. Создателем этой популярной системы упражнений является американка Каллан Пинкей. Ей не очень повезло со здоровьем, и чтобы помочь себе, Каллан в 60-х гг. прошлого века придумала комплекс упражнений. Так родился новый вид фитнеса.

Калланетика – это система статических, мелко амплитудных, много повторных (на 100–120 секунд) упражнений, направленных на растяжение и сокращение мышц для всех частей тела: ног, ягодиц, бедер, рук, плеч, спины и брюшного пресса, включая мелкие группы мышц. Рабочая зона вначале выполнения упражнения приводится в предельно возможное положение, и мышца, находясь в постоянном тонусе, без стадии расслабления удерживается нужное количество повторов. Движения только посту-

пательные, при которых происходит мышечная ротация. Возможно использование гантелей, бодибаров, амортизаторов.

Калланетику можно назвать «гимнастикой неудобных поз», так как каждое упражнение разработано таким образом, чтобы одновременно работали все мышцы. В гимнастическом комплексе отсутствуют упражнения резкого характера, высокого темпа, чрезмерного напряжения и поэтому подойдут для людей любой возрастной группы и уровня физической подготовки.

Эффект занятия калланетикой:

- ✓ восстановление обмена веществ;
- ✓ снижение веса тела и уменьшение его объемов;
- ✓ улучшение осанки;
- ✓ владение своим телом;
- ✓ укрепление мышц.

*Спортивные игры.* Проведенный опрос студентов Института журналистики показал, что по популярности среди спортивных игр футбол на первом месте, баскетбол на втором, волейбол на третьем. Эти виды спортивных игр оказывают оздоровительное влияние на организм занимающегося. Они включают разнообразные формы двигательной деятельности. Развивают точность и быстроту движений, глазомер, дыхательную систему. Также способствуют улучшению обмена веществ, укреплению опорно-двигательного аппарата. Спортивные игры характеризуются непрерывной сменой игровой обстановки и способствуют выработке у игроков быстрой ориентировки, решительности и находчивости. Такие командные игры воспитывают у игроков дисциплинированность, умение действовать в коллективе, чувство товарищества и взаимной выручки. Чем разнообразнее и сложнее приемы той или иной игры, чем больше в ней движений, связанных с интенсивной мышечной работой, тем сильнее она воздействует на организм и ценнее для всестороннего физического развития.

Футбол, баскетбол, волейбол имеют различную оздоровительную и воспитательную ценность. По степени сложности и интенсивности физической нагрузки на организм их можно разделить на три группы. В первую группу входит волейбол, который характеризуется сравнительно небольшой, легко регулируемой физической нагрузкой и несложностью начальных технических приемов, поэтому включает людей, ранее не занимавшихся спортом. Во вторую группу входит баскетбол, он отличается высоким темпом игры, быстрым бегом, обилием скоростно-силовых движений и значительной общей нагрузкой. К третьей группе относится

футбол, отличающийся особо резкими движениями, приемами силовой борьбы, столкновениями и др., требующими большого напряжения и мышечной силы.

*Плавание.* Плавание является одним из эффективнейших средств укрепления здоровья и физического развития человека.

Специфические особенности плавания связаны с двигательной активностью в водной среде. При этом организм человека подвергается двойному воздействию: с одной стороны, на него воздействуют физические упражнения, с другой – водная среда. Плавание благотворно воздействует на все системы организма.

Плавание благоприятно влияет на сердечно-сосудистую систему. Горизонтальное положение тела, циклические движения, давление воды на подкожное русло, глубокое диафрагмальное дыхание и взвешенное состояние тела – все это способствует притоку крови к сердцу и в целом существенно облегчает его работу. В результате занятий плаванием снижается систолическое давление, повышается эластичность сосудов, увеличивается ударный объем сердца, в сердечно-сосудистой системе происходят положительные изменения, которые ведут к более быстрому транспортированию крови, насыщенной кислородом, к периферическим участкам тела и внутренним органам, что способствует активизации общего обмена веществ.

Механизм положительного воздействия плавания на органы дыхания заключается в активной тренировке дыхательной мускулатуры, увеличении подвижности грудной клетки, легочной вентиляции, жизненной емкости легких, потребления кислорода кровью. При плавании в дыхании участвуют самые отдаленные участки легких, и в результате исключаются застойные явления в них.

При плавании человек находится в состоянии гидростатической невесомости, что разгружает опорно-двигательный аппарат от давления на него веса тела – это создает условия для нормирования нарушений осанки, увеличивает двигательные возможности и содействует их развитию. Выполнение плавательных движений руками и ногами вовлекает в работу почти все мышцы тела, что способствует гармоничному развитию мускулатуры. Необходимо отметить, что при занятиях плаванием практически отсутствует опасность травмирования опорно-двигательного аппарата.

По своим характеристикам плавание является одним из самых доступных средств физической культуры для занимающихся различного возраста и подготовленности.

Плавание является средством оздоровления, так как происходит закаливание организма, повышающее устойчивость к простудным заболеваниям. Происходящие изменения в крови повышают защитные свойства иммунной системы.

В результате занятий плаванием на организм человека оказывается разностороннее положительное воздействие. В оздоровительных целях плавание доступно и полезно практически всем возрастным категориям.

*Легкая атлетика.* Легкая атлетика включает в себя четыре основных вида движений: бег, ходьба, прыжки, метание. На занятиях большее внимание уделяется ходьбе и бегу. Оздоровительная ходьба – самый доступный вид физических упражнений. При ходьбе тренируются все основные мышечные группы, сердечно-сосудистая и дыхательная системы. В зависимости от темпа и вида ходьбы энергозатраты при ней возрастают от 3–8 до 10–12 раз. Оздоровительный бег оказывает всестороннее воздействие на функции организма, на дыхательную и сердечно-сосудистую деятельность, на костно-мышечный аппарат.

### Результаты занятий фитнесом

Как известно, в основе фитнеса и физического здоровья лежит здоровый образ жизни (правильная диета и рациональный режим), развитие атлетических и двигательных качеств. Занятия фитнесом – это комплексное восстановление и поддержание здоровья: рациональное питание, очищение организма и индивидуальные программы физических нагрузок. Во многих европейских странах фитнес сегодня является глобальной программой, направленной на укрепление здоровья нации. Ведь заниматься оздоровлением организма можно, только разумно сочетая аэробные и анаэробные нагрузки (начиная с аэробики и заканчивая легкой атлетикой).

В Институте журналистики нами было проведено анкетирование на тему *изучения заинтересованности студентов в занятиях физической культурой*. Нами были опрошены 281 студент 1–4-го курсов основного и подготовительного отделений. Проанализировав ответы на вопросы анкеты, мы получили следующие результаты.

На вопрос: «Влияют ли занятия физической культурой на формирование личности студента-журналиста?», положительно ответили:

1-й курс – 84 %;

2-й курс – 70 %;

3-й курс – 64 %;

4-й курс – 62 %.

На вопрос: «Есть ли интерес к занятиям физической культурой?» положительно ответили:

- 1-й курс – 95 %;
- 2-й курс – 86 %;
- 3-й курс – 84 %;
- 4-й курс – 90 %.

Нам было интересно узнать мотивацию посещения занятий физической культурой. Следует отметить, что мотивы посещения занятий существенно отличаются в зависимости от курса. Так, большинство студентов первого курса посещают занятия для поддержания физической формы и формирования красивой фигуры. Студентами второго и третьего курсов были выбраны следующие ответы: поддержание физической формы и получение зачета. Студенты четвертого курса посещают занятия для формирования красивой фигуры и оздоровления.

На вопрос: «Устраивают ли студентов условия занятий физической культурой в Институте журналистики БГУ?», положительно ответили от 83 до 87 % студентов 1–4-го курсов.

Так как в БГУ имеются условия для обучения плаванию, мы были заинтересованы узнать об отношении студентов к обучению плаванию. Положительно ответили:

- 1-й курс – 74 %;
- 2-й курс – 67 %;
- 3-й курс – 61 %;
- 4-й курс – 71 %.

Вопрос о необходимости проведения контрольных нормативов давно вызывает споры у преподавателей, поэтому нам было интересно узнать мнение студентов. Большинство студентов считают целью проведения контрольных нормативов определение уровня физической подготовленности и проявления максимальных возможностей организма. Хотя небольшой процент студентов (16 %) считает проведение контрольных нормативов ненужным.

Мы предложили студентам ответить на следующий вопрос: «Чтобы вы хотели изменить в организации занятий физической культурой?» и получили следующие данные (см. таблицу).

Занятия	1-й курс, %	2-й курс, %	3-й курс, %	4-й курс, %
Свободное посещение	49	47	57	38
Увеличение количества занятий	8	11	6	6
Занятия по интересующему направлению	72	77	74	81

Завершающим вопросом нашей анкеты был: «Какие виды физической активности вы хотели бы ввести в занятия физической культурой?» Мы с радостью можем отметить, что предлагаемая студентам программа физического воспитания соответствует их пожеланиям. Также студенты ответили, что немаловажным фактором их заинтересованности в занятиях физической культурой остается высокий уровень преподавания предмета и личный интерес к работе конкретного преподавателя.

Обобщая ответы на вопросы анкеты, можно сделать следующие выводы. Использование на занятиях по физической культуре современных направлений фитнеса имеет оздоровительный эффект и адекватно воспринимается студентами Института журналистики. Обучение плаванию необходимо в организации учебного процесса. Занятия по физической культуре положительно влияют на формирование личности студентов-журналистов. Исходя из ответов на вопросы анкеты, на 3–4-х курсах студенты предлагают ввести факультативные занятия по физической культуре. Контрольные нормативы не должны доминировать над процессом занятий для получения зачета по физической культуре.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Желобкович, М. П. Дифференцированный и индивидуальный подходы к построению и организации физического воспитания студенческой молодежи : учеб. пособие / М. П. Желобкович, Т. А. Глазько, Р. И. Купчинов. – Минск, 1997.
2. Здоровый образ жизни : сб. ст. Вып. 5 / редкол. : В. М. Киселев (отв. ред.). – Минск, 2007.
3. Иванов, Н. Н. Йога / Н. Н. Иванов. – Минск, 2003.
4. Коледа, В. А. Физическая культура : учеб. пособие / В. А. Коледа. – Минск, 2005.
5. Купер, К. Аэробика для хорошего самочувствия / К. Купер. – М., 1989.



## МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ БАННОЙ ПРОЦЕДУРЫ

**В. М. Горячко, А. В. Силич**

*Белорусский государственный университет*

Кто научил людей париться? Спасибо здесь стоит сказать многим древним народам: египтянам и грекам, римлянам и туркам, и, конечно, финнам, чья сауна более всего напоминает собой русскую баню. Это объясняется тем, что прародительницей и той и другой является простая бревенчатая изба, нагреваемая «по-черному». Первые упоминания о банях относятся к эпохе Древнего Египта. Около 6 тысяч лет назад египтяне уже использовали бани. Чистое и здоровое тело было возведено здесь в ранг культа, а жрецам было предписано проводить омовения четыре раза в течение суток.

Теперь же напомним о том, что различает русскую баню и финскую сауну. В русской бане высокая влажность и температура ниже, чем в финской, воду плещут на раскаленные камни. Финны же используют воду более экономно. Поэтому влажность в сауне преимущественно составляет от 10 до 40 % при температуре 90–130 градусов.

*Баня* – сильнодействующая процедура, и поэтому очень важно соблюдать методику ее применения. Неправильно проведенная банная процедура вместо положительного может вызвать отягчающий эффект.

Чтобы добиться стойкого оздоровительного эффекта, баню нужно посещать еженедельно, предварительно посоветовавшись с врачом. Баня абсолютно противопоказана при: злокачественных опухолях; эпилепсии; всех острых фазах воспалительных процессов; всех формах декомпрессионной сердечной недостаточности, миокардиодистрофии со стенокардией, пери-, мио- и эндокардитах; выраженной артериальной гипертензии с поражением почек; заболеваниях сердца, сопровождающихся повышением легочного сопротивления, и др. Уместно подчеркнуть, что действие перегрева для женских и мужских половых органов в ряде случаев может провоцировать тяжелые последствия для детородной функции.

Баня дарит радость и здоровье, но при нарушении методики проведения процедуры может привести к серьезным отклонениям в состоянии здоровья, среди которых наиболее часты обмороки, перегревания, термические ожоги, травмы, головокружения, расстройства сна и т. д.

Нельзя посещать парную сразу после обильной еды, так как это оказывает дополнительную нагрузку на сердце. Но нежелательно приходить

в баню голодным или натощак. Нужно обязательно съесть какую-нибудь легкую пищу, например фрукты или овощи. Нельзя париться в состоянии сильного переутомления и острой формы болезни. Вы должны знать, что после бани сердце и сосуды сильно перегружены, поэтому нельзя пить алкогольные напитки, даже пиво, хотя у многих это превратилось в традицию. В противном случае возможны инфаркты и инсульты. По этой же причине избегайте пить после бани крепкий чай и кофе. В бане также нельзя курить.

Для банной процедуры необходимы следующие предметы: мыло, мочалка, большое махровое полотенце, льняная простыня, шапочка, рукавица, веник, отвары из целебных трав, моющиеся шлепанцы.

**Методика банной процедуры.** Вся процедура должна занимать не более 3 часов. Пребывание в парной в общем не более получаса. Когда пол и полки в парильне будут просушены, на верхней ступеньке воздух должен быть приятным и не обжигать, не сушить носоглотку.

Перед тем как войти в парную, нужно принять теплый душ без мыла, не стоит смывать защитную липидную пленку кожи, так как она препятствует перегреву в парной. Волосы мочить не нужно. Затем вытереться насухо. На голову повязать сухое полотенце или надеть войлочную шапочку.

Первый заход в парную должен быть самым кратковременным, лучше посидеть на нижнем полке 5–7–10 минут – все зависит от самочувствия. Новички могут ограничиться одним заходом.

После выхода из парильни на коже находится пот с вредными токсинами. Так как кожа через 3–5 минут начинает остывать и всасывать внутрь все, что находится на ее поверхности, пот необходимо смыть теплой, но не холодной водой. Воздействие низких температур вызовет спазм расширенных в парной сосудов кожи и будет препятствовать потоотделению. Затем вытереться полотенцем и отдохнуть сначала 5–7 минут в моечном отделении и 8–10 минут в раздевалке. Во время отдыха рекомендуется выпить маленькими глотками стакан теплой жидкости (травяного чая, минералки без газа, кваса и т. д.). По причине спазма сосудов не стоит пить в бане холодные напитки.

Теплый душ принимают перед каждым заходом в парную. Дышать в парной следует носом для лучшего охлаждения вдыхаемого воздуха.

На средней и, особенно, на верхней полке в парной нужно лежать, дабы избежать большого перепада температур между уровнем головы и ног. Голова должна быть направлена в сторону, противоположную нагретельному тению.

Чтобы пар был легким, нужно выплескивать на камни кипятком маленькими порциями по 50–100 мл. Чтобы добиться более сухого пара, воду необходимо лить за камни, а не на них. Можно поливать камни целебными и ароматными банными отварами и настоями и даже обрызгивать ими стены парной, разложить на полках мелко нарезанные ветки сосны, ели, кедра, сухие травы и цветы. В парной, благоухающей хвоей, легко себя чувствуют уставшие люди, гипертоники (если им рекомендована баня), люди с расстроенной нервной системой. Такая баня повышает тонус.

Во время второго захода в парную можно применять веник, который готовится предварительно. Сначала веник нужно слегка сполоснуть, затем окунуть в таз с теплой водой, а затем добавить туда горячей. Накрывать таз с веником другим тазом. Веник должен как следует пропариться. Но важно не передержать его в воде. Нельзя запаривать веник в крутом кипятке, так как с него опадут листья. Можно подготавливать веник не в бане, а предварительно дома с утра. По указанной технологии смочить веник в теплой и горячей воде, а затем стряхнуть и положить его в полиэтиленовый пакет, чтобы он не высох до вечера. Можно приготовить веник с вечера: на ночь замочить его в тазу с холодной водой. Но при этом много ценных веществ веник отдаст воде. Эту воду хорошо использовать для мытья головы. Свежий, только что сорванный веник нужно только сполоснуть теплой водой. Существует и другой способ подготовки веника. Его слегка моют и кладут на несколько минут на нижний полоч в парной. Такая подготовка веника пригодна лишь для русской бани с влажным паром. Пересохший веник с прошлой недели лучше не высушивать, а сполоснуть водой, положить в полиэтиленовый пакет и поместить в холодильник до следующего посещения бани. Зайдя в парилку с веником, не следует сразу им париться. Посидите спокойно и подышите ароматом растений.

Баня без веника теряет 50 % своей значимости. Многие заблуждаются, думая о применении веника, как о дополнительной нагрузке на сердце. Нагнетание жара веником стимулирует активное потоотделение, что облегчает воздействие высоких температур на организм. Кроме того, веник является своеобразным массажем, ингалятором и косметологом. Очень полезно прикладывать к коже оторванные от веника листочки, которые будут эффективным компрессом.

Веники делают из веток березы, дуба, клена, ольхи, рябины, ореха, ясеня, вяза. В Средней Азии пользуются веником из веток солодки. У жителей тундры популярен веник из карликовой березы. Иногда применяют веники из крапивы. Используются даже хвойные веники: можжевеловые, кедровые, пихтовые, веники из разных растений, например березово-

можжевеловый. Можно париться несколькими вениками в разные заходы. Все это связано с особенностями действия различных растений на кожу и другие органы человека. Каждый вид веника имеет свой целебный эффект.

Самый известный веник – березовый. Он прочен, удобен, обладает противовоспалительным действием, помогает заживить на теле раны, ссадины, гнойнички, уменьшает боли в суставах, расширяет бронхи и уменьшает воспалительные изменения в них, способствует обмену веществ и оказывает успокаивающее действие. Он хорошо впитывает выступающий пот благодаря пористой поверхности.

Для усиления целебного действия в березовый веник нужно добавлять полынь, крапиву, тысячелистник, ромашку. Березовым веником можно пользоваться 2–3 раза.

Дубовый веник более упругий и прочный, он позволяет эффективно нагнать пар и массировать тело. Благодаря дубильным веществам, содержащимся в листьях, дуб благотворно воздействует на кожу, очищая ее, обладает противовоспалительными свойствами, понижает артериальное давление. Заготавливать дубовый веник нужно в сыром лесу, где рядом с дубом растет лопух. В дубовый веник можно также добавлять полынь, крапиву, тысячелистник, ромашку. Дубовым веником можно пользоваться также 2–3 раза.

Веник из калины помогает при диатезах, кожном зуде. Достаточно двух-трех веточек на березовый веник.

Веник из липы ускоряет потоотделение, оказывает жаропонижающее действие, расширяет бронхи, увеличивает отделение мокроты. Такой веник полезен при простуде. Он благотворно влияет на сухую и нормальную кожу.

Тонизирующее действие оказывает массаж веником из рябины. Можжевеловый веник помогает при радикулитах и невралгии. В можжевельнике биологически активные вещества дезинфицируют воздух и предупреждают респираторные заболевания. Веники из хвойных деревьев хороши при заболеваниях бронхов и легких, оказывают положительный эффект при заболеваниях мышц и суставов. Веник из пихты, кедра полезен при простудных заболеваниях, ревматическом полиартрите, заболеваниях почек и мочевого пузыря. Хвойными вениками можно пользоваться только при малочувствительной коже. Используют только свежеприготовленные веники. Их заваривают 15–20 минут в крутом кипятке, а парятся ими после предварительного пребывания в парной в течение 5–7 минут. Хвойным веником можно пользоваться 3–4 раза, не просушивая его. На Урале и в южных районах Сибири и Дальнего Востока используют веники из эвкалипта, который заготавливают в августе. Его хорошо использовать при

заболевании мышц, ушибах, растяжениях, болях в суставах и простудных заболеваниях. Полезно париться комбинированным веником: 2–3 ветки эвкалипта добавляют в березовый или дубовый веник. Можно присоединить полынь, тысячелистник, ромашку.

При ломоте в суставах, невралгии очень полезно попариться веником из крапивы. Кроме того, дубильные вещества, лецитины, каротины, слизистые и восковые соединения, содержащиеся в листьях крапивы, полезны для кожи. Недаром экстракт крапивы входит в состав многих косметических препаратов. Крапива хороша при радикулитах, болезнях мышц и суставов, кроме того, она обладает ранозаживляющим и кровоостанавливающим действием. Чтобы избежать ожога, веник из крапивы готовят так: 2–3 раза на 2–3 минуты перекалывают веник из горячей воды в холодную. Если же нужно провести «жгучую» процедуру, то веник на 1–2 секунды опускают в кипяток, а парятся только после хорошего прогревания кожи.

**Как правильно париться веником.** Париться лучше не одному, а вдвоем, по очереди. Начинайте париться веником, лежа на животе. Смысл процедуры заключается в том, чтобы нагнетать веником горячий жар к телу. Парильщик должен в каждой руке держать веник. Не надо стегать веником что есть силы. Начинается парение с веником с опаживания, когда слегка взмахивая веником, едва прикасаясь к коже, несколько раз проходят вдоль тела от ног до головы и обратно с обоих боков. При этом парящийся ощущает приятный горячий ветерок. Затем – легкое поглаживание. Для этого веник кладут на стопы и неторопливо проводят им вдоль тела до шеи и обратно несколько раз, так же с обоих боков.

Если температура воздуха очень высокая, веник не отрывают от тела и не поднимают вверх. Если требуется прогреть тело сильнее, периодически поднимают веник вверх, где температура воздуха выше, и потряхивают им. Поглаживание тела перемежают постегиванием – легкими скользящими ударами веником по спине, пояснице, тазу, бедрам, икрам ног, стопам. Основной этап парения – похлестывание в сочетании с компрессом. При этом веник поднимают вверх и, захватывая горячий воздух, совершают 2–3 удара по телу, снова поднимают и прижимают к телу 2–4 секунды – делают компресс. Компресс особенно полезен при болях в мышцах, радикулите, подагре и некоторых других болезнях.

Растирание проделывают обычно при втором или последнем заходе в парильню после кратковременного похлестывания. Для этого одной рукой берут веник за ручку, а ладонью другой руки надавливают веником на тело и растирают его кругообразными движениями.

После растирания следует сесть, вставать после этого надо плавно и осторожно – может закружиться голова. Чтобы подлечить бронхи и но-

соглотку, можно прихватить с собой масло эвкалипта. Несколько капель в кувшин с водой, которую будут подливать на раскаленные камни и вокруг. Такая процедура очистит бронхи.

И последний совет. При болях в пояснице применяют метод растяжки. Растяжкой называют прием, когда на поясницу кладут два веника и, прижимая их к телу, разводят в разные стороны (к голове и стопам). В конце следует растереть тело веником, как мочалкой. Одной рукой придержать веник за рукоять, а ладонь второй руки держать на ливстве и слегка прижимать к телу. Так вести веник вдоль всего тела.

Если в банном жару веник пересох, смочите его в теплой воде, но тут же стряхните, он должен быть только чуть-чуть влажным.

В перерывах между заходами в парильню можно делать массаж, особенно закаленным обливаться холодной водой, нырять в снег и плавать в ледяной воде.

С легким паром! Парьтесь на здоровье!

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Борисова, М. Б.* Баня вместо лекарства / М. Б. Борисова – СПб., 2004.
2. *Пипер, Рольф Андреас* Сауна для удовольствия, красоты и здоровья / Рольф Андреас Пипер; пер. с нем. Н. Чупеева. – М., 2002.
3. *Цветкова, Е.* Лечебные свойства русской бани / Е. Цветкова. – М.; СПб., 2007.

## ДВИЖЕНИЕ – ЭТО ЖИЗНЬ

**М. Н. Цадко, Т. С. Подоляко, С. В. Калантай,  
С. Н. Снегирев**

---

*Белорусский государственный университет*

*Быть здоровым* – это естественное стремление человека. Здоровье, как его определяет Всемирная организация здравоохранения, – это физическое, психическое и социальное благополучие, которое формируется благодаря каждодневному кропотливому труду по совершенствованию личности во всех сферах жизни.

Абсолютно правы те, кто считает, что болезнь гораздо проще предупредить, чем лечить. Эффективнейшая профилактика большинства заболеваний, укорачивающих наш век, – это здоровый образ жизни, который, по-

мимо отказа от вредных привычек, предполагает включение в повседневную жизнь достаточную двигательную нагрузку.

Гимнастика, оздоровительная ходьба и дозированный бег со времен Гиппократы были составной частью медицины. С помощью данных видов двигательной активности восстанавливается работа многих внутренних органов, возвращаются к жизни перенесшие инфаркт миокарда, получившие травмы и иные страдания от болезней. Французский врач Тиссо утверждал, что движение может заменить любое лекарство, но ни одно лекарство не заменит действие движения. Уж если движение может лечить, то в его способности остановить болезнь можно не сомневаться.

Однако существует одна серьезная проблема. Движение нельзя купить в аптеке, и нужно обладать определенной силой воли, чтобы начать регулярно заниматься физкультурой. Ведь так хочется утром поваляться в теплой постели, а не вставать и бежать на улицу. Все зависит от нас самих. Необходимо решить для себя, чего хочется больше: быть здоровым, молодым и красивым, или безропотно отдать себя разрушающему действию одряхления.

Одним из эффективнейших способов формирования здоровья человека является нагрузка в виде оздоровительного бега и ходьбы, которая в силу своей доступности и экономической целесообразности может активно использоваться в широких слоях населения. Вам не потребуются дорогостоящие абонементы в спортивные залы, сложные тренажеры, специальное оборудование – достаточно удобная, дышащая обувь, комфортная одежда, соответствующая времени года, и правильная, подчиненная законам биомеханики техника бега. Воздушности и легкости бега нужно учиться. Как и в ходьбе, важным техническим элементом является качественное вертикальное перемещение тела, так как при беге роль этого фактора возрастает. Известно, что при беге имеется фаза полета, когда контакт с опорой отсутствует. Задача бегуна – свести к минимуму волнообразное и боковое колебание тела, возникающее при слишком широкой постановке стоп. Нерационально также ставить стопы по одной линии. При правильной постановке стоп внутренние края следов оказываются на одной прямой линии. Относительно этой линии стопы должны быть незначительно расставлены носками наружу, чтобы отталкивания приходились преимущественно на большой палец – самый сильный. Необходимо избегать «натекания» на выставленную вперед ногу, используя постепенное разгибание и опускание голени. Правильная техника бега – это когда бегун мягко, не тормозя движения, как бы, накатывается на ногу. Один шаг сменяется другим без видимой границы, одна фаза слитно переходит



в другую. Хороший бегун именно катиться по трассе. При этом основное требование к осанке – вертикальное положение туловища. Излишний наклон вперед увеличивает опасность «натякания» на ногу при постановке стопы. Отклонение туловища назад приводит к чрезмерному подъему бедра и делает бег напряженным, «гарцующим», при этом голова, как правило, несколько запрокидывается назад. Нельзя сутулиться и нужно избегать бокового раскачивания, скручивания туловища. Данную проблему нейтрализует правильная работа рук, плоскость соответствия которых должна составлять с направлением бега угол примерно 45 градусов, а сами руки, согнутые под углом 90 градусов, должны помогать сохранить равновесие и стабилизировать положение тела. Обучение правильной техники бега позволит избежать перегрузки позвоночника и суставов. Хорошая техника повышает эффективность, экономичность бега примерно на 15 %, но главная его задача – компенсировать гиподинамию, дать организму необходимую нагрузку. Тренироваться можно и нужно круглый год. Если температура воздуха ниже –15 градусов, то дистанцию можно несколько сократить, а если ниже –20 градусов, то лучше отменить тренировку.

Для правильной дозировки нагрузки важен контроль частоты сердечных сокращений, который осуществляется самостоятельно, используя часы с секундной стрелкой. Делать это лучше, положив пальцы руки на шею спереди (проекция сонной артерии) или на запястье (проекция лучевой артерии). При беге пульс измеряется в течение 10 секунд, сразу после остановки. Например, вы пробежали 1–2 круга, остановились и тут же без прерывания измерили пульс за 10 секунд.

На первом этапе необходимо поддерживать пульс во время всего занятия бегом на уровне 18–20 ударов за 10 секунд. Если даже самый медленный бег трусцой сопровождается пульсом, превышающим 20 ударов за 10 секунд, то следует перейти на ходьбу.

В целом тактика должна быть примерно следующая: вы пробежали 1–2 круга в медленном темпе, остановились и тут же измерили пульс за 10 секунд. Если количество ударов меньше 18, то необходимо прибавить скорость бега, если больше 20 – бежать медленнее или перейти на ходьбу. Пробежав (или пройдя) еще один круг, опять остановиться и измерить пульс и, если это необходимо, изменить темп. После того, как вы подберете нужный темп бега (или ходьбы), через каждые 2–3 круга останавливайтесь и проверяйте пульс. Со временем вы научитесь примерно определять пульс по самочувствию, и останавливаться можно будет реже.

В первые две-три недели достаточно пробегать по 10 минут 3 раза в неделю, затем можно постепенно довести время до 20 минут. Не нужно

торопиться наращивать нагрузки и всегда быть внимательным к своим ощущениям. Чрезмерная нагрузка, особенно на первых этапах, когда организм еще не адаптировался к этому виду физической стимуляции, может вызвать реакцию стресса и обострить заболевание. Если фоновые условия (и особенно питание) правильные, то лучший ориентир – это собственное самочувствие. Так же как и другие виды физических упражнений, бег должен доставлять удовольствие не только вам, но и окружающим, которым нужно видеть в ваших движениях эстетику и красоту.

С пятой недели регулярных занятий наступает второй этап, где можно постепенно прибавлять нагрузку за счет увеличения скорости так, чтобы во время бега пульс был равен 22–24 ударом за 10 секунд (а со временем довести до 23–25 ударов за 10 секунд). Время одного занятия – 20 минут. Для достижения оздоровительного эффекта достаточно бегать 3 раза в неделю.

Афоризм «Движение – это жизнь» должен прочно войти в наше сознание и стать девизом каждого человека, который хочет быть здоров. «Ничто так не истощает и не разрушает человека, как продолжительное физическое бездействие», – говорил древнегреческий философ Аристотель. Недостаточная двигательная активность отражается на всем организме, даже на психической деятельности: появляются сонливость или бессонница, вялость и раздражительность, снижается умственная работоспособность. Без движения не может быть плодотворного интеллектуального труда и вообще жизни.

А ведь заниматься физкультурой настолько просто! Даже если у вас нет времени посещать бассейн, фитнес-клуб или тренажерный зал дважды в неделю, а отношение с дозированным бегом и оздоровительной ходьбой просто не сложились, все равно существуют способы поддерживать свой организм в хорошей форме, укрепляя здоровье, и самый простой и доступный из них – это гигиеническая гимнастика.

К сожалению, в реальности мало кто серьезно относится к гимнастике. Некоторым нужны мгновенные результаты, кому-то не хватает терпения заниматься каждый день, а кто-то, возможно, неправильно выбрал комплекс упражнений и решил, что это слишком тяжело. Может быть, многие недооценивают гимнастику потому, что просто не знают о ее положительном влиянии на различные функции организма.

Разумеется, никто не обещает мгновенных результатов. Однако если выполнять упражнения ежедневно и на протяжении длительного времени, то вскоре можно ощутить, как окрепла мускулатура, выросли показатели жизненной емкости легких, динамометрии, улучшился аппетит и сон, усилился иммунитет, перестали донимать простудные заболевания.

Те, кто занимаются регулярно и серьезно, имеют все возможности не только улучшить свое физическое развитие и повысить уровень физической подготовленности, но и устранить (если они есть) дефекты телосложения, например исправить осанку.

Самое главное – не бросить занятия в начале пути, дождаться первых результатов. Потом будет легче, особенно когда вы сами станете замечать итоги своего труда.

Если вы убедились в том, что дневная, вечерняя или утренняя гимнастика – надежное средство в борьбе за здоровье и долголетие, и решили заниматься – начинайте сегодня же. Не откладывайте на «понедельник» и помните, что кто хочет – ищет способы, а кто не хочет – ищет причины. Поэтому начинайте сегодня.

Вопреки сложившемуся мнению, организация самостоятельных занятий – дело совершенно не сложное. Перед тем как начать заниматься, необходимо продумать три вопроса.

Во-первых, надо найти подходящее для зарядки место. Лучше всего заниматься на свежем воздухе, поэтому идеальным вариантом был бы стадион с необходимым оборудованием недалеко от дома. Нет стадиона – не расстраивайтесь. Можно проводить занятия в ближайшем парке, сквере или просто на зеленой лужайке. Если нет и такой возможности – можно заниматься во дворе дома. Самый крайний случай – в квартире, но лучше все же на воздухе.

Во-вторых, надо подготовить инвентарь. На самом деле, для самостоятельных занятий и выполнения несложных упражнений специального инвентаря практически не нужно. Для занятий в квартире понадобится разве что небольшой коврик, потому что много полезных упражнений выполняется сидя и лежа. В занятиях в качестве опоры нужной высоты можно использовать обычные предметы домашней обстановки – стул, стол, диван, шкаф, дверной косяк, подоконник. Для прыжков хороша скакалка. Для формирования правильной осанки нужна гимнастическая палка.

В-третьих, необходимо выбрать комплекс упражнений, поставив конкретные задачи и оценив свои возможности.

Для начала подойдите к зеркалу и критически осмотрите свою фигуру – нет ли сутулости, искривлений позвоночника, диспропорции в развитии. Чтобы определить уровень своей физической подготовки, выполните несколько простейших упражнений (каждое столько раз, сколько сможете): из стойки наклонитесь вперед и, не сгибая ног в коленях, коснитесь пола ладонями или хотя бы кончиками пальцев, подтянитесь на

перекладине, выполните подъем туловища из положения лежа на полу, руки за голову, отождмитесь от пола, сохраняя выпрямленным тело. Предлагаемый простой и доступный комплекс гигиенической гимнастики, направленный на повышение общей выносливости, улучшения функционирования внутренних органов, активно тонизирует нервную систему, настраивая весь организм на продуктивный и созидательный труд.

1. Ходьба на месте, высоко поднимая колени, в течение 25–30 с. На первые четыре шага делайте вдох, на следующие четыре – выдох.

2. Поднимите руки вверх, отведите прямую ногу назад, прогнитесь, вернитесь в исходное положение, затем ногу согните и руками подтяните колено к груди, голову опустите. Потом отведите другую ногу назад, руки поднимите, вернитесь в и. п. Выполните по 3–4 раза каждой ногой.

3. Ноги широко расставлены. Сгибая правую ногу, трижды пружинисто наклонитесь к носку левой, прямой ноги. Выполните по 4–6 наклонов к каждой ноге.

4. Ноги расставлены. Выполняйте круговые движения тазом, при этом втягивайте и выпячивайте брюшную стенку. Повторите по 6–8 раз в каждую сторону.

5. Стоя руки на животе, выполняйте пружинистые, по три раза подряд, приседания, руками надавливая на брюшную стенку. Повторите 16–20 раз.

6. Стоя на одной ноге, другую отведите в сторону. Руки на поясе. Делайте круговые движения ногой по возможности с большой амплитудой сначала в одну, потом в другую сторону. Повторите упражнение каждой ногой по 8–12 раз.

7. Стоя на носках, руки за спиной, кисти в замке. Выполняйте пружинистые движения, сгибая и разгибая ноги в голеностопных суставах в течение 15–20 с, руки отводите назад.

8. Лежа на спине, сгибайте ноги, сядьте, затем, выпрямляя их, дважды наклонитесь вперед, постарайтесь лицом коснуться коленей, после чего снова ложитесь на спину. Повторите 12–16 раз.

9. Лежа руки на животе, ритмично выпячивайте и втягивайте брюшную стенку, руками надавливая на нее. Повторите 8–12 раз.

10. Лежа на спине, ноги слегка согнуты, под коленями валик или небольшая подушечка, голову положите на подушку, мышцы живота расслабьте. Делайте самомассаж брюшной стенки по ходу толстого кишечника. Поглаживайте живот ладонью правой руки снизу вверх до подреберья, затем ладонью левой руки – поперек и тыльной стороной левой кисти – вниз. Повторите 4–6 раз, постепенно усиливая нажим рукой на брюшную стенку. Затем правой рукой делайте разминающие круговые движения (четырьмя пальцами – в сторону мизинца). Движения медлен-

ные, в течение 30–45 с. После этого делайте поколачивания поочередно двумя руками в течение 25–30 с. Закончите самомассаж поглаживанием.

11. Лежа на спине, ноги согнуты, разведены, стопы на полу. Поднимите таз и выполняйте им движения в стороны по 4–6 раз. Сделайте 2–3 серии движений с паузами по 5–8 с.

12. Прыжки на месте: на двух и на каждой ноге по отдельности в течение 25–30 с. Закончите ходьбой на месте. Расслабьте мышцы ног.

13. Стоя ноги врозь, отведите руки в стороны и назад, прогнитесь – вдох, затем наклонитесь вперед, руки расслабьте – выдох. Повторите 3–4 раза.

После всех подготовительных процедур беритесь за дело. Удачи!

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Миронов, В. М.* Сегодня утром, завтра и ежедневно / В. М. Миронов, Г. Б. Рабиль. – Минск, 1988.

2. *Рейзин, В. М.* Физическая культура людей умственного труда / В. М. Рейзин. – Минск, 1979.

3. Физическая культура : учеб. пособие / В. А. Коледа [и др.]; под общ. ред. В. А. Коледы. – Минск, 2005.

4. *Юшкевич, Т. П.* Оздоровительный бег / Т. П. Юшкевич. – Минск, 1985.

## ДВИГАЙТЕСЬ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

**В. М. Киселев, Е. П. Платонова, Е. М. Букатая,  
О. Н. Барташевич, А. С. Балдин**

*Белорусский государственный университет*

Наша жизнь постоянно меняется к лучшему. Личный и общественный транспорт, водопровод, газ, электричество практически освободили нас от многих видов мышечной деятельности. Этому можно только радоваться. Однако ежедневные комфортные условия становятся причиной серьезных проблем. Развитие цивилизации привело к значительному сокращению двигательной деятельности людей различного возраста, начиная со школьного, что в конечном итоге в сочетании с другими факторами привело к увеличению сердечно-сосудистых и других заболеваний. Одной из причин этих заболеваний является отрицательное влияние малоподвижного образа жизни, или гиподинамии.

Исследования многих ученых свидетельствуют, что эволюция физиологических и анатомических особенностей организма человека закончилась много тысячелетий назад, а современный человек устроен практически так же, как его далекий предшественник.

Поэтому можно предположить, что если бы сегодняшний ребенок попал в первобытное общество, он был бы таким же сильным и ловким. Изменились не возможности человеческого организма, а его образ существования. В настоящее время мы не пробегаем десятки километров за добычей пищи, а приносим продукты из ближайшего магазина и, как правило, после обильного ужина неподвижно застываем в кресле у телевизора.

В медицинской науке существует известное правило: чем меньше подвергается нагрузке орган, тем быстрее он изнашивается, т. е. что не работает, то атрофируется. Снижение двигательной активности приводит к уменьшению тонуса и силы скелетной мускулатуры, ограничению подвижности в суставах, ухудшению координации движений, снижению «насосной» функции мышц. От этого страдает сердце и внутренние органы.

Сегодня мы становимся очевидцами того, как строятся новые сооружения больниц и поликлиник. Однако в лечебных учреждениях здоровья не прибавляется – в них лишь пытаются помочь при том или ином заболевании. В связи с этим возникает вопрос: «А не лучше ли искать возможности сокращения количества нуждающихся в больницах и поликлиниках?».

Борьба за здоровье должна начинаться с самого раннего возраста. Для этого нужно иметь необходимые убеждения, желание и определенный уровень знаний. Чем раньше и своевременнее появится такое желание, тем больших результатов можно достичь в укреплении здоровья. Многочисленные примеры медицинских, педагогических, социологических исследований тому подтверждение.

Древнее китайское изречение гласит: «Мудрый человек предотвращает болезни, а не лечит их». Можно утверждать, что движение является самым эффективным немедикаментозным средством положительного влияния на организм человека. Высказывания о том, что физические упражнения могут заменить все лекарства, а ни одно лекарство не может заменить движения, сегодня актуально как никогда.

Движение – это то, что в наибольшей степени требуется нашему организму. Кости, мышцы, связки, суставы не созданы для долгих заседаний и ежедневного отдыха в уютном кресле. Единственная потребность в движении заключена в каждом человеке. Природа создала живой организм разумно. Все его системы существуют, для того чтобы действовать – напрягаться и расслабляться.

Мечтая об универсальном средстве против недугов, человечество за многие века придумало немало средств и методов, увлечений лекарствами и теориями, но авторитет физических упражнений не только не снизился, а наоборот, незримо вырос, так как у человека в конечном итоге все связано с работой мышц: дыхательная система поставляет кислород; сердечно-сосудистая – является главным транспортным средством по доставке питательных веществ к работающим мышцам и органам. С помощью физических упражнений можно добиться снижения возбудимости нервной системы, гармоничного развития мускулатуры, нормализации артериального давления, подвижности суставов, улучшения обмена веществ, увеличения дыхательного объема легких, систолического и минутного выброса крови, сопротивляемости к простудным заболеваниям. Вот какой перечень полезности физических упражнений и, в целом, двигательной активности.

В условиях, когда физическая активность человека невысокая или временно снижается, нагрузки на нервную систему возрастают, в организме возникают застойные явления, детренируются и становятся дряблыми мышцы, изнашивается нервная система. Противостоять этим процессам и натиску отрицательных последствий на организм помогает только физическая тренировка.

В случае недостаточной физической активности велико отрицательное влияние на опорно-двигательный аппарат. Чем больше суставы находятся в покое, тем больше развиваются у них застойные явления. Сустав как бы зарастает, его движения ограничиваются в амплитуде, межсуставное пространство уменьшается, нарушается эластичность мышц и связок. Руки и ноги не могут полностью согнуться и выпрямиться. При специальном увеличении размаха движений возникают значительные болевые ощущения. В таких случаях человек бросает занятия физическими упражнениями, в то время как против заболеваний в суставах нет лучшего лекарства, чем движения, но они должны носить реабилитационный характер, начиная с самых простых.

Регулярные физические нагрузки удивительным образом укрепляют и омолаживают организм. Можно заниматься разными физическими упражнениями, атлетической или ритмической гимнастикой, спортивными играми, циклическими видами спорта. Одни упражнения развивают силовые качества, другие – скоростно-силовые, третьи – выносливость.

Многие люди живут, не зная, что значит по-настоящему быть в состоянии физической активности. Им неизвестно самочувствие действительно здорового человека. Как часто мы можем услышать от состоятельных людей: «Я отдал бы все деньги за здоровье». Хорошо, если эти слова



сказаны вовремя, если человек осознал ценность здоровья, когда его еще можно поправить.

Японские ученые полагают, что незаменимым средством оздоровления является ходьба. 1000 шагов в день – вот минимальная доза физической активности, необходимая организму человека для обеспечения физической жизнедеятельности.

Говоря о влиянии физических упражнений, следует отметить, что они оказывают большое воздействие на мышечную и сердечно-сосудистую системы.

Разные двигательные действия оказывают различные по физиологическим признакам влияния. Так, например, при спокойной ходьбе трехглавая мышца голени может развивать напряжение, которое в 4 раза больше веса идущего человека, а икроножная мышца при беге может развивать напряжение, в 6 раз превышающее вес тела. Если бы все мышцы человека возбуждались и напрягались одновременно и максимально осуществляли тягу в одном направлении, они могли бы развить силу в 25 тонн и больше. Всякое напряжение, развиваемое мышцами при сокращении, реализуется по-разному. Если внешняя нагрузка меньше, чем напряжение сокращающейся мышцы, то мышца укорачивается. Если внешняя нагрузка больше, чем напряжение, развиваемое мышцей во время сокращения, то такая мышца растягивается (удлинняется).

Сокращения, при которых мышцы изменяют свою длину, относятся к динамической форме работы. Сокращения, при которых мышцы развивают напряжение и не изменяют своей длины, относятся к статической форме работы. При обоих видах сокращений выносится определенная работа и развивается мышечная система. Статическая работа мышц совершается при поддержании положения тела (осанки, позы), динамическая – при его движении, причем в первом случае, переносимость нагрузки зависит от функционального состояния тех или иных мышечных групп, а в другом – и от эффективности механизмов, поставляющих энергию (сердечно-сосудистой и дыхательной систем), а также их взаимодействия с другими органами.

В состоянии покоя уровень обменных процессов скелетных мышц невелик, а при максимальной динамической работе он может возрасти более чем в 50 раз. Переносимость физических нагрузок отражает функциональное состояние организма в целом и в первую очередь состояние сердечно-сосудистой системы. По мере увеличения физических нагрузок происходит повышение обменных процессов. При интенсивной работе минутный объем сердца по сравнению с состоянием покоя может возрасти в 6 раз, а доставка кислорода к тканям – в 18 раз. Физическая на-

грузка способствует изменению основных показателей функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Остановимся на изменении некоторых показателей гемодинамики под влиянием физических нагрузок, так как знание этих изменений необходимо для суждения о функциональном состоянии организма занимающихся.

Частота сердечных сокращений (ЧСС) зависит от многих факторов: возраста, пола, положения тела, условий окружающей среды. Она выше в вертикальном положении по сравнению с горизонтальным, уменьшается с возрастом. В среднем частота сердечных сокращений составляет около 70 ударов в минуту. У женщин этот показатель выше на 8–10 ударов. У тренированных лиц ЧСС в покое ниже, чем у нетренированных, и составляет 55–60 ударов в 1 минуту, а у наиболее подготовленных спортсменов, особенно в циклических видах спорта, она может быть около 40.

Выполнение физической нагрузки обязательно приводит к увеличению частоты сердечных сокращений, необходимому для обеспечения возрастания минутного объема крови. Отмечается прямая зависимость между ЧСС и интенсивностью работы: чем выше интенсивность, тем выше частота сердечных сокращений. Однако имеются значительные индивидуальные отличия, связанные с полом, возрастом, физической подготовленностью человека.

При легкой физической нагрузке первоначальная частота сердечных сокращений значительно увеличивается, однако постепенно она может снижаться до уровня, который сохраняется в течение всего периода стабильной нагрузки. В дальнейшем при более интенсивных и длительных нагрузках она увеличивается и может возрастать до предельно достижимой. В возрасте 20 лет максимальная частота сердечных сокращений – около 200, а к 55–60 годам она должна уменьшиться до 160 (в связи с общим снижением биологических функций).

Следует отметить, что работа сердца при очень большой частоте сердечных сокращений становится менее эффективной, так как уменьшается ударный объем сердца в связи со значительным сокращением времени наполнения желудочков.

Ударный (систолический) объем сердца при переходе от состояния покоя к нагрузке быстро увеличивается и приходит к стабильному уровню через 5–10 минут.

У здорового человека при каждом сокращении сердце выбрасывает в сосуды 60–70 мл крови. У тренированных людей во время физических упражнений частота сердечных сокращений может увеличиваться незначительно, но при каждом сокращении сердца может выбрасываться 120–

150, 200 мл крови, что говорит о значительных резервных возможностях тренированного организма. У людей, ведущих малоподвижный образ жизни, физически не тренированных, сердечная мышца не в состоянии ответить на повышенные запросы организма более мощными сокращениями, так как увеличение кровообращения работающих органов происходит не за счет величины сердечного выброса, а за счет увеличения частоты сердечных сокращений, а оно не беспредельно.

Минутный объем сердца определяется ударным (систолическим) объемом и частотой сердечных сокращений. В покое за 1 минуту сердце перекачивает около 5 л крови, при физической нагрузке – 12–18 л, за сутки – 6–8 тыс. л. Необходимо помнить, что мышечная система является основным помощником в работе сердца. Любая мышца во время физической работы, сокращаясь, увеличивается в поперечнике, надавливает на венозные сосуды, что способствует продвижению крови к сердцу, выполняет функцию периферического «насоса».

Экспериментально установлено, что функционирующая мышца нагнетает кровь в вену под давлением, не уступающим давлению крови в аорте, а порой, и превышает его, достигая 200–260 мм рт. ст. Функция мышц как периферических «сердец» формируется постепенно, достигая максимальной эффективности к зрелому возрасту (18–40 лет), а затем по мере старения угасает (в возрасте 61–74 лет эффективность мышц как гемодинамических насосов составляет 11–19 мм рт. ст.). Люди, регулярно занимающиеся физической подготовкой и поддерживающие высокую двигательную активность, постоянно развивают физиологические резервы своего организма и имеют более высокие возможности периферических мышечных насосов, а этим значительно облегчают работу сердца.

При каждом сокращении сердца в артерии выбрасывается некоторое количество крови. Ее свободному перемещению препятствует сопротивление сосудов. В итоге в кровеносных сосудах создается давление. Величина кровяного давления зависит от силы сокращений сердечной мышцы и сопротивления сосудов. У человека в нормальном состоянии оно составляет 120–125 мм рт. ст. (максимальное артериальное давление) и 70–80 мм рт. ст. (минимальное артериальное давление). При переходе из состояния покоя к физической активности максимальное артериальное давление повышается (при тяжелой работе – до 150–200 мм рт. ст.), минимальное давление остается прежним или аналогично максимальному несколько повышается, в результате чего значительно возрастает пульсовое давление. С возрастом, из-за нарушений эластичности артерий, систолическое артериальное давление повышается. Колебания кровяного давления происходят

лишь в аорте и артериях. В венах и капиллярах давление крови постоянно на всем протяжении сердечного цикла.

Важную роль в жизни человека и его двигательной активности играет дыхательная система, работа которой осуществляется благодаря слаженности мышц, участвующих в дыхательных движениях. Одним из основных показателей дыхательной системы является жизненная емкость легких (ЖЕЛ) – максимальное количество воздуха, которое человек может выдохнуть после максимального вдоха. Величина ЖЕЛ зависит от роста, веса, возраста, физической подготовленности и колеблется в широких пределах от 2000–2500 до 7500 мл. Средние показатели у мужчин находятся в пределах 3500–4000 мл, у женщин – 3000–3500 мл. Максимальных значений ЖЕЛ достигает в 18–20 лет. У занимающихся циклическими видами спорта, особенно у пловцов, жизненная емкость легких достигает 7000–7500 мл.

Высокие показатели ЖЕЛ и рациональное сочетание вдохов и выдохов способствуют увеличению потребления кислорода – важнейшего физиологического показателя, отражающего способность организма обеспечить большую потребность тканей в кислороде при различной активизации функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Потребление кислорода у мужчин достигает максимального уровня к 18–20 годам, а с 25–30 лет начинает снижаться, достигая 50 % к 70-летнему возрасту.

Исследования, проведенные на спортсменах, применяющих большие тренировочные нагрузки, выявили высокую корреляционную связь между интенсивностью выполняемой работы, потреблением кислорода и минутным объемом сердца.

Имея определенные знания о влиянии физических упражнений на мышечную и сердечно-сосудистую системы, попытаемся остановиться на влиянии двигательной активности в укреплении организма человека и профилактике заболеваний. Говоря о здоровье, можно подразумевать резервные возможности организма человека как такового и состояние его основных функциональных систем. Резервные возможности организма являются не только важнейшей характеристикой состояния здоровья, но и показателем противостояния любым заболеваниям, так как мощные системы организма готовы защитить себя от вирусных потоков и преодолеть заболевания. И наоборот, у человека, не выполняющего достаточной физической работы, который живет, только обслуживая ежедневные минимальные потребности, мышечная система детренируется. Любые отрицательные воздействия и ситуации приводят к болезни или временным недомоганиям. Поэтому можно утверждать, что любая физическая нагрузка по своему физиологическому воздействию сравнима с медикамен-

тозным лечением. В случае отсутствия мышечной работы, гормоны не разрушаются и, как следствие, развиваются застойные явления, приводящие к болезням.

Каким же путем можно добиться увеличения резервных возможностей организма, его тренированности? Основной и единственный путь – физические нагрузки. При одной мысли о физических упражнениях у человека может увеличиваться интенсивность дыхания и сердечной деятельности, увеличиваться потоотделение. Это является нормальной физиологической реакцией на предстоящую физическую нагрузку. Затем, в первые минуты работы это увеличение зависит от первых импульсов, идущих от мышц. Дыхание регулируется усилением сокращения дыхательных мышц (межреберных и диафрагмы), в результате чего возрастают глубина и частота дыхания, растет вентиляция легких. Важно, чтобы дыхательные мышцы регулярно подвергались физической тренировке, что приводит к меньшему утомлению, экономизации дыхательных функций.

Для улучшения работоспособности сердца его нужно нагружать. Одним из проявлений нагруженности является частота сердечных сокращений. Это важнейший показатель нагруженности, но не величины минутного объема выброса крови. Когда сила детренированного сердца мала, из-за увеличения частоты пульса получить больше крови за счет систолического выброса невозможно. У такого человека малый систолический (ударный) объем выброса крови. Тренированное сердце и в покое имеет больший объем, поэтому ему достаточно редких сокращений, чтобы обеспечить потребности в кислороде. Частота сокращений сердечной мышцы у спортсменов может снижаться до 40, а в отдельных случаях и ниже, а при нагрузке повышаться до 200. Сердце тренируется как силой сокращений, так и его частотой. Оба эти показателя важны во время нагрузки.

Сосуды тренируются вместе с сердцем. Прежде всего, это касается эластичности артерий – чем больше они растягиваются во время сокращения левого желудочка и сужаются во время расслабления, тем энергичнее происходит обмен веществ и тем меньше условий для отложения в них холестерина и солей. Увеличение просвета артерий пропорционально зависит от объема кровотока через них. Хорошо развитая, тренированная мышечная система достигается только физическими упражнениями и занятиями спортом, сопровождается увеличением просвета сосудов, что является профилактикой сердечно-сосудистых заболеваний: ИБС, инфарктов, инсультов и др.

Для улучшения физической подготовленности человека необходим определенный уровень нагрузки, которая в самом простом ее выражении по

интенсивности будет слабой, средней, сильной и предельной. Каждому из этих уровней нагрузок соответствует частота сердечных сокращений. При слабом уровне нагрузки ЧСС может быть равной 120–140 ударам в минуту, при средней – 150–160 ударам в минуту, при сильной – 170–190 ударам в минуту, при предельном – 200 и более ударам в минуту. При любом режиме тренировочных нагрузок решаются определенные педагогические и физиологические задачи. Как правило, они зависят от возраста, пола, уровня подготовленности, целей, которые ставит перед собой человек. Все указанные виды нагрузок приемлемы, однако следует отметить, что низкими нагрузками нельзя достигнуть удовлетворенной тренированности, сколько бы их не повторять. Поэтому, когда человек будет часами ходить со скоростью 2 километра в час, толку от этого будет мало. Однако это лучше, чем ничего не делать.

Для улучшения тренированности необходимо соблюдать некоторые принципы спортивной тренировки: постепенность, систематичность, многократность выполнения тренировочных (физических) нагрузок. Каждый из них требует определенных знаний, выполнения требований и высокой организации и дисциплины. Невыполнение какого-либо из принципов приводит к травмам, дискомфорту опорно-двигательной системы и болевым ощущениям, нарушает морально-волевое состояние занимающихся, в итоге снижает эффективность учебно-тренировочных занятий.

При нарушении принципов и закономерностей применения и чередования физических нагрузок из всех систем и органов наиболее уязвимым является сердце. Именно на его функции и нужно ориентироваться при применении и увеличении нагрузок у практически здоровых людей. Любые физические нагрузки должны проходить под постоянным пониманием и личным контролем отдельных функций сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной и других систем организма человека. Здесь уместно привести высказывание известного ученого, академика медицины Н. М. Амосова: «Врачи лечат болезни, а здоровье нужно добывать самому – тренировкой. Потому что здоровье – это резервные мощности органов, всей нашей физиологии. Они необходимы, чтобы поддерживать нормальные функциональные показатели в покое и при нагрузках – физических и психологических..., эти мощности добываются не лекарствами, а тренировкой, упражнениями, нагрузками».

По результатам изучения научно-методической и медицинской литературы можно отметить, что двигательная активность через труд и физические упражнения способствует профилактике, лечению и восстановлению организма при таких заболеваниях, как сердечно-сосудистые (атеросклероз,

острая и хроническая недостаточность кровообращения, ишемическая болезнь сердца, тромбоз, гипертония и др.), дыхательной системы, болезни суставов, органов зрения, нервной системы, внутренних органов и др.

Приведем общие наиболее значимые изменения, происходящие в организме при оптимальной двигательной активности и постоянных физических нагрузках:

- ✓ в результате воздействия физических упражнений становятся более эластичными сосуды, что нормализует артериальное давление. У пожилых оно может быть на уровне, свойственном возрасту на 20–30 лет моложе;
- ✓ при регулярных мышечных нагрузках организм человека приобретает высокий уровень приспособляемости к внешним факторам: снижению температуры, кислорода, стрессовым ситуациям, интоксикациям;
- ✓ повышается уровень образования белков, что позволяет организму при инфицировании вырабатывать необходимое количество иммунных тел, а значит, более эффективно бороться с любыми инфекциями;
- ✓ положительное влияние физических упражнений на организм человека перечислить сложно, можно ограничиться словами, высеченными в древности на скале Эллады: «Хочешь быть сильным – бегай, хочешь быть красивым – бегай, хочешь быть умным – бегай»;
- ✓ формируется нормализация деятельности свертывающих и противосвертывающих систем крови, что способствует профилактике опасных сосудистых заболеваний: тромбоза, инфаркта миокарда, инсульта и др.;
- ✓ при физических нагрузках происходит адекватное воздействие на функции костного мозга и других кроветворных органов, что способствует увеличению гемоглобина, эритроцитов и других элементов до оптимального уровня;
- ✓ значительно увеличивается уровень окислительных процессов, что позволяет организму быстро разрушать адреналин – гормон тревоги, выделяющийся при стрессах. Понервничали – двигайтесь;
- ✓ снижается риск развития сахарного диабета – регулярная физическая нагрузка требует интенсивной утилизации сахаров и способствует улучшению работы поджелудочной железы, вырабатывающей инсулин;
- ✓ усиление кровотока у тренированных людей происходит за счет увеличения объема крови, выбрасываемого сердцем за одно сокращение, у нетренированных – за счет увеличения частоты пульса, в связи с чем сердце больше работает, быстрее устает и быстрее изнашивается.



Полезьа регулярных физических нагрузок огромна. Почему же мы часто склонны не к активному образу жизни, а к гиподинамии? Одна из причин, и по-видимому главная, – в том, что мы не отдаем себе отчета, какую важную роль играет мышечная деятельность. Многие об этом просто не знают.

Роль физических упражнений не только в профилактике, но и в лечении болезней огромна. Великий врачеватель Авиценна говорил: «Если умеренно и своевременно заниматься физическими упражнениями, нет никакой нужды в употреблении лекарств, применяемых при разных болезнях».

Это старая мудрость не потеряла своего значения и сейчас, в новом столетии.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Амосов, Н. М.* Энциклопедия здоровья / Н. М. Амосов. – Донецк, 2002.
2. *Васильева, З. А.* Резервы здоровья / З. А. Васильева, С. М. Любинская – М., 1984.
3. *Фурманов, А. Г.* Формирование здорового образ жизни / А. Г. Фурманов // Материалы и доклады Республиканской научно-методической конференции «Здоровый образ жизни – основа профессионального и творческого долголетия». – Минск, 2007.
4. *Фурманов, А. Г.* Формирование ЗОЖ учащихся и студентов учебных заведений / А. Г. Фурманов, Ю. Н. Князев // Мир спорта. – 2001. – № 3.

## СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТРЕНЕРА СТУДЕНЧЕСКОЙ БАСКЕТБОЛЬНОЙ КОМАНДЫ

**Д. Э. Новицкий, А. А. Парфианович,  
В. И. Новицкая, В. А. Маклаков**

*Белорусский государственный университет*

С точки зрения современной спортивной педагогики и валеологии, физическая культура и спорт признаны основополагающим аспектом здорового образа жизни в общеобразовательном процессе.

Идея развития физической культуры и спорта в обществе исходит из стремления к повышению уровня физической подготовленности и работоспособности, формирования физической культуры личности, культуры здоровья.

Очевидно, что сущность понятия «здоровье» многофакторна. Здоровье – это явление взаимосвязи биологического, психологического и со-

циального аспектов деятельности личности. Биологическое здоровье определяется степенью саморегуляции организма и согласованностью физиологических процессов. Психологическое здоровье определяется специалистами как стратегия жизни, т. е. степень ориентированности личности на поддержание физического и психологического здоровья. Социальное здоровье представляет собой меру социальной активности, поэтому ее составной частью является активное отношение личности к окружению, к себе, к своему физическому состоянию, а также, как показано в работе Чермит К. Д. и соавт. [2], определяется социальным самочувствием личности или уровнем ее социально-психологической защищенности. Свою актуальность понятие социальной защищенности приобретает для учащейся молодежи в связи с трансформацией в их жизни материальных, экономических и духовных условий существования, вследствие чего снижается их адаптационный потенциал, вызывая чувство незащищенности, тревожности, страха, беспокойства. Формирование ощущения социально-психологической защищенности во время занятий спортом по сути является профилактикой возникновения психических патологий среди учащейся молодежи.

Деятельность спортивного педагога, тренера, направленная на реализацию оздоровительных задач, должна включать действия и методические приемы, развивающие наряду с физическим здоровьем спортсмена социально-психологическое, и, в частности, целенаправленно формировать ощущение социально-психологической защищенности.

Нами было проведено исследование, которое включало в себя тестирование по методике, предложенной Ч. Д. Спилбергом и адаптированной Ю. Л. Ханиным. Данная методика позволяет дифференцированно измерять тревожность и как личностное свойство (уровень личностной тревожности), и как состояние (уровень ситуативной тревожности).

Под *личностной тревожностью* понимается устойчивая индивидуальная характеристика, отражающая предрасположенность субъекта к тревоге и предполагающая наличие у него тенденции воспринимать достаточный круг ситуаций как угрожающие, отвечая на каждую из них определенной реакцией. Как предрасположенность, личностная тревожность активизируется при восприятии определенных стимулов, расцениваемых человеком как опасные, связанные со специфическими ситуациями угрозы его престижу, самооценке, самоуважению.

*Ситуативная, или реактивная, тревожность* как состояние характеризуется субъективно переживаемыми эмоциями: напряжением, беспокойством, озабоченностью, нервозностью. Это состояние возникает как эмоциональная реакция на стрессовую ситуацию и может быть разным по интенсивности и динамичным во времени.

Личности, относимые к категории высокотревожных, склонны воспринимать угрозу своей самооценке и жизнедеятельности в обширном диапазоне ситуаций и реагировать весьма выраженным состоянием тревожности. Очень высокая личностная тревожность прямо коррелирует с наличием невротического конфликта, с эмоциональными и невротическими срывами и с психосоматическими заболеваниями. Очень высокая ситуативная тревожность вызывает нарушение внимания, иногда нарушение тонкой координации.

Исследование проводилось индивидуально. Испытуемым предлагалось ответить на вопросы шкал согласно инструкциям, помещенным в бланк опросника. Бланк содержал 40 вопросов-суждений, 20 из которых предназначены для оценки уровня ситуативной тревожности (СТ) и 20 – для оценки уровня личностной тревожности (ЛТ), на которые возможны 4 варианта ответов по степени интенсивности. Обработка данных производилась сотрудниками психологической службы БГУ в соответствии со специальными ключами.

*Объектом исследования* являлась группа студентов баскетбольной команды БГУ в количестве 23 человек.

*Цель исследования:* в соответствии с результатами тестирования внести коррективы в методическую деятельность тренера и, как следствие, стимулировать формирование ощущения социально-психологической защищенности у баскетболистов путем нормализации уровня тревожности личности студентов.

Достижение поставленной цели осуществлялось путем решения следующих задач:

1. Оценить группу студентов-баскетболистов БГУ по уровню ситуативной и личностной тревожности.
2. Выделить лица с высоким и низким уровнем тревожности.
3. Активизировать процесс самовоспитания и самоконтроля студентов.

*Результаты исследования.* С помощью специального ключа была подсчитана сумма баллов, набранная испытуемыми по каждой шкале:

- ✓ шкала ситуативной тревожности (СТ);
- ✓ шкала личностной тревожности (ЛТ).

Были использованы следующие ориентировочные оценки тревожности:

- ✓ 20–30 баллов – низкая;
- ✓ 31–44 балла – умеренная;
- ✓ 45–80 баллов – высокая.

Количественные данные, полученные в результате данного исследования, отражены в диаграммах 1 и 2.

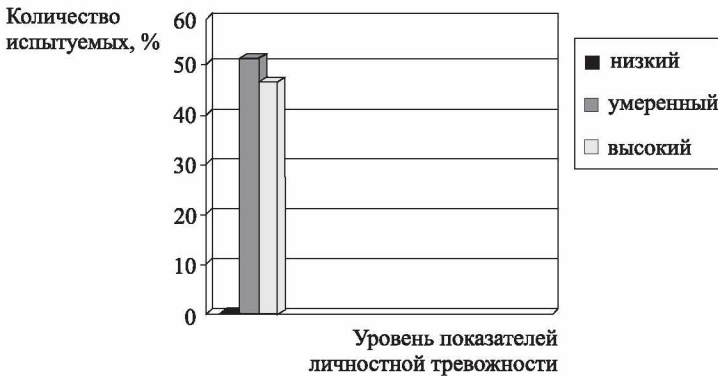
Диаграмма 1

Соотношение итоговых показателей уровня ситуативной тревожности студентов баскетбольной команды БГУ



Диаграмма 2

Соотношение итоговых показателей уровня личностной тревожности студентов баскетбольной команды БГУ



Таким образом, исследуемую группу составляют студенты с умеренным и высоким уровнем личностной и ситуативной тревожности. Студентов с низким уровнем тревожности не выявлено.

Проведен индивидуальный анализ показателей ЛТ и СТ. По каждому испытуемому написано заключение, которое включает оценку уровня тревожности и рекомендации по его коррекции.

Студентам с высокими показателями тревожности рекомендовано:

- ✓ формировать чувство уверенности в успехе;

- ✓ смещать акцент с внешней требовательности, категоричности и высокой значимости в постановке задач на содержательное осмысление деятельности;
- ✓ конкретно планировать деятельность по подзадачам.

Индивидуальный анализ показателей ЛТ и СТ также выявил несколько случаев значительного отклонения уровня тревожности студентов от умеренного по каждой из шкал исследования.

#### **Выводы:**

1. Исследованная группа студентов представлена лицами с умеренным и высоким уровнем личностной и ситуативной тревожности.
2. В группе выявлены лица со значительными отклонениями уровня ЛТ и СТ от умеренного.

#### **Практические рекомендации:**

1. Спортивным педагогам, работающим с данной группой студентов, скорректировать методы проведения спортивной тренировки с учетом индивидуальных характеристик тревожности и групповых количественных соотношений.
2. С целью предотвращения эмоциональных невротических срывов, конфликтов и профилактики психосоматических заболеваний, включать методические приемы, направленные на нормализацию уровня тревожности у лиц данной группы студентов.
3. Уделить особое внимание лицам со значительными отклонениями от уровня тревожности (согласно индивидуальным рекомендациям).
4. Продолжать сотрудничество со специалистами психологии в целях дальнейшего наблюдения и консультативно-практической помощи.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Коваленко, Т. Г.* Основы здорового образа жизни и регулирование работоспособности студентов : учеб. пособие / Т. Г. Коваленко, Е. Л. Смеловская, Л. В. Агафонова. – Волгоград, 2002.
2. *Коледа, В. А.* Совершенствование учебных программ по физической культуре в новых условиях // Вопросы физического воспитания студентов вузов: сб. науч. статей. – Вып. 7. – Минск, 2009.
3. *Михайлова, Т. В.* Социально-педагогические основы деятельности тренера / Т. В. Михайлова. – М., 2009.
4. Практикум по экспериментальной и прикладной психологии : учеб. пособие / Л. И. Вансовская [и др.] ; под. ред. А. А. Крылова. – М., 1990.
5. Психологические тесты / под ред. Э. Р. Ахмеджанова. – М., 1996.
6. *Рогов, Е. И.* Настольная книга практического психолога в образовании : учеб. пособие. – М., 1999.
7. *Чермит, К. Д.* Содержание психовалеологической деятельности спортивного тренера / К. Д. Чермит, З. К. Чермит, А. Х. Анаев // Валеология. Научно-практический журнал. – 2007. – №1.

# РОЛЬ НАСТОЛЬНОГО ТЕННИСА В ПОЛОЖИТЕЛЬНОМ ВЛИЯНИИ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ И МОЛОДЕЖИ

**А. А. Степченко, О. В. Цыганов**

*Белорусский государственный университет*

Целью физического воспитания в вузах является содействие подготовке гармонично развитых, высококвалифицированных специалистов.

В процессе обучения в вузе по курсу физического воспитания предусматривается решение следующих задач: воспитание у студентов высоких моральных, волевых и физических качеств, готовности к высокопроизводительному труду; сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения; всесторонняя физическая подготовка студентов; профессионально-прикладная физическая подготовка студентов с учетом особенностей их будущей трудовой деятельности; приобретение студентами необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки, подготовка к работе в качестве общественных инструкторов, тренеров и судей; совершенствование спортивного мастерства студентов-спортсменов; воспитание у студентов убежденности в необходимости регулярно заниматься физической культурой и спортом.

Процесс обучения организуется в зависимости от состояния здоровья, уровня физического развития и подготовленности студентов, их спортивной квалификации, а также с учетом условий и характера труда их предстоящей профессиональной деятельности.

Тренировочный эффект – это те изменения в организме человека, которые возникают при выполнении физических упражнений. Различают срочный и накопительный (кумулятивный) тренировочные эффекты. Срочный тренировочный эффект – изменения в организме человека, которые возникают при выполнении одной тренировки или одного упражнения после соответствующего отдыха (повышения экономичности функционирования систем). Накопительный (кумулятивный) тренировочный эффект – это изменения в организме, происходящие на основе нескольких занятий [6].

Приспособительная реакция организма на конкретную нагрузку увеличивает и мобилизует ресурсы организма для выполнения конкретного упражнения. Например, вы сделали несколько ударов по мячу, и частота пульса у вас увеличилась на 10–15 ударов в минуту – это приспособи-



тельная реакция, связанная с увеличением кровообращения. Если же тренировки (длительные упражнения) следуют одна за другой в определенной системе в течение недели, месяца, года и т. д., то растет физическая тренированность – это и есть кумулятивный тренировочный эффект.

Срочный тренировочный эффект оценивается по различным критериям. Одни авторы оценивают его по частоте сердечных сокращений, потреблению кислорода и концентрации молочной кислоты в крови, другие – по энергетической стоимости различных упражнений. Из табл. 7 видно, что энергетическая стоимость самая наибольшая при занятиях лыжным спортом (700–1400 Вт). Настольный теннис находится на пятом месте (460–700 Вт). Нагрузка на организм человека при игре в настольный теннис не уступает таким видам спорта, как плавание брассом, волейбол, гимнастика, танцы.

Таблица 7

#### Энергетическая стоимость различных физических упражнений

№ п/п	Двигательная деятельность	Энергетическая стоимость	
		ккал/мин	Вт
1	Лыжи	10,0–20,0	700–1400
2	Бег по пересеченной местности	10,6	740
3	Футбол	8,8	610
4	Теннис	7,2–10,0	500–700
5	Настольный теннис	6,6–10,0	460–700
6	Плавание (брасс)	5,0–11,0	350–770
7	Волейбол	4,5–10,0	300–700
8	Гимнастика	2,5–6,5	175–450
9	Современные танцы	4,7–6,6	330–460
10	Вождение машины	3,4–10,0	240–700
11	Мытье окон	3,0–3,7	210–260
12	Косьба травы	1,0–7,5	70–520

Современный профессиональный настольный теннис связан с существенными физическими нагрузками. В целом за партию спортсмен выполняет в среднем до пятисот ударов, и каждый удар состоит не только из движения игровой руки, но и плеч, корпуса, ног. При каждом ударе эти движения составляют в среднем 1,5–2 метра. Это означает, что только за одну партию спортсмен преодолевает расстояние 500–700 метров. А таких партий во встрече 5–7, а встреч в день 7–8, и в совокупности получается 15–20 километров. Поэтому одним из важнейших критериев в настольном теннисе является физическая выносливость спортсмена. Во время длительной нагрузки в организме человека действуют в основном аэробные



(т. е. связанные с потреблением кислорода) обменные процессы, в то время как анаэробные нагрузки не значительны. Поэтому для теннисистов очень важным является показатель максимального потребления кислорода, т. е. максимально возможного количества кислорода, усваиваемого за определенное время организмом [8].

На рис. 1 представлены данные о максимальном потреблении кислорода (МПК) у представителей пяти видов спорта: хоккей, футбол, настольный теннис, волейбол, гимнастика [5].

Из рисунка видим, что на третьем месте находится настольный теннис (53,6 мл/кг/мин) – игра без силового единоборства и контакта с соперником. Настольный теннис по напряжению опережает волейбол и гимнастику.



Рис. 1. Максимальное потребление кислорода у спортсменов различных видов спорта

Примерно такая же картина наблюдается и по емкости лактаcidного источника энергии у спортсменов во время игры в настольный теннис (рис. 2) [5]. По этому показателю 18,4 мМ/л он опережает лыжные гонки и гимнастику.

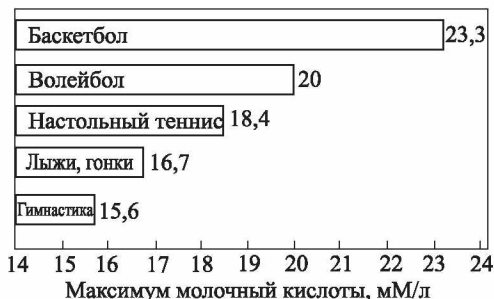


Рис. 2. Максимум выделения молочной кислоты у спортсменов различных видов спорта

Оздоровительный и психотерапевтический эффект от занятий настольным теннисом объясняется прежде всего его аэробной сущностью. В то же время следует учитывать, что высокие аэробные нагрузки могут принести не только пользу, но и вред. Здесь и риск перенапряжения сердца, и заболевания позвоночника, и многие другие столь же малоприятные явления, подстерегающие тех, кто тренируется бесконтрольно. Установлено, что не только алкоголь и некоторые другие яды, но и молочная кислота (или лактат), накапливающаяся в мышцах и крови при очень тяжелой работе, преодолевает защитный барьер и попадает в головной мозг. Неслучайно после очень интенсивной мышечной работы не хочется ни читать, ни размышлять на серьезные темы. Прав академик Н. А. Амосов, говоря, что «...тому, кто хочет всегда чувствовать себя бодрым и здоровым, нужна не сила, а необходимо слаженное взаимодействие всех жизненно важных систем организма, которое лучше всего проявляется через выносливость. Основа же ее – хорошо функционирующий механизм кислородного обеспечения» [2]. Это подтверждают и другие видные специалисты по оздоровительной физкультуре. Аэробные упражнения должны выполняться не из-под палки, а с удовольствием, они должны поднимать настроение. Благодаря этому улучшается самочувствие, повышается работоспособность.

Нужно, чтобы отдых приносил здоровью пользу, значит, он должен быть активным, нужны движения и положительные эмоции. Очень важно также, чтобы выбранный вами способ расслабления был доступен, не требовал больших материальных затрат и потерь времени.

Всем этим условиям идеально отвечает настольный теннис. И дети, и люди среднего, а также пожилого возраста с маленькой ракеткой в руке одинаково азартно ведут спортивные поединки. Каждый знает, как быстро летит время, как трудно оторваться от теннисного стола и как томительны минуты ожидания следующей игры.

В последние годы у настольного тенниса и других подвижных спортивных игр появился серьезный конкурент – компьютерные игры. Но такие игры не безопасное для здоровья занятие. По мнению некоторых врачей, ученики средней школы не должны уделять этим играм более одного часа в день, ибо такая игра требует значительного нервного напряжения, не сопровождаемого мышечной работой. Установлено, что именно такое сочетание (большая эмоциональная нагрузка и низкая физическая активность) наиболее опасно для организма. В первую очередь страдают нервная и сердечно-сосудистая системы. Неслучайно даже у молодых людей, в

том числе и у детей, медики отмечают значительно повысившийся процент вегетососудистых расстройств, гипертонию и другие заболевания, характерные для «деятельного бездельника» [1].

Идеальным противоядием против таких заболеваний можно считать игру в настольный теннис, которая укрепляет мышцы, стабилизирует кровяное давление, нормализует деятельность кровообращения и других жизненно важных систем человеческого организма. Игра в настольный теннис рассматривается как универсальное средство, снижающее усталость и напряжение. Рекомендуется при нарушении дыхания, повреждении опорно-двигательного аппарата и других заболеваниях. Слежение за полетом мяча – прекрасная гимнастика для глаз, что особенно важно в век всеобщей компьютеризации [3]. Комиссия ЮНЕСКО назвала настольный теннис наиболее перспективным видом спорта, широко доступным и служащим здоровью.

Таким образом, необходимо отметить главное: настольный теннис – это спорт и развлечение, в высшей степени полезное для здоровья. Но удовольствие от игры будет тем больше, чем сильнее и точнее будут ваши удары, красивее движения. Все это возможно при условии, если вы овладеете рациональной техникой и тактикой игры в настольный теннис.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Амелин, А. М.* Настольный теннис / А. М. Амелин, В. А. Папинин – М., 1980.
2. *Амосов, Н. М.* Раздумья о здоровье / Н. М. Амосов. – Киев, 1977.
3. *Анищенко, В. С.* Физическая культура : методико-практические занятия студентов: учеб. пособие / В. С. Анищенко. – М., 1999.
4. *Байгулов, Ю. П.* Основы настольного тенниса / Ю. П. Байгулов, А. Н. Романин. – М., 1979.
5. *Барчукова, Г. В.* Теория и методика настольного тенниса : учебник для студ. высш. учеб. заведений / Г. В. Барчукова, М. М. Богушас, О. В. Магыцин ; под ред. Г. В. Барчуковой. – М., 2006.
6. *Матвеев, Л. П.* Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания ; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): учебник для ин-тов физ. культуры / Л. П. Матвеев. – М., 1991.
7. *Ормаи, Л. М.* Современный настольный теннис: пер. с венг. / Л. М. Ормаи. – М., 1985.
8. *Худец, Р.* Настольный теннис. Техника с Владимиром Самсоновым / Р. Худец ; пер. с англ. О. Белозерова. – М., 2005.

# ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВЬЯ МОЛОДЕЖИ

**А. И. Шереметьев**

*Белорусский государственный университет*

Современная система физического воспитания студенческой молодежи является приоритетной в формировании физической культуры, здорового образа и спортивного стиля жизнедеятельности современного молодого человека. Физическая культура и спорт являются мощным средством укрепления индивидуального здоровья и профилактики многих заболеваний.

Образование в вузе ориентировано на формирование и воспитание студента как субъекта собственной физической культуры [1]. Физическая культура представлена в нашем вузе как учебная дисциплина и важнейший базовый компонент формирования общей культуры молодежи. Она способствует гармонизации телесно-духовного единства, обеспечивает формирование таких общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие, физическое совершенство студенческой молодежи. Понимание физической культуры личности студента как ценности может стать действенным фактором формирования резервов различных видов физической культуры, формирования прогрессивных тенденций в развитии общественного мнения и потребностей в освоении ценностей физической культуры как вида культуры будущего специалиста.

Процесс формирования интереса к занятиям физической культурой и спортом – это не одномоментный, а многоступенчатый процесс: от первых гигиенических знаний и первого знакомства с физическими упражнениями до глубоких психофизиологических знаний и интенсивных занятий спортом. Занятия спортом – это одна из возможных ступеней процесса физического и духовного совершенствования человека

Задачами физического воспитания молодежи являются:

1. Формирование осознанной потребности в освоении ценностей здоровья, физической культуры и спорта.

2. Физическое совершенствование и укрепление здоровья как одно из важных условий достижения высокого уровня профессионализма в своем виде деятельности. Физическая подготовленность способствует обеспечению тренированности функциональных систем организма студентов и тем самым создает физиологическую базу для устойчивой профессиональной работоспособности [2].

3. Индивидуальное развитие физического потенциала каждого юноши и девушки, обеспечивающее достижение необходимого и достаточного уровня развития их физических качеств, системы двигательных умений и навыков.

4. Внедрение традиций, пропагандирующих и способствующих здоровому образу жизни;

5. Правильное и здоровое питание.

6. Личная гигиена.

7. Профилактика и коррекция социально вредных привычек (табакокурения, алкоголизма, токсикомании, наркомании).

8. Поведение в экстремальных ситуациях.

9. Культура здоровья человека.

Известно, что современная молодежь подвержена факторам риска, так как им свойственна гиподинамия, нерациональное питание, вредные привычки (курение, употребление алкоголя), стрессовые ситуации и эмоциональные перегрузки (экзаменационные сессии).

Урок физической культуры – единственный вузовский предмет, способствующий сохранению и укреплению здоровья молодого поколения и позволяющий хотя бы частично скомпенсировать статические и психологические нагрузки, которые испытывает современный студент в процессе обучения.

Систематические физические нагрузки способствуют развитию приспособительных реакций, повышают сопротивляемость организма различным стрессовым воздействиям, обеспечивая психическую разрядку и улучшая эмоциональное состояние. Активизация двигательного режима различными физическими упражнениями совершенствует функции систем, регулирующих кровообращение, улучшает сократительную способность миокарда и кровообращение, снижает гипоксию, т. е. предупреждает и устраняет проявления большинства факторов риска основных болезней сердечно-сосудистой системы. Физическая тренировка развивает физиологические функции и двигательные качества, повышая умственную и физическую работоспособность у занимающихся.

Еще одним важным звеном здорового образа жизни является искоренение вредных привычек: курение, алкоголь, наркотики. Эти нарушители здоровья являются причиной многих заболеваний, резко сокращают продолжительность жизни, снижают работоспособность, пагубно отражаются на здоровье подрастающего поколения и на здоровье их будущих детей.

Основной причиной ухудшения физического состояния, снижения физических возможностей и функциональных показателей сердечной и ды-

хательной систем студентов является пониженный уровень двигательной активности. Наиболее оптимальной формой поддержания двигательной активности и физического состояния организма учащейся молодежи является физкультурно-спортивная направленность физических упражнений.

Часто собственное здоровье оценивается желающими заниматься физкультурой неправильно. Видимое благополучие не всегда означает наличие хорошего здоровья. За последние годы «помолодели» сердечно-сосудистые заболевания. Вот почему обязательно необходимо, приступая к занятиям физкультурой, посоветоваться с врачом и, начав заниматься, научиться прислушиваться к себе, понимать реакции своего организма. В этом вам поможет регулярное ведение дневника самоконтроля.

Здоровый образ жизни – это образ жизни, рационально организованный, активный и, в то же время, защищающий от неблагоприятных воздействий окружающей среды, позволяющий до глубокой старости сохранять психическое и физическое здоровье.

Здоровый образ жизни во многом зависит от ценностных ориентаций студента, его мировоззрения, социального и нравственного опыта. Необходимо организовать работу в вузе таким образом, чтобы обеспечить сознательный выбор личностью общественных ценностей здорового образа жизни. Важно, чтобы выпускник вуза был ориентирован на постоянное физическое самосовершенствование. Это является важной педагогической проблемой, связанной с необходимостью определения эффективных подходов и механизмов их реализации по развитию физической культуры и спорта в студенческом коллективе, формированию здорового образа жизни. Именно в физкультурно-оздоровительной работе можно в относительно свободной среде формировать потребность в занятиях физкультурой и спортом, стремление к здоровому образу жизни, влиять на досуг.

Охрана собственного здоровья – это непосредственная обязанность каждого, человек не вправе перекладывать ее на окружающих. Ведь нередко бывает и так, что человек неправильным образом жизни уже к 20–30 годам доводит себя до катастрофического состояния и лишь тогда вспоминает о медицине.

Спорт, физическая культура, здоровый образ жизни должны стать надежной защитой, способной помочь молодежи адаптироваться к новым условиям жизнедеятельности, противостоять ухудшающейся экологической обстановке. Это, в свою очередь, актуализирует требование формирования у молодежи ценностных ориентаций и мышления относительно сознательного укрепления своего здоровья и физического совершенствования. Рационально организованный процесс физического воспитания может

активизировать межличностные отношения студентов на начальном этапе пребывания в вузе и тем самым ускорить их социально-психологическую адаптацию к условиям профессионального обучения [3].

Здоровье – это первая и важнейшая потребность человека, определяющая способность его к труду и обеспечивающая гармоническое развитие личности. Оно является важнейшей предпосылкой к познанию окружающего мира, к самоутверждению и счастью человека. По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), здоровье – это состояние физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов.

Здоровье человека – результат сложного взаимодействия социальных, средовых и биологических факторов. Считается, что вклад различных влияний в состояние здоровья следующий:

- ✓ наследственность – 20 %;
- ✓ влияние окружающей среды – 20 %;
- ✓ уровень медицинской помощи – 10 %;
- ✓ образ жизни – 50 %.

Здоровый образ жизни включает в себя следующие основные элементы: рациональный режим труда и отдыха, искоренение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личную гигиену, закаливание, рациональное питание и т. п.

Какой бы совершенной ни была медицина, она не может избавить нас от всех болезней. Человек – сам творец своего здоровья, он должен за него бороться. С раннего возраста необходимо вести активный образ жизни, закаливаться, заниматься физкультурой и спортом, соблюдать правила личной гигиены, словом, добиваться разумными путями подлинной гармонии здоровья.

Состояние здоровья молодого поколения, безусловно, – важнейший показатель жизнеспособности народа любой страны. У здравоохранения и системы образования нет более важной задачи, чем поиск путей сохранения и укрепления здоровья учащейся молодежи. Довольно острой и требующей кардинального решения является проблема недостаточной физической подготовки и физического развития молодежи. Истинный объем двигательной активности молодых людей не позволяет в полной мере обеспечить полноценное и гармоничное физическое развитие и укрепление здоровья. Растет число студентов и школьников, которые имеют отклонения в состоянии здоровья.

За последние годы появилось много новых предметов в вузе, увеличился объем информационных нагрузок, резко возросли интенсивность и эмоциональное напряжение учебного процесса, безусловно, ухудшение состояния здоровья студентов нельзя связывать только с негативным вли-



янием учебной нагрузки. Необходимо учитывать и неблагоприятные социально-экономические условия жизни многих семей, и отрицательное влияние экономических факторов, и нарушения состояния здоровья, качество питания, наследственность, и ряд других факторов. Это определяет важность и значимость школьных факторов риска.

Поэтому занятия спортом, особенно любительские, очень часто рассматриваются не только как способ укрепления и сохранения здоровья, но и как превентивная мера по предотвращению алкоголизации и наркотизации и других антисоциальных проявлений поведения, особенно в среде молодежи.

Физическая культура, являясь составным элементом культуры личности, мощной предпосылкой здорового образа жизни, значительно влияет не только на повышение физической подготовленности, улучшение здоровья, но и на поведение человека в быту и в процессе учебы [4].

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Щеголев, В. А.* Физическая культура и спорт в воспитании студентов / В. А. Щеголев. – Великие Луки, 1999.
2. *Виноградов, Г. П.* Научно-методические основы физической рекреации и здорового образа жизни студенческой молодежи / Г. П. Виноградов // Республиканский сборник научных трудов. – СПб., 1998. – С. 34–39.
3. *Виленский, М. Я.* Студент как субъект физической культуры / М. Я. Виленский // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 10 – С. 2–5.
4. *Евсеев, С. П.* Теория и организация адаптивной физической культуры : учебник : в 2 т. / С. П. Евсеев. – М., 2002. – Т. 1.

## АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ К ПЕРВЫМ ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВУЗЕ

**Т. Е. Андреев, Е. М. Андреева**

*Белорусский государственный университет*

В нашей предыдущей статье «Современные проблемы формирования мотивации к занятиям физической культурой и спортом студентов вуза» мы отметили, что основным компонентом здорового образа жизни человека является его личная физическая культура. Термином «физическая культура личности» можно выразить реальную физкультурно-спортивную деятельность конкретного человека, мотивом которого является удовлет-

ворение его индивидуальных интересов и потребностей в физическом самовоспитании.

В определяющей степени личная физическая культура проявляется в физкультурно-спортивной деятельности и воспитывается на занятиях физической культуры – сначала в школе, а потом в вузе.

Процесс формирования интереса к занятиям физической культурой и спортом – это не одномоментный, а многоступенчатый процесс. И начинается он с вопросов безопасности на занятиях. На этих очень даже значимых, а по нашему мнению, первостепенных вопросах мы хотели бы остановиться. Так, зачастую, элементарная ошибка в выборе одежды для занятий, спортивной обуви, прически, а также незнание возможных болезненных состояний до занятий или во время занятий, не вовремя съеденный плотный завтрак или выпитая газированная вода могут привести к потере интереса к занятиям, а иногда даже и к травмам, и не только психологического характера.

И так, с чего начать, чтобы первые и последние занятия по физической культуре прошли, не нарушая вашего физического и психологического здоровья?

Рекомендации:

1. Внимательно прочитать свое медицинское заключение и отметить для себя, что можно, что нельзя, и с первых практических занятий выполнять рекомендации медиков.

2. Очень тщательно подготовиться к практическим занятиям:

- ✓ проверить наличие спортивной одежды и обуви для зала и для стадиона, для разной погоды;
- ✓ проверить размер имеющейся одежды и обуви, так как за лето ваши размеры могут измениться;
- ✓ проверить, иными словами, примерить одежду и определить ее эстетические качества, так как вы придете на занятия в новый коллектив, где не знают вас и вы не знаете никого;
- ✓ подобрать носки, хорошо впитывающие влагу, желательно 2–3 пары;
- ✓ определиться с нательной футболкой, желательно из хлопчатобумажной ткани;
- ✓ определиться, как вы будете выполнять гигиенические процедуры после занятия, чем обтираться, чем вытираться и т. д.;
- ✓ кроме чистоты, целостности, одежда для занятий должна быть не стесняющей движения, легкой, а главное – соответствовать погодным

условиям будущего занятия или температурным условиям занятия в спортивном зале;

- ✓ обувь должна быть чистой, иметь легко завязывающиеся шнурки, соответствовать размеру и условиям одевания ее на хлопчатобумажный носок. Кроме этого, очень важно, чтобы обувь была с нескользкой подошвой;
- ✓ заблаговременно соберите в пакет все спортивное «снаряжение» для занятия, предварительно прослушав прогноз погоды (если занятие на открытой площадке) или согласно предполагаемым условиям спортивного зала или другим местам занятий, предложенным вам преподавателем;
- ✓ не забудьте о том, что все возможные украшения, значки, часы и т. п. предметы будут неуместны на занятиях физическими упражнениями, мало того, во время занятий они могут быть испорчены, утеряны, а в худшем случае могут нанести травму вам или рядом занимающемуся. Поэтому все ненужное, выступающее снять заранее, а украшения лучше в этот день не надевать вообще или подумать, где вы их будете хранить во время занятия, чтобы они не пропали;
- ✓ немаловажно напомнить вам, что после каждого занятия все спортивное имущество необходимо обязательно просушить или постирать;
- ✓ в подготовку к занятиям необходимо включить и вариант прически. Иными словами, прическа не должна мешать выполнению заданий на протяжении всего занятия, быть эстетичной и легко выполняемой, если потребуется. Поэтому никаких заколок, которые могут нанести травму вам или окружающим, лучше всего подойдет обычная резинка.

3. В день перед практическим занятием по физической культуре вы должны взять за правило:

- ✓ проснувшись, сделать маленькую зарядку, проверив тем самым состояние опорно-двигательного аппарата и самочувствие;
- ✓ за 1–1,5 часа не принимать обильную пищу, если вы перед занятием поняли, что испытываете голод, то перекусите чем-то углеводным, быстро усваиваемым;
- ✓ не пить обильно перед занятием, так как вода будет «булькать» в желудке, мешая вам и смущая других. Лучше возьмите с собой на занятие емкость с негазированной водой и по мере необходимости пейте мелкими дозами;

- ✓ также перед занятием сходите в туалет, чтобы по возможности не делать это во время занятия, после чего обязательно вымойте руки с мылом, а если вы идете в туалет во время занятия, вымойте руки и перед туалетом;
  - ✓ обязательно перед занятием прислушайтесь к своему организму, и если есть даже самые маленькие предпосылки плохого самочувствия (головная боль, боль в суставах и т. п.), то обратитесь к преподавателю со своими тревогами, а он решит, как поступить в данной ситуации;
  - ✓ если вы не можете заниматься по физиологическим причинам, то заранее, до начала занятия обратитесь к преподавателю;
  - ✓ немаловажно знать, что перед занятиями, без видимых для вас причин, могут произойти изменения функций внутренних органов и систем – так называемое предстартовое состояние. Эти изменения носят условно-рефлекторный характер деятельности организма и сопровождаются обычно повышением возбудимости нервной системы. Усилением деятельности системы кровообращения, дыхания, пищеварения и выделения обмена веществ. Если эти изменения умеренные, не превышают оптимальных границ, они даже благоприятны, так как обеспечивают подготовку организма к предстоящей физической деятельности; но если изменения приводят к чрезмерному повышению возбудимости, то это может привести и приводит к развитию тормозных процессов в центральной нервной системе, к угнетению функций и систем, в данном случае надо обратиться к преподавателю, который как специалист найдет решение этих проблем.
4. Во время практического занятия по физической культуре должно быть законом и не поддаваться обсуждению:
- ✓ внимательно прослушать задачи, это поднимет ваш эмоциональный тонус и, мы уверены, улучшит результативность занятия;
  - ✓ хорошая разминка подготовит организм и все его системы к физическим нагрузкам, поэтому не опаздывайте на нее;
  - ✓ необходимо быть доброжелательным и снисходительным к умениям, знаниям, навыкам одноклассников;
  - ✓ при выполнении упражнений поточно или в построениях, проверяйте дистанцию, интервалы, расстояния, чтобы не было столкновений;
  - ✓ при выполнении упражнений с предметами или на снарядах следите, чтобы руки не были влажными;

- ✓ не стойте близко к снарядам, при выполнении упражнений другими;
  - ✓ если вы спрыгиваете со снаряда, то приземляйтесь мягко, на носки, пружинисто приседая;
  - ✓ при групповом старте проверяйте дистанцию и интервал впереди себя, рядом с собой;
  - ✓ во избежание столкновения во время бега группой необходимо исключать резкие остановки;
  - ✓ при выполнении упражнений в спортивных городках всегда проверяйте целостность, прочность установки снарядов, надежность креплений;
  - ✓ перед выполнением упражнений проверяйте, чтобы снаряды, особенно места, за которые вы будете держаться, были чистыми, а самое главное – не влажными;
  - ✓ не выполнять подскоки, прыжки, спрыгивания на неровной, рыхлой, скользкой поверхности;
  - ✓ не подавать друг другу предметы, снаряды и т. п. броском, нужно подойти и отдать в руки: это безопасно;
  - ✓ выполнять упражнения, действия, технические приемы только после команды преподавателя и заканчивать так же;
  - ✓ не выполнять действий в паре, если вы видите, что ваш партнер отвлекся или не готов к выполнению;
  - ✓ при появлении во время занятия боли в суставах, покраснения кожи или потертостей на ладонях, порезов и т. п., а также при ухудшении самочувствия прекратить занятия и обратиться к преподавателю;
  - ✓ при появлении признаков головокружения, потери сознания, присесть на скамейку, на корточки или на пол, обратиться к соседу за помощью или к преподавателю;
  - ✓ при выполнении упражнений одноклассниками не отвлекать их внимание резкими, громкими командами, советами – это может привести к травме;
  - ✓ выполнять правильно технические приемы, тактические действия, чтобы не нанести травму себе и рядом стоящим, участвующим в командных действиях;
  - ✓ обо всех замеченных вами нарушениях, целостности снарядов, предметов, покрытий и т. п. сразу же сообщать преподавателю и извлекать эти предметы из учебной деятельности.
5. После окончания занятия:
- ✓ примите необходимые и возможные в данных условиях гигиенические процедуры;

- ✓ обязательно помойте руки с мылом;
- ✓ обязательно снимите потные носки, майку и протрите тело влажной салфеткой, если нет возможности принять душ;
- ✓ проследите за своим самочувствием, и если вы после занятия долгое время не можете прийти в себя, чувствуете сердцебиение, то обратитесь к преподавателю, но в любом случае ищите причину такого состояния или в чрезмерности нагрузки, или в вашей слабой тренированности, или в состоянии вашего здоровья;
- ✓ возьмите за правило после занятия обильно не пить, хотя бы 1 час, а если очень хочется пить, то пить негазированную воду и мелкими порциями;
- ✓ возьмите за правило после занятия в течение 1–1,5 часов обильно не есть, так как это может привести к неприятным последствиям, а если очень хочется, то съешьте что-то углеводное, а через 1,5–2 часа хорошо покушайте, и это будет правильно и полезно для вашего организма.

Все перечисленное выше вам покажется банальным, и каждый физически воспитанный человек знает это. Но выполняет ли при подготовке особенно к первым занятиям по физической культуре?

6. Студент, занимающийся своей физической культурой, должен знать основные болезненные состояния, чтобы уметь предупредить их возникновение и оказать необходимую первую помощь себе или другим.

В первые недели занятий человека беспокоят боли в мышцах (острый миозит). Эти боли связаны с неподготовленностью мышц к нагрузкам, засорением мышц продуктами незавершенного обмена веществ. В результате этого возникает местная интоксикация, перерастающая иногда в мышечные боли, добавляется чувство разбитости. При появлении этих болей необходимо снизить нагрузку, но не прекращать учебные занятия, а после занятий принять теплую ванну, сделать небольшой массаж, утром сделать интенсивную зарядку, и скоро боли утихнут и пройдут.

Также у некоторых студентов возникают иногда как следствие сильных переживаний и отрицательных эмоций, таких как вызов на старт, обморочные состояния. В этом случае рефлекторно падает венозный тонус или, наоборот, возникает спазм сосудов. Вследствие этого происходит относительное обескровливание головного мозга и потеря сознания. Обморок может быть и при гипервентиляции легких (чрезмерное применение дыхательных упражнений), когда в крови резко понижается содержание углекислого газа, из-за его повышенного выделения в окружающий воздух при усиленном дыхании, являющегося стимулятором дыхательного центра

в головном мозгу. Тонус сосудов дыхательного центра падает, сосуды на периферии переполняются кровью, уменьшается венозный приток к сердцу, возникает анемия мозга. Все это в конечном итоге может привести к обескровливанию мозга и обмороку.

Основные меры предосторожности – это вовремя, при первых признаках обморочного состояния, обратиться к преподавателю, а если это произошло, то пострадавшего уложить на спину, чтобы ноги и нижняя часть туловища располагались чуть выше головы. Это обеспечит венозный отток крови к сердцу и снабжение головного мозга кровью, богатой кислородом.

Со многими студентами, особенно недостаточно тренированными, когда они, несмотря на это, пытаются выполнить физические упражнения, по мощности не адекватные состоянию тренированности, может произойти следующее: через некоторое время после начала упражнений студенты ощущают скованность и тяжесть в ногах, стеснение в груди, в боку, удушье. Иными словами, наступает так называемая «мертвая точка», что является одной из форм утомления. Она возникает главным образом вследствие того, что при выполнении нехарактерных упражнений на фоне недостаточной тренированности деятельность всех органов и систем мало согласована (координация между движениями, кровообращением, дыханием, обменом веществ еще не наступает). Если это состояние быстро не проходит, то в таком случае нужно прекратить физические упражнения и обратиться за помощью к преподавателю, так как может случиться обморок.

Важно знать, что хорошая предварительная разминка, физическая подготовка, постепенное увеличение нагрузки отдалают во времени наступление «мертвой точки» и облегчают неблагоприятные ощущения, тем самым приближая наступление «второго дыхания».

Таким образом, мы хотим, чтобы все данные советы и рекомендации помогли студентам, особенно первокурсникам, преодолеть некоторые трудности начала физкультурно-спортивной деятельности в вузе. Чтобы на каждом занятии студенты могли сформировать спортивные навыки и улучшить физическую подготовку без ущерба для своего здоровья и здоровья окружающих.



# ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ АЭРОБИКИ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

А. Е. Бедик

*Белорусский государственный университет*

В настоящее время повысился интерес молодежи к занятиям различными видами спорта и двигательной активности для отдыха и восстановления сил, для обеспечения хорошей спортивной формы и состояния здоровья. Среди этих оздоровительных тренировок особое место заняла аэробика (ритмическая гимнастика).

Учитывая различный уровень физической подготовленности молодежи, поступающей в вуз, различную мотивацию по отношению к занятиям физической культурой и спортом, перед учебным заведением стоит задача – значительно повысить эффективность физического воспитания студентов.

*Оздоровительная аэробика* – одно из направлений массовой физической культуры с регулируемой нагрузкой. Над разработкой и популяризацией различных программ, синтезирующих элементы физических упражнений танца и музыки, для широкого круга занимающихся активно работают различные группы специалистов. Характерной чертой оздоровительной аэробики является наличие аэробной части занятия, на протяжении которой поддерживается на определенном уровне работа сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем.

Оздоровительную аэробику отличают эмоциональная насыщенность занятий, простота и вариативность применяемых средств, возможность контроля и самоконтроля состояния здоровья занимающихся, музыкальность, пластичность и танцевальность выполняемых упражнений. В своем единстве компоненты аэробики могут обеспечить достижение социально значимых результатов: здоровья, физического развития, культуры движений, эстетики физического имиджа, сохранить и развить индивидуальные черты характера. Физиологическое значение понятия «аэробика» определяется аэробными процессами образования энергии при максимальном потреблении кислорода во время упражнений циклического характера.

Перед тем как начать заниматься аэробикой, необходимо оценить свои возможности (состояние здоровья, уровень физической подготовленности и др.). Лучших результатов можно добиться при систематических заняти-

ях под руководством педагогов – тренеров, учитывающих интересы занимающихся и их возможности.

Отличительной чертой при занятиях ритмической гимнастикой является использование поточного, или серийно-поточного, метода выполнения упражнений. В ритмическую гимнастику включают объединенные в серии различные виды бега, прыжков, подскоков, танцевальных элементов, выполняемых в быстром темпе, что значительно повышает нагрузку и способствует развитию выносливости.

Для занятий ритмической гимнастикой характерна многовершинная физиологическая кривая – не менее 2–3 подъемов–спадов. Регулирование нагрузки осуществляется за счет количества повторений, темпа, амплитуды движения и характера выполнения упражнений с изменением исходных положений.

Принято считать, что мотивацию к занятиям физической культурой возможно повысить через ритмическую гимнастику (аэробику). Это связано с тем, что повышение эмоционального фона занятий и интереса к ним вносит музыкальное сопровождение.

Правильно подобранная музыка вызывает стремление выполнять движения энергичнее, что усиливает их воздействие на организм, способствуя повышению работоспособности, оздоровлению и активному отдыху.

Успех танцевальных занятий зависит от умения преподавателя обогащать уроки эстетическим содержанием, привлекать внимание студентов через точные и красивые движения, выполняемые самим педагогом. Тем самым воспитывать у студентов чувство ритма, музыкальность, умение согласовывать свои движения с музыкой.

В некоторых оздоровительных занятиях музыка используется как фон для снятия монотонности однотипных многократно повторяемых движений (аналитическая гимнастика, калланетика, стретчинг). В других – музыка используется как лидер, т. е. задает ритм, характер и управляет темпом движений (аэробика, ритмическая гимнастика, шейпинг).

В зависимости от содержания и направленности урока аэробики необходимо подбирать соответствующее им музыкальное сопровождение. Следует помнить, что музыка и песни, используемые в оздоровительных занятиях, должны иметь положительную эмоциональную окраску.

Рассмотрим методические особенности проведения урока аэробики:

1. Безопасность аэробной тренировки подразумевает как правильный подбор упражнений и составление комплексов, так и соответствующую технику исполнения упражнений:

- ✓ при выполнении следует избегать резких движений баллистического характера;
  - ✓ необходима смена работающего звена или направления движения через каждые 8 счетов;
  - ✓ изменение амплитуды и мощности движения должно быть постепенным как в сторону увеличения, так и уменьшения.
2. Новые движения или способы перемещений должны выполняться в медленном темпе или даже имитироваться.
  3. Для облегчения выполнения эффективно использование сопровождающих команд и подсказок словом и действием – показом.
  4. Технически правильное освоение отдельных движений и их объединение в комплексы.
  5. На начальных этапах занятий следует составлять комплексы в соответствии с возможностями занимающихся, на последующих этапах, при достаточно совершенном владении арсеналом упражнений, возможен свободный выбор движений инструктором по ходу занятия.
  6. Подбор музыкальных произведений и музыкальное оформление занятий должны соответствовать характеру и возрастным особенностям занимающихся, отвечать ритмичности произведения, используемого для аккомпанемента.

Занятия оздоровительной аэробикой воздействуют на соматическую и психическую сферы человека, повышают бодрость, способствуют приобретению уверенности в своих возможностях.

Как и в любом виде спорта, при любой деятельности, связанной с двигательной активностью, в оздоровительной тренировке мы сталкиваемся с проблемой обучения. Для преподавателя аэробики важно не только красиво двигаться самому, но и уметь научить занимающихся студентов правильной технике. Поэтому обучение происходит, сохраняя принцип поточности выполнения движений. Тренер должен лаконично и четко объяснить технику, быстро заметить ошибки и тут же исправить их. Занятия аэробикой с оздоровительной направленностью проводятся в виде урока, на котором решаются три основных типа педагогических задач (воспитательные, оздоровительные и образовательные).

Основные методы обучения – целостный и расчлененный. Относительно доступные движения, такие как ходьба, приставные шаги и их разновидности, разучиваются целостным методом. А вот различного рода «добавки» требуют уже расчленения. Расчлененный метод применяется также при разучивании танцевальных, сложных по координации движений. Основным понятием в аэробике является «элемент». Элемент – это наи-

меньшее, но вместе с тем вполне законченное двигательное действие, имеющее определенную структуру: начало, основное действие и окончание. Элементы могут объединяться в соединения, блоки и составлять конечную комбинацию. Любое занятие в аэробике подчиняется законам, традиционно сложившимся в физической культуре. Оно состоит из подготовительной (разминки), основной и заключительной части.

Каждая часть включает несколько блоков, которые, в свою очередь, подразделяются на комбинации, соединения и элементы.

Структура занятий – не застывшая схема. Она может видоизменяться в зависимости от целей, задач, вида аэробики. Большое влияние оказывает тип урока и, в первую очередь, однонаправленность (например, только кардио- или силовой урок) или комбинированность (кардиосиловой урок). Структура такого урока (на выносливость и силу) несколько видоизменяется, хотя традиционные части (подготовительная, основная, заключительная) в ней сохраняются.

Основная часть четко разделяется на блоки аэробной и силовой нагрузки. Продолжительность каждой должна составлять приблизительно 50–55 %. Содержанием их могут быть различные виды танцевальной и силовой аэробики. Если главной задачей на уроке стоит воспитание выносливости, то основную часть стоит начинать с кардиоблока. Если акцент смещается в пользу силовой тренировки, то рекомендуется начинать основную часть именно с силового блока, так как силовые упражнения необходимо выполнять на фоне оптимального состояния центральной нервной системы, только в этих условиях происходит формирование и совершенствование нервно-координационных отношений, обеспечивающих рост мышечной силы.

Физическая нагрузка на занятиях должна составлять от 50 до 85 % максимального потребления кислорода. Поскольку между темпом биения сердца, потреблением кислорода и нагрузкой существует прямая зависимость, в группах ритмической гимнастики для определения уровня физической нагрузки применяются целевые зоны (также называемые тренировочными зонами).

Общепринятыми являются зоны, характеризуемые 70–85 % от максимально допустимого темпа биения сердца. 70 % – это низкий предел, который необходимо преодолеть для укрепления сердечно-сосудистой системы, 85 % – это верхняя граница рекомендуемой физической нагрузки. Преподаватель должен устанавливать адекватный уровень физической нагрузки в зависимости от здоровья, физической формы и стажа занятий своих занимающихся (табл. 8).

**Целевые зоны пульса в состоянии покоя  
(частота пульса из расчета 10 секунд)**

Возраст	50	55	60	65	70	75	80	85	90
15	24–28	24–27	25–28	25–28	25–29	26–29	26–29	26–29	27–29
20	23–27	23–27	24–28	25–28	25–28	25–28	25–28	26–29	26–29
25	23–26	23–27	24–27	24–27	24–27	25–28	25–28	25–28	26–28
30	22–26	23–26	23–26	23–26	24–27	24–27	24–27	25–27	25–28
35	22–25	22–25	23–26	23–26	23–26	24–26	24–26	24–27	25–27
40	21–25	21–24	22–25	22–25	23–25	23–26	23–26	24–26	24–26
45	21–24	21–24	21–24	21–24	22–25	23–25	23–25	23–25	23–26
50	20–23	21–24	21–24	21–24	22–25	22–25	22–25	23–25	23–25
55	20–23	20–23	20–23	21–23	21–24	21–24	22–24	22–24	22–24
60	19–22	20–22	20–22	20–23	21–24	21–23	21–23	22–24	22–24
65	19–21	19–22	20–22	20–22	20–23	21–23	21–23	21–23	21–23
70	18–21	19–21	19–21	19–21	20–22	20–22	20–22	21–22	21–22
75	18–20	18–20	18–21	19–21	19–21	19–21	20–21	20–22	20–22
80	17–20	18–20	18–20	18–20	19–21	19–21	19–21	20–21	20–21

Для использования таблицы необходимо выбрать величины, наиболее приближенные к реальному возрасту испытуемого человека, а также к величине его пульса в состоянии покоя. На пересечении соответствующего ряда и колонки нужно найти искомую целевую зону пульса. Для определения величины пульса после нагрузки необходимо измерить пульс за 10 секунд сразу после аэробной части. Начинающие должны как можно чаще измерять свой пульс во время упражнений. Оптимальным вариантом является нахождение величины пульса в пределах целевой зоны пульса. Если у кого-либо из испытуемых величина пульса превышает целевую зону, он может снизить интенсивность упражнений, и наоборот.

Исследования показывают, что в ходе аэробных занятий происходит оздоровление организма. У регулярно занимающихся студентов наблюдается увеличение аэробной работоспособности и выносливости. Эти положительные изменения включают улучшение жизненной емкости легких, объема крови и уровня гемоглобина, ударного и минутного объема кровообращения. Увеличивается капиллярная сеть, просвет и эластичность капилляров, в результате чего снижается периферическое сопротивление кровотоку и уменьшается кровяное давление. Изменения капиллярной сети происходят не только в мышечной ткани, но и в сердечной мышце, головном мозгу, печени, других органах и тканях, участвующих в обеспе-

чении мышечной работы. Повышается проницаемость стенок кровеносных сосудов для кислорода, питательных веществ, продуктов обмена. Все это создает благоприятные условия для протекания обменных процессов в тканях. Увеличивается размер сердца, особенно левого желудочка, повышается сила сердечной мышцы. Эти изменения обеспечивают увеличение ударного объема крови – количества крови, выбрасываемого левым желудочком в большой круг кровообращения за одно сокращение. Аэробная работа положительно влияет на иммунную систему, совершенствует адаптационные возможности, повышая тем самым устойчивость организма к простудным, инфекционным и другим заболеваниям. В результате занятий аэробикой происходит укрепление опорно-двигательного аппарата. Параллельно решаются задачи укрепления мышц, увеличения их эластичности и выносливости, улучшения подвижности в суставах. А это является основой хорошего самочувствия, высокой работоспособности и, следовательно, отличного настроения и оптимистичного настроя, которые вместе с отсутствием заболеваний и недомоганий создают ощущение здоровья.

Избавление от лишних жировых отложений и формирование красивого телосложения – наиболее значимый стимул для занятий ритмической гимнастикой. Для наиболее эффективного воздействия оздоровительной тренировки на пропорции тела необходимо соблюдать следующие требования:

- ✓ нормализовать работу всех органов и систем, от которых зависят обменные процессы в организме;
- ✓ увеличивать силу, выносливость и эластичность мышц для обеспечения большей подвижности и активности человека в повседневной деятельности, улучшения самочувствия и самооценки;
- ✓ активизировать нейрогуморальные механизмы, способствующие выбросу мобилизующих жировые депо липотропных гормонов, и нейромедиаторов (вид биологически активных веществ) во время тренировки и сохранения их высокой концентрации после нее для освобождения и сжигания жира из подкожных жировых депо, а также повышения основного обмена после занятий в течение одного-двух дней;
- ✓ «расслаблять» психику, создавать ощущение покоя, удовлетворения, стабильности и гармонии с окружающей средой как противовеса психологической зависимости от необходимости постоянно потреблять «вкусную и здоровую» пищу в больших количествах.

Тренировка не должна быть энергоемкой. Это объясняется тем, что большой энергорасход значительно снижает углеводные запасы организма, а это приводит к повышению аппетита после занятий. «Сжигание» жировых запасов происходит после тренировки, когда повышается основной обмен и используется низкокалорийная диета.

Тренировка считается оздоровительной, если проходит на положительном психоэмоциональном фоне, способствует снятию стрессов и расслабляет психику, вызывая состояние умиротворения и комфорта.

Таким образом, изучение результатов исследований показывает, что применение фитнес-аэробики на практике улучшает общее состояние студента, т. е. его желание активно посещать такие уроки, вести здоровый образ жизни, воспитывать в себе силу воли, мужество, выносливость и бодрость духа. Любой активный вид деятельности, а в частности аэробика (ритмическая гимнастика), стимулирует кровообращение, что для студента, ведущего малоподвижный образ жизни, является жизненно необходимым.

Просиживая долгое время за компьютером, студент заставляет организм работать в экономрежиме, тем самым замедляя темп крови. Отсюда быстрая утомляемость, усталость и сонливость. Но стоит посетить занятия аэробикой, как кровообращение ускоряется, дыхание становится глубже, живительный кислород поступает к мышцам. Развивается сила и выносливость, которая противостоит утомляемости. Упражнения заставляют мозг вырабатывать особое нейровещество – гормон радости. В результате занимающийся испытывает не только физический, но и эмоциональный подъем. Настроение улучшается, восстанавливается энергетический запас.

Задача современной физической культуры – сделать общество здоровым и сильным. Поэтому для студента очень важно систематически заниматься спортом, уделять своему физическому состоянию должное внимание.

Студенты с огромным желанием посещают фитнес-уроки, на которых они получают массу положительных эмоций. Занимаясь по предлагаемой методике, студенты могут достигнуть прекрасной физической формы, укрепить здоровье, улучшить самочувствие. Многие из них отмечают, что приобрели уверенность в собственных физических возможностях, что с помощью таких занятий они расширяют свой кругозор, получая новую информацию о тех комплексах упражнений или разновидностях фитнеса, которые их привлекают. У них появилась возможность научиться выполнять упражнения в правильной технике, ощущая при этом работу мышц. Занятия ритмической гимнастикой помогли преодолеть страх и стеснительность, беспокойство за свой внешний вид, повысив при этом самооценку.

Предлагаемые программы плавно и равномерно прорабатывают все группы мышц, очищают от застойной энергии, улучшают работоспособность, осанку и фигуру, приносят максимум удовольствия и поднимают настроение. Физическая активность – лучший способ научиться любить себя и свое тело.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Виру, А. А. Аэробные упражнения / А. А. Виру, Г. А. Юрияэ, Г. А. Смирнова. – М., 1989.
2. Купер, К. Аэробика для хорошего самочувствия / К. Купер. – М., 1989.
3. Лисицкая, Т. С. Ритмическая гимнастика / Т. С. Лисицкая. – М., 1989.
4. Попова, Е. Г. Общеразвивающие упражнения в гимнастике / Е. Г. Попова. – М., 2000.
5. Робертс, Т. Т. Музыкально-ритмическое воспитание в художественной гимнастике : учеб. пособие / Т. Т. Робертс. – М., 1989.
6. Черемисинов, Н. В. Валеология. – М., 2005.

## ВЛИЯНИЕ ДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЗАБОЛЕВАНИЙ

**Н. Г. Фитисова**

*Белорусский государственный университет*

Человек здоровый чаще всего довольно невнимателен к тому, что он ест. Заболев, люди бросаются на поиски новейших импортных препаратов и забывают о таком надежном и постоянно действующем лечебном средстве, как пища.

Уже через несколько минут после своего появления на свет человек требует пищи. С едой организм получает все необходимое для построения клеток органов и систем, и от того, как и в каком объеме поступают в него составные части пищи, будет зависеть его состояние. А если вы заболели, то значение диетического питания еще более увеличивается. Диетическое питание является одним из важных методов лечения при многих заболеваниях, а при таких, как сахарный диабет легкого течения, алиментарное ожирение – единственным. При таком питании имеет значение не только правильный подбор продуктов, но и соблюдение технологии кулинарной обработки, температура потребляемой человеком пищи, режим ее потребления. Это означает определенное время приема пищи, ее распределение в течение дня по калорийности, химическому составу, набору продуктов и объему. При некоторых заболеваниях показано 5–6-разовое питание. Его соблюдение способствует ритмичной работе органов пищеварения, хорошему усвоению пищи, нормальному течению обменных

процессов. Соблюдение рекомендаций по диетическому питанию является основным источником повышения устойчивости организма к различным вредным воздействиям окружающей среды и снижения ряда неинфекционных хронических заболеваний.

У студентов специальной медицинской группы встречаются такие заболевания, как язва, хронический гастрит, заболевания печени и ожирение. Преподаватели, работающие со студентами, у которых есть такие заболевания, могут давать рекомендации по диетическому питанию. Известно, что язва – это хроническое заболевание, которое развивается в желудке или в двенадцатиперстной кишке, а иногда и в желудке, и в двенадцатиперстной кишке. Язва протекает с периодами обострения и ремиссий, т. е. когда человек чувствует себя здоровым и у него нет никаких жалоб. Светлые промежутки чаще бывают зимой и летом, а ухудшения – весной и осенью. При неправильном образе жизни студента (курении, злоупотреблении алкогольными напитками, пренебрежительном отношении к порядку приема пищи и диетическим рекомендациям) язвенная болезнь может приобрести тяжелое течение, дать осложнения. Чтобы не допустить таких последствий, следует соблюдать противоязвенные диеты, которые хорошо известны под названием «первых столов». Чаще их называют «молочные диеты». И действительно, стоит не вовремя поесть, как появляются боли, но если выпить глоток молока, боли исчезают. Если вы ночью проснулись от болей, то и здесь спасает еда. Как объяснить этот факт? Оказывается, пище принадлежит чрезвычайно важная роль в защите слизистой желудка и кишечника от действия желудочного сока. Это называется буферным действием пищи. Как только проглоченная пища соприкасается со слизистой оболочкой выходной части желудка, сразу же начинается освобождение очень активного вещества, называющегося гастрином. Это вещество вызывает секрецию желудочного сока. Когда активность желудочного сока становится достаточно высокой, подключаются другие факторы, тормозящие секрецию. Так осуществляется прерывистость желудочной секреции. Это основной момент, который защищает слизистую желудка и двенадцатиперстной кишки от самопереваривания.

Из причин, вызывающих развитие хронического гастрита, на первом месте стоят те же самые нарушения питания. Прежде всего, это злоупотребление грубой, острой и пряной пищей, мясными и рыбными крепкими наварам, маринадами, жирным мясом, жирной колбасой. Следующей по важности причиной нужно назвать поспешность в еде, плохое пережевывание пищи. Плохо пережеванная пища недостаточно измельчена и

сильно травмирует слизистую желудка. К хроническому гастриту может привести и нарушение ритма приема еды, особенно длительное голодание с последующим перееданием: избыточное питание, особенно на ночь, употребление контрастных температур – слишком холодной и слишком горячей, злоупотребление алкоголем, курение.

Кстати, пришедшая к нам с Запада привычка жевать «жвачку» не очень полезна для желудка. Когда вы жуете, в большом количестве выделяются слюна и желудочный сок. Постоянное жевание способствует истощению секреторной функции желудка и может привести к развитию хронического гастрита.

К заболеванию желудка могут привести и часто испытываемые неприятные эмоции. Не выясняйте отношений за столом, не ссорьтесь, когда принимаете пищу! Питание при хроническом гастрите должно быть полноценным и разнообразным.

Иногда в основе ожирения лежит нарушение деятельности внутренней секреции, особенно щитовидной и половых желез. Но чаще причиной тучности является переедание, нарушения соответствия между количеством поступающей в организм пищи и расходом энергии. К ожирению может привести неправильное питание, особенно употребление возбуждающих аппетит продуктов: алкоголя, пива, острой, жирной и, особенно, соленой пищи. Злоупотребление свининой, бараниной и другими жирными сортами мяса, сладостями, крупами, макаронными изделиями. К ожирению приводят нарушение ритма приема пищи, малоподвижный образ жизни. Не последнее значение имеет и наследственная предрасположенность – заболевания нервной и эндокринной систем.

Различают 4 степени ожирения. При первой степени избыточная масса тела превышает идеальную, или нормальную, на 10–29 %, при второй – на 30–49 %, при третьей – на 50–99 %, при четвертой – на более 100 %.

А что же следует считать нормальной массой тела? Существует несколько способов определения нормальной, или идеальной, массы тела. Наиболее простой и известный заключается в следующем: при росте 155–165 см отнимаем 100, следовательно, масса тела должна составлять 55–65 кг. При росте 165–175 см вычесть следует 105, а при росте 175–185 см – 110.

При ожирении I и II степени люди обычно не высказывают никаких жалоб на здоровье, только иногда чувствуют слабость и повышенную утомляемость. А вот при III и IV степени самочувствие уже плохое: одышка при малейшей физической нагрузке и даже в состоянии покоя, боли в области сердца, сердцебиения, сердечные перебои, головные боли, сонливость, снижение способности быстро соображать. При ожирении

чаще развиваются атеросклероз, заболевания сердца, печени и желчевыводящих путей, сахарный диабет.

*Полнота* – это болезнь, которая грозит далеко не безобидными последствиями. Предупредить ожирение значительно проще, чем лечить. Но если уж приходится его лечить, то поскольку главной причиной ожирения является переедание, прежде всего, необходимо разумно отрегулировать питание. Нужно значительно ограничить энергетическую ценность суточного рациона, но организм при этом должен быть в достаточной степени обеспечен белками, ненасыщенными жирными кислотами, витаминами, минеральными солями. Пища при небольшой калорийности должна давать насыщаемость. Для этого нужно есть часто 5–6 раз в день и включать в рацион те продукты, которые имеют большой объем, но малую энергетическую ценность. Тогда пищевой центр будет молчать, голод не будет ощущаться, а малая калорийность пищи не даст прибавки массы тела. Ни в коем случае не сокращайте количество приемов пищи до 1–2 раз в день. При таком режиме пищевой центр будет постоянно возбужден, вызывая ощущение невыносимого голода. Утоляя этот голод, человек, наверняка, съест столько, что перекроет все перерывы в приеме пищи, и мучительные ограничения не принесут никакой пользы.

В среднем рацион при ожирении должен содержать 90–120 г белков, 55–75 г жиров, 200–250 г углеводов, энергетическая ценность диеты 1800–2200 ккал. Жидкость ограничивается до 1 л в день. Исключаются все блюда, повышающие желудочную секрецию и возбуждающие аппетит: различные бульоны, копчености, соленья, приправы, специи, алкогольные напитки. В качестве первых блюд рекомендуются вегетарианские супы – полупорции без соли.

Последний прием пищи должен быть не позднее чем за 2–3 часа до сна. Есть надо очень медленно, долго и тщательно разжевывая пищу. При быстрой еде дольше ощущается голод и медленнее наступает насыщение.

Не ложитесь спать после еды, в частности после обеда. Если все перечисленные меры не приносят результата – снизьте калорийность рациона еще на 10–20 % за счет углеводов, но непременно при достаточном количестве белков. Снижение энергетической ценности осуществляется постепенно под врачебным контролем. В настоящее время не вызывает сомнения тот факт, что диетическое питание при лечении заболеваний печени играет ведущую роль. Ни один препарат по оказываемому им действию не может сравниться с диетотерапией, с тем эффектом, который она дает. Диетическое питание при хронических заболеваниях печени

должно способствовать восстановлению функционального состояния самой печени, нормализации процессов желчеобразования и выделения желчи печенью, восстановлению нарушенного обмена веществ во всем организме. Особое значение в диетическом питании имеют количество и качество белковых продуктов. При недостатке белка могут развиваться тяжелые функциональные расстройства, и наоборот, при достаточном его количестве болезнь протекает благоприятнее. Белок защищает печень и от повреждающего действия различных лекарственных препаратов, ядов. Набор белковых продуктов, который рекомендуется при болезнях печени, такой же, как и при хроническом холецистите. Чтобы предупредить жировое перерождение печени, надо обогатить свой рацион липотропными веществами. Продуктами липотропного действия являются творог, треска, соя, хлеб с добавлением фосфатидных концентратов, белип (белковый продукт института питания). Белип состоит из нежирного творога (пресного), трески, растительного масла. Липотропное действие белка, содержащегося в треске и твороге, возрастает от введения растительного масла. Если болезнь сопровождается истощением организма, количество белковых продуктов в питании увеличивается. Долгое время считалось, что людям с хроническими заболеваниями печени надо ограничивать в своем питании жиры. И действительно, после жирной пищи у таких больных усиливаются боли в правом подреберье, появляются горечь, тошнота. Но теперь врачи думают иначе: если принимать те жиры, которые переносятся организмом, и принимать их правильно, то состояние не только не ухудшится, но, наоборот, значительно улучшается. Вот основные рекомендации по диетическому питанию при язве, хроническом гастрите, заболеваниях печени и ожирении.

В своих беседах со студентами специальных медицинских групп преподаватели должны доносить информацию о том, как пища важна для организма. Пища – это наше топливо. Насколько хорошо вы питаетесь, настолько хорошо будут работать ваше тело и мозг. Вопрос лишь в том, насколько серьезно вы относитесь к собственному здоровью? Насколько хорошо вы хотите себя чувствовать? Как долго вы хотите прожить?

Помогите сохранить собственную жизнь благодаря здоровым привычкам и полноценному питанию.

## ЛИТЕРАТУРА

*Феникс, Гилман* Золотая книга здоровья / Гилман Феникс. – СПб, 2008.

# ИММУНИТЕТ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

М. М. Цыбульский

*Белорусский государственный университет*

«Жизнь, – писал Ф. Энгельс, – есть способ существования белковых тел, существенным моментом которого является постоянный обмен веществ с окружающей их внешней природой...». Обмен веществ заключается в постоянном самообновлении химических составных частей организма. Организм состоит из многочисленных клеток, клетки составляют органы, а органы – организмы. Организмы имеют постоянное взаимодействие с различными химическими элементами. Среди химических элементов есть элементы, которые приносят вред. Поэтому каждый организм, орган и клетка имеют защиту от различных ненужных химических элементов. Самооборона организма от любых чужеродных веществ называется иммунитетом (от фр. *immune* – защищенный).

В защите организма человека принимают участие различные заслоны – кожа, волосы, кровь, печень, почки, железы. В эволюционном развитии человека сформировались две линии химической самообороны – общая, для защиты от любых чужеродных веществ или элементов, и специальная – для защиты от чужеродных белков, особенно от микробов, имеющих белковую природу.

Человеческий организм для обеспечения жизнедеятельности нуждается в приеме пищи. Вместе с пищей могут попасть и попадают различные токсины, бактерии, яды. При попадании в организм они легко проникают в кровь. Первым барьером защиты является печень. Этот заслон называется антитоксическим. У человека присутствуют определенные вкусовые предпочтения, которые, однако, следует четко отделить от пристрастий или даже зависимостей. Особенно большой токсичностью обладают продукты, подвергшиеся сильной термической обработке: копчености, маринады, концентраты и др.; продукты с синтезированными пищевыми добавками, применяемые для долгого сохранения товарного вида и вкусовых качеств; продукты с химическими загрязнителями – нитратами, тяжелыми металлами, лекарственными веществами, которые противопоказаны в неблагоприятной экологической среде. И главную роль в обезвреживании этих веществ играет печень. При такой массивной нагрузке печень сама нуждается в защите. Для этого нужно применять разгрузочные пищевые дни и употреблять специальные пищевые продукты для восстановления печеночных клеток. Для этого лучше всего применять продукты с незаменимыми аминокислотами – метионином и казеином.

Но не все ядовитые вещества обезвреживаются печенью, наиболее мелкие выводятся из организма почками. На долю почек приходится 20 % ядовитых веществ. Человек имеет две почки, расположенные в верхней части поясницы от позвоночника по обе стороны. Кровь в них окончательно фильтруется, при этом полезные элементы остаются в крови, а токсины, шлаки от химических процессов организма выводятся с мочой. За сутки из организма выводится 1,5–2 литра жидкости. По анализу мочи медицина может дать рекомендации по рациональному употреблению пищи.

Кожа, покрывающая поверхность нашего тела, играет важную роль в жизни организма. Верхний слой кожи называется роговым. Он участвует в защите от вредных влияний внешней среды. Роговой слой делает кожу плотной, а также защищает внутренние слои кожи от повреждений. Кроме защитных свойств, кожа участвует в выделительных функциях. Она занимает второе место после почек по выделительной способности. Когда человек потеет, он облегчает работу почек. Особенно это проявляется при остром или хроническом заболевании почек. Во много раз увеличивается работа потовых желез. Очень глубокая очистка организма происходит при посещении русской бани или сауны. При обильном потении из организма выводится около 20 г твердых отходов обмена веществ (соли, мочевины). Это особенно важно для защиты суставов от подагры. После бани не нужно нагружать организм обильной пищей и алкоголем, так как это приводит снова к засорению. В связи с большой нагрузкой на кожу, нужно регулярно выполнять гигиенические мероприятия. При несоблюдении гигиены можно вызвать заболевание кожи и нарушение ее функции.

Кожа выполняет еще одну важную задачу – терморегуляцию. В зависимости от температуры внешней среды, она участвует в регулировании постоянной температуры тела. При холоде кожа начинает дрожать, под ней начинают двигаться подкожные мышечные волокна, вырабатывается тепло и организм согревается. При жарких условиях раздражаются тепловые рецепторы, происходит повышенная отдача тепла путем расширения сосудов кожи. Начинается усиленная работа потовых желез. Пот выступает на коже, и нужно чтобы он испарялся с ее поверхности. Один грамм пота при испарении использует 550 малых калорий тепла. Если пот будет стекать и удаляться с кожи в жидком виде, потение не избавит организм от перегрева. Нужно чтобы пот испарялся. Следовательно, потовые железы участвуют не только в выделении и удалении токсинов, но и в регуляции температуры тела. Кожа выполняет и другие защитные функции. Она защищает от механических повреждений, от некоторых химических влияний. Кожа становится защитным барьером на пути различных микро-



бов и бактерий. При их попадании появляются нарывы как показатель борьбы организма за свою целостность. Кожа также защищает нас от чрезмерных солнечных лучей. При солнечном воздействии она поглощает лучи и появляется загар.

В терморегуляции головы человека значительную роль играют волосы. Их относят также к помощникам иммунной системы организма человека.

Важную роль в иммунной системе организма человека играет кровь. Она выполняет разнообразные функции: питательную, выделительную, защитную, регуляторную, дыхательную. При внимательном рассмотрении этих способностей крови, можно считать их защитными функциями для организма. Питательная функция крови заключается в транспортировке питательных веществ – глюкозы, аминокислот, жиров. Они поступают в кровь из органов пищеварения и доставляются по всем клеткам. К очагам инфекции в организме кровь поставляет элементы питания и лекарственные средства для борьбы с недугом.

Выделительная функция сводится к переносу образовавшихся в тканях конечных продуктов распада к органам выделения. К продуктам распада относятся клеточные тела (продукт неполного окисления жиров), аммиак, мочевая кислота (продукты белкового обмена). Часть этих веществ не используется организмом и выводится через каловые массы, почки, потовые железы, осуществляя очистку организма.

Защитную функцию крови выполняют ее различные части. Известную роль в защите от инфекции играют белки крови, создающие иммунитет, т. е. невосприимчивость к инфекциям. Исключительно важную роль в борьбе с болезнетворными микробами играют лейкоциты. Это полноценные клетки, способные к самостоятельному передвижению, в том числе к выходу из капилляров в межтканевые щели. Лейкоциты представляют собой бесцветные прозрачные комочки неправильной формы. Важной особенностью является подвижность. Лейкоцитов в 1 мм<sup>3</sup> крови содержится 5–7 тысяч. Открытие роли лейкоцитов принадлежит И. И. Мечникову. Он установил, что лейкоциты «пожирают» попавших в организм микробов, а также различные отмирающие кусочки тканей тела. Мечников назвал их фагоцитами. Подходя к микробу, лейкоцит как бы обхватывает, обволакивает его своей протоплазмой и переваривает собственными ферментами. В борьбе с микробами лейкоциты гибнут массами. Миллионы их мертвых тел образуют гной. Возникает нарыв, абсцесс. В месте образования нарыва повышается температура тела. Окружив проникших микробов плотным валом и защищая остальной организм от распространения инфекций, лейкоциты побеждают ее. При возникновении инфекции

онного заболевания число лейкоцитов увеличивается до 10–20 тысяч на  $1 \text{ мм}^3$ . Когда по каким-либо причинам уменьшается число лейкоцитов до опасного уровня, организм может погибнуть. Это наблюдается при лучевой болезни, при СПИДе, при угаре и других заболеваниях.

К числу защитных функций относят свертывание крови. Оно представляет собой образование при повреждении кровяного сосуда плотного сгустка, закупоривающего рану. Кровяной сгусток, или иначе тромб, – это результат выпадения в осадок одного из белков плазмы крови – фибрина. Фибрин словно нитями оплетает поврежденное место в сосуде, а в этих нитях задерживаются кровяные тельца, получается своего рода пробка. Таким образом, происходит защита организма человека от потери крови.

Регуляторная функция крови состоит в поддержании постоянного химического состава органов и организма, а также самой крови. Для нормальной жизнедеятельности клеток и организма в целом важно, чтобы среда, в которой они существуют, имела постоянный состав. Резкие нарушения состава внутренней среды могут быть губительными для организма. Постоянство внутренней среды – это кислотно-щелочное равновесие, водно-солевой состав, постоянный газовый состав, уровень сахара в крови, уровень белка в крови и другие требования химического состава внутренней среды организма.

Дыхательная система играет важную роль в жизнедеятельности организма. Дыхание посредством крови обеспечивает транспорт крови по всем клеткам организма. Основным звеном поставки кислорода являются эритроциты. Все процессы функционирования организма происходят с участием кислорода. Если какие-либо органы недополучают кислород, они гибнут. Дыхательная способность организма защищает нас от кислородного голодания.

Иммунитет бывает двух типов – врожденный и приобретенный. Врожденный – это когда в организме от рождения, т. е. генетически, присутствуют защитные способности обороны от различных болезнетворных влияний. Приобретенный иммунитет – это механизм воздействия прививок вирусов различных заболеваний для выработки в организме защитных способностей к определенным болезням. Во всем мире практика применения прививок от различных заболеваний проводится регулярно и довольно успешно.

На протяжении всей жизни в организме человека состариваются и отмирают отжившие клетки всех органов, а на их месте появляются молодые, в генетическом плане сходные с отмершими новые клетки. Изменение в генетическом аппарате клеток, мутация, происходит не часто, но посто-

янно. На миллион нормальных клеток приходится один мутант. Если учесть, что в нашем теле около 10 триллионов клеток, то количество неполноценных клеток порядка 10 миллионов. Некоторые из них приобретают способности к злокачественному размножению, образованию раковой опухоли. Если силы иммунитета действуют исправно, опухоль не размножается, ее носители уничтожаются. Если злокачественная опухоль появилась, значит, иммунная система оказалась слабой. По этому иммунитет человека должен быть на высоком уровне готовности для защиты организма. И задача каждого – не снижать эффективности обороны.

Термин «иммунитет» в последние годы становится достаточно важным в спортивной науке и тренировке спортсменов. Возникает вопрос: как влияет физическая нагрузка на систему иммунитета? Под влиянием интенсивных физических нагрузок, как правило, происходит изменение соотношения клеток иммунитета, т. е. лейкоцитарной формулы. Клеточные элементы иммунной системы способны достаточно быстро реагировать на физическую нагрузку в сторону увеличения их количества в крови. Нейтрофилы остаются в большом количестве в крови и тканях и после нагрузки. Они участвуют в восстановлении мышечных волокон. Когда спортсмены находятся на «пике спортивной формы», заболеваемость увеличивается в несколько раз. Причина – выработка новых защитных клеток взамен израсходованных несколько задерживается, и в этот момент организм ослабевает. Наблюдается прямая зависимость уровня иммунитета и спортивного результата. Нарушения в иммунной системе являются фактором, лимитирующим работоспособность. При врачебном обследовании спортсменов по иммунограмме можно спрогнозировать не только вероятность заболевания, но и уровень резервных возможностей организма, а также перспективы. Для того чтобы не загонять организм в зону риска заболеваемости и истощения адаптационных резервов, используются различные методы предотвращения данного состояния.

*Первый метод* – правильное построение нагрузок в тренировочном микроцикле, а также сочетание нагрузочных и разгрузочных дней и микроциклов.

*Второй метод* – правильное, сбалансированное питание и прием доступных препаратов адаптационного воздействия, которые повышают восстанавливаемость организма спортсмена.

*Третий метод* – не доводить ни в каком упражнении нагрузку до отказа. При таком подходе адаптационные резервы будут всегда повышаться.

О личном иммунитете каждый человек должен заботиться всю жизнь. Тогда у него будет счастье в семье и успешная трудовая деятельность.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Розенблат, В.* Симфония жизни / В. Розенблат. – М., 1989.
2. *Фарфель, В.* Физиология человека / В. Фарфель, Я. Коц. – М., 1970.
3. *Шубин, В.* Иммуитет и здоровье спортсменов / В. Шубин, М. Левин. – М., 1985.

### ПРИБЛИЖЕНИЕ НЕ УМЕЮЩИХ ПЛАВАТЬ СТУДЕНТОВ К ЦЕННОСТЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**Н. Ф. Кузьменков, Ю. И. Масловская,  
Л. А. Гринцевич**

*Белорусский государственный университет*

Неотъемлемой частью здорового образа жизни являются моральные, нравственные и этические ценности человека. Здоровый образ жизни – это, прежде всего, деятельность человека, использующего имеющиеся возможности в интересах укрепления здоровья, нравственного и физического развития. Формирование у студентов потребности ЗОЖ тесно связано с воспитанием у них ценностного отношения как к физическим упражнениям, физической культуре, так и качественному выполнению своих профессиональных обязанностей.

Однако само по себе осознание необходимости поступать так или иначе у человека не возникает. Поведение и поступки определяются наличием мотивов. Проявление мотивов обусловлено функцией сознания, которая представляет высший эволюционный уровень регуляционных механизмов нервной системы. Определяющую роль в выборе того или иного действия играет так называемый сознательный мотив. Говоря о мотиве как об осознанном побуждении образа действия, следует иметь ввиду, что сам по себе мотив не является причиной возникновения целенаправленных действий. Это лишь результат отражения в психике потребностей организма.

Одно из ведущих направлений в формировании личности молодого специалиста в учебном процессе вуза отводится физическому воспитанию. Оно «достраивает» систему подготовки студентов, делает ее цельной, законченной. Именно физическое воспитание дает людям самое необходимое – здоровье, которое формируется с помощью специальных физических упражнений. В общей системе укрепления здоровья, подготовки выпуск-

ников вуза к целеустремленной жизненной деятельности большое значение придается плаванию.

Процесс овладения плавательным навыком сопровождается развитием необходимых личностных качеств, таких как смелость, выносливость, гибкость, ловкость и др. Плавание благотворно влияет на деятельность всех систем организма, является отличным видом активного отдыха, быстро восстанавливающим работоспособность человека. Умение держаться на воде, преодолевать водные преграды выдвигает плавание на первые позиции среди необходимых в прикладном отношении двигательных навыков специалистов различных отраслей народного хозяйства.

Учитывая многогранное влияние плавания на организм человека, следует отметить то, что часть студентов не по своей воле была лишена возможности овладеть плавательным навыком. Ежегодно на 1-й курс вуза поступает от 600 до 800 не умеющих плавать или же слабодержащихся на воде студентов. Вместе с тем, требования программы по физическому воспитанию для вузов предписывают выполнение контрольных нормативов и разделов всеми студентами. Государственная программа по оздоровлению населения Республики Беларусь еще более актуализирует проблему укрепления здоровья, приобщения всех граждан к здоровому образу жизни.

Поиск резервов качественного улучшения занятий обосновал организацию учебного процесса таким образом, чтобы вместе с выполнением плавательных упражнений студенты развивали умения самостоятельно добывать знания, обновлять их. Это потребовало внесения корректив в учебную деятельность студентов, выработки у них эмоционально-ценностного отношения к овладению плавательным навыком [1].

Занятия с не умеющими плавать студентами мы рассматриваем как психолого-педагогическую, так и социально-педагогическую проблему. На занятиях предполагается решение задач не только качественного усвоения и овладения плавательным навыкам, но и планируется развитие положительных мотивов обучения. В свою очередь, развитие положительных мотивов обучения предполагает организацию учебных занятий, в которых осуществляется воздействие педагога на сознание и чувства студентов, улучшение их мыслительной деятельности. Учебное действие при таком подходе проведения занятий предполагает взаимодействие двух компонентов (мотивационного и исполнительного), которые являются отдельными частями целого. В них представлены характерные особенности учебного действия. В учении мотив проявляется в виде отношения обучающихся к учебным действиям и основан на принципе единства сознания и деятельности, разработанном С. Л. Рубинштейном.

Перед началом занятий были выявлены мотивы студентов, которыми они руководствовались при посещении. Основным мотивом 68 % опрошенных отметили желание научиться плавать, 9,3 % студентов указали на стремление преодолеть свои личностные недостатки, 17,4 % – на желание получить зачет и т. д.

Большая часть студентов формально относится к занятиям и не проявляет интереса к ним. Учебная деятельность студентов, по нашему мнению, характеризуется неумением организовать свою работу, в ожидании помощи со стороны преподавателя. У студентов в основном развита воспринимая учебная деятельность, характеризующаяся механическим, репродуктивным выполнением задания.

Целью первого этапа проведения занятий стало развитие интереса к результатам учебной деятельности. Такой подход к проведению занятий потребовал поиска путей оптимального включения студентов в процесс совместной педагогической деятельности. Центральным участком проведения занятий становится не пассивное овладение программным материалом, а превращение занятий в средство обоснования своих взглядов и убеждений. Изменением характера учебно-познавательной деятельности предполагалось задействовать первоначальный механизм образования мотивов, формирования ценностного отношения к занятиям физическими упражнениями.

Внесение изменений в учебную деятельность студентов обусловлено тем, что интерес имеет внутренний закономерный характер и основывается на связи между причиной и следствием. Так, отсутствие интереса к учению приводит к его отставанию. Но само отсутствие интереса обусловлено рядом причин, которые являются следствием определенных внешних факторов, влияющих на студентов. Формирование интереса к знаниям связано с двумя главными проблемами: а) содействовать наиболее полноценному отражению в сознании студентов усваиваемых знаний, проникновению в их существенные взаимосвязи; б) на этой основе пробуждать, поддерживать и подкреплять интерес к занятиям по плаванию, отношение, наполненное готовностью овладеть знаниями, стремлением все более и более углубляться в процесс познания.

Учитывая тот факт, что интерес к учению проявляется как интегральное свойство личности, включающее эмоциональную, интеллектуальную и волевую сферы, в занятиях предполагалось применять комплекс педагогических средств, воздействующих на чувства, волю и умственные способности студентов [2]. Необходимым условием возникновения интереса на наших занятиях планировалось активное включение обучающихся в

учебную деятельность, которая в соответствии с поставленными целями учитывала следующие требования:

- ✓ соответствовать учебным возможностям обучающихся;
- ✓ быть содержательной и интересной, возбуждать любознательность, стремление к познанию;
- ✓ развивать у студентов теоретические знания и практические умения, навыки, необходимые для успешного овладения учебным материалом;
- ✓ упражнять студентов в самостоятельном решении доступных им учебных заданий;
- ✓ создание психологического климата, стимулирующего уважительное отношение друг к другу, взаимопонимание, коллективную деятельность.

Выработкой положительного отношения студентов к предлагаемым заданиям был определен начальный этап проведения занятий с неумеющими плавать. Решение данной проблемы осуществлялось за счет изменения подачи студентам учебного материала и учета условий учебной деятельности. Специфика учебной деятельности при проведении занятий заключается в тесном взаимодействии между безопорными движениями пловца и необходимостью проведения умственных операций. Уже простое решение двигательных задач представляет собой цепь мыслительных действий, проводимых в сложных условиях. Для более качественного выполнения заданий студентам предлагалось овладеть приемами контроля. Учебные действия, в которых проявлялись данные умения, включали в себя анализ условий выполнения задания, отбор способов действий, их применение в нужной комбинации. На начальном этапе развития умений проводить контрольные действия студенты приучались выполнять задание по образцу. При этом предлагалось сосредоточить внимание на выполнении задач, поставленных перед ними, отвлечься от всего постороннего, несущественного. В этот период были включены упражнения, направленные на развитие наблюдательности, концентрации внимания, воли, умений владеть мышцами. Характерными из них были учебные ситуации по определению ошибок в выполняемых упражнениях у своих друзей и у себя.

Процесс усвоения знаний проходит с элементами чувственного восприятия. Запоминание учебного материала проходило на фоне разносторонней умственной деятельности с тем материалом, который необходимо было усвоить. Особенность такого выполнения задания проявлялась в том, что вместе с запоминанием задания уделялось внимание развитию мышления. С этой целью много времени отпускаялось на обучение студентов отыскивать и выделять отдельные фазы, фрагменты, элементы упражне-



ния [3]. По мнению педагогов, выделение наиболее существенных элементов учебного действия представляет для обучающихся сложную аналитико-синтетическую познавательную деятельность (С. П. Баранов, А. П. Гудыма, Ю. К. Бабанский и др.). Учебные действия при таких условиях организации содействуют более глубокому умственному развитию.

Усвоение учебного материала показало, что совершенствование умений сопровождается изменением отношения студентов к своим действиям. Так, количество обучающихся, указавших на безразличное отношение к занятиям, уменьшилось и составило 24 % из всех опрошенных (в начале занятий данный показатель был 44 %). Улучшились показатели по определению ситуативного и укрепившегося интереса (в начале занятий данный показатель составлял 8,1 %, а стал 56 %).

Эти изменения позволяют установить взаимосвязь составных частей учебного действия, когда совершенствование умений сопровождается изменением отношения студентов к ним. На первом этапе развития умений, когда преобладающим является безразличное отношение студентов к учебным действиям, преподаватель показывает им образцы способов выполнения упражнений. Под контролем преподавателя студенты включаются в воспроизводящую деятельность, предполагающую исполнительный характер. Задание для обучающихся рассчитано на использование способов деятельности в несколько измененной ситуации. На основе возросшей саморегуляции выполнения задания студенты частично перестраивают известные способы деятельности.

Привлечение студентов к равноправному процессу передачи и усвоения знаний стало одним из условий организационной части наших занятий. Аспект ведомости был заменен сотрудничеством с активной позицией студентов. С этой целью были предприняты усилия по: а) устранению пассивности, безразличия студентов; б) оказанию помощи слабоуспевающим; в) уважительному отношению к студентам. При этом мы исходим из разработанного в педагогике и психологии положения, что характер общения формирует у обучающихся определенное к себе отношение. Несет в себе эмоциональную характеристику о личностных особенностях участников общения. И, наконец, общение всегда предполагает поведенческий компонент – слово и дело, адресуемые человеком тем людям, с которыми ему приходится взаимодействовать (А. А. Бодалев, Л. И. Божович, В. В. Давыдов, Н. В. Кузьмина, А. М. Матюшкин, Ш. А. Амонашвили и др.).

Именно в процессе такого обсуждения знания становятся более обобщенными, часть из них переходит в умения и навыки. В атмосфере совместной учебной деятельности студенты вырабатывают чувство ответ-

ственности, долга, формируют привычки поведения, осознают необходимость соблюдать дисциплину. А. С. Макаренко по этому поводу писал, что «...умно относиться к своему поведению недостаточно. Необходимо привычка правильно поступать. Наша задача не только воспитывать в себе правильное, разумное отношение к вопросам поведения, но еще и воспитывать правильные привычки... Когда мы поступали бы правильно вовсе не потому, что так подумали, а потому, что иначе мы не можем, потому что так привыкли. И воспитание этих привычек – гораздо труднее дело, чем воспитание сознания».

Студенты быстро освоили дополнительные требования при выполнении задания. Изменилось их отношение к занятиям, стало более заметным общение друг с другом, повысилась дисциплина. Не под давлением преподавателя, а сами студенты осуществляют контроль своих действий, в результате чего у них вырабатывается сознательное и критическое отношение к собственным движениям, к результату труда.

При подборе педагогических средств на следующем этапе проведения занятий мы исходили из того, что условием формирования личностных качеств является активная и сознательная деятельность самих людей. Это значит, что в процессе обучения, исходя из теории действия (А. Н. Леонтьев, П. Я. Гальперин и др.), следует целенаправленно формировать такие умения и навыки, которые становятся личностно значимыми и побуждают студентов к общественным действиям, т. е. изменения в личности зарождаются деятельностью и зависят не столько от содержания учебного материала, сколько от смысла, который видит в них студент [4, 5]. Сущность этого отношения раскрывается в повышении социально мотивированной активности студентов, благодаря которой познавательная деятельность становится целенаправленной, усиливающей развитие интеллекта, воли, чувств. С этой целью на учебных занятиях проводилась систематическая работа со студентами по: а) расширению и углублению их интереса к занятиям физическими упражнениями; б) выработке личной убежденности в значимости базовой физической подготовки. Овладение плавательным навыком рассматривалось как одно из средств повышения физической подготовки, укрепления здоровья. Беседы о роли занятий плаванием стимулируют изменения внутренних условий сознательно-волевой работы студентов по переосмыслению мотивационной направленности поведения. Осознание общественной значимости усваиваемых знаний предполагает формирование социальных мотивов, ценностного отношения к ним. В этом мы убедились после ознакомления с результатами ответов

студентов на разработанную нами экспресс-анкету: 71,3 % опрошенных отметили высокий уровень качества проводимых занятий; на улучшение самочувствия после занятий в бассейне указали 91,4 %, на высокий уровень контакта преподавателя со студентами указали 79,5 %; средний уровень отметили 20,5 %; на положительное отношение к занятиям в бассейне указали все обучающиеся. Также все студенты успешно усвоили плавательный навык.

Внесение педагогических средств положительно сказалось не только на овладении плавательным навыком, но и способствовало пересмотру взглядов студентов. При овладении плавательным навыком предполагалось вместе с двигательной деятельностью воздействовать на духовное развитие и чувственную сферу [3].

Позитивные изменения ряда личностных качеств были отмечены в ответах экспресс-анкеты. На вопрос: «Развилось ли у вас желание прийти на помощь?» утвердительно ответили 78 % опрошенных. Значительная часть студентов указала на первостепенную значимость таких личностных качеств, как коллективизм – 64 %, трудолюбие – 85 %, дисциплинированность – 78,5 %, общественная активность – 72 % и т. д.

Поэтому мы вправе говорить, что внесенные в учебные занятия дополнения послужили условием выработки побудительных мотивов, перевода усваиваемых знаний в разряд лично-значимых и общественно полезных. Тем самым направленность занятий предполагает самоопределение студентов к творческому овладению ценностями физической культуры.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Арвисто, М. А.* Мотивация физкультурно-спортивной деятельности / М. А. Арвисто. – М., 1982.
2. *Асеев, В. Г.* Мотивация поведения и формирование личности / В. Г. Асеев. – М., 1976.
3. *Бальсевич, В. К.* Физическая активность человека / В. К. Бальсевич, В. А. Запорожанов. – К., 1987.
4. Мотивы и психология физической культуры. Физическая культура студента / под ред. В. И. Ильина. – М., 2003.
5. *Шилько, В. Г.* Физическое воспитание студентов на основе лично ориентированного содержания физкультурно-спортивной деятельности / В. Г. Шилько. – Томск, 2003.
6. *Макаренко, А. С.* Собрание сочинений : в 5 т. / А. С. Макаренко. – Т. 5.

## ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ХОДЬБА БЕЗ ОБУВИ

А. Е. Кудин, С. Л. Довыдько,  
С. В. Макаревич

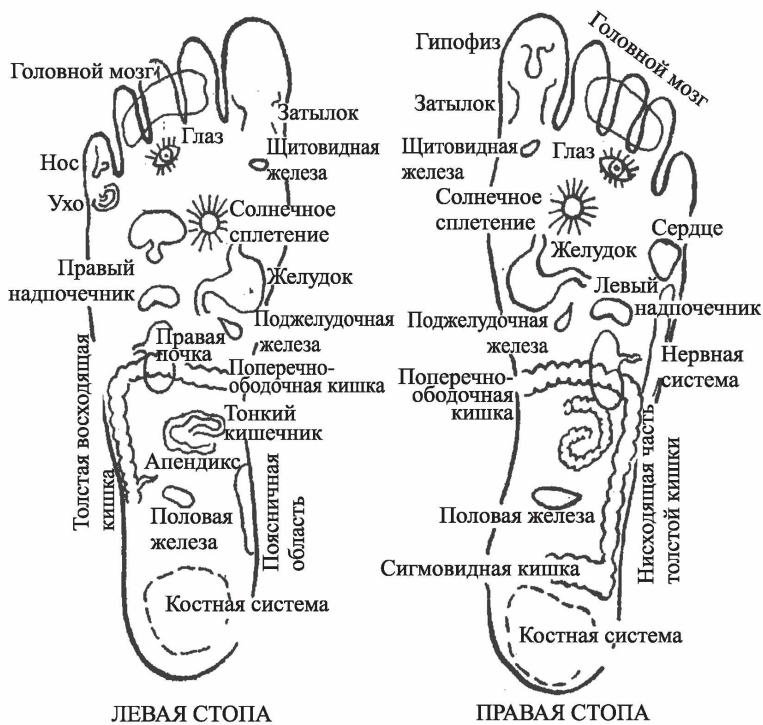
*Белорусский государственный университет*

*Ходьба* – самый естественный способ передвижения человека, основное наиболее естественное и доступное упражнение для организма, оказывающее гармоничное положительное воздействие на все функции. Данное упражнение мы выполняем с момента рождения и до глубокой старости. История оздоровительной ходьбы босиком стара, как и само человечество. Хождение босиком, или, как принято говорить сегодня, босохождение, испокон веков использовалось для профилактики и лечения многих заболеваний. Из истории человечества мы помним миф об Антее, который был непобедим, пока соприкасался с матерью-землей. Древние греки знали, что человек нуждается в прямом контакте с землей и только при этом условии способен сохранять силу и здоровье. Неслучайно в Древней Греции разрешалось носить обувь лишь после восемнадцати лет, когда организм сформировался и окреп. В конце девятнадцатого столетия этот метод стал активно пропагандировать и применять в своей медицинской практике немецкий врач и пастор Себастьян Кнейл, автор знаменитой книги «Мое водолечение».

Имеет ли смысл сейчас, когда материальное благосостояние позволяет каждому иметь обувь и домашнюю, и выходную, и спортивную, говорить о ходьбе босиком? Современная наука подтверждает пользу, больше того, необходимость босохождения. Оказывается, при соприкосновении с землей на организм человека обрушивается целый «букет» благотворных воздействий:

- ✓ тактильное;
- ✓ термическое;
- ✓ энергетическое;
- ✓ очистительное;
- ✓ гармонизирующее;
- ✓ эмоциональное.

**Тактильное воздействие.** Ученые установили, что на стопе человека при босохождении включаются в работу около 72 тысяч нервных окончаний, образующих биологически активные зоны, которые через соответствующие каналы связаны с различными органами и системами человека (см. рисунок).



При ходьбе босиком идет физическое воздействие на эти зоны, осуществляется их ритмический массаж и, следовательно, улучшается деятельность внутренних органов и систем, повышается энергообеспечение физической деятельности, происходит нормализация обмена веществ, улучшаются процессы ассимиляции и самообновления белка в клетке, что ведет к укреплению и поддержанию физического и психического здоровья, а также к повышению работоспособности.

**Термическое воздействие.** «Человеческий организм, – писал старейшина русской физиологии И. П. Павлов, – есть в высочайшей степени саморегулирующая система, сама себя поправляющая, поддерживающая, восстанавливающая и даже совершенствующая». Эта саморегуляция и обеспечивает постоянное приспособление организма к многообразным переменам в окружающей среде. Сложная функциональная система с помощью своих анализаторов – органов чувств и кожи – воспринимает любые изменения, возникающие вокруг и внутри человека, передает сигнал тревоги в центральную нервную систему, которая немедленно включает

защитные приспособления, чтобы уравновесить и сохранить весь организм. Один из видов саморегуляции – сохранение внутренней температуры организма. Сигналы холода и тепла вызывают в терморепторах электрические явления, которые в виде бегущих импульсов устремляются по нервным путям к центру терморегуляции, расположенном в гипоталамической области подкорки головного мозга. Центр терморегуляции в ответ на действие холода включает систему защитных реакций – начинается расщепление богатых фосфором энергетических веществ, освобождается резервное тепло. Одновременно вжимаются периферические сосуды, кожа как бы бледнеет, и поры кожи, появляется «гусиная кожа» – организм удерживает в себе тепло.

Терморепторы расположены на поверхности неравномерно. На коже стоп и слизистой оболочки дыхательных путей их расположено значительно больше, чем на остальных участках кожи тела. Именно большое количество тепловых и холодных точек на подошве стопы – причина частого переохлаждения ног у незакаленных людей и сопутствующие ему простудные заболевания. Обувь, которую мы носим, создает постоянный комфортный микроклимат. От хронического бездействия терморегуляторная реактивность рецепторов подошвы, по закону угасательного торможения, постепенно снижается. К тому же, поскольку ступни ног находятся в непосредственной рефлекторной связи со слизистой оболочкой верхних дыхательных путей, при местном охлаждении ног, ее температура резко снижается. Охлаждение слизистой оболочки дыхательных путей у незакаленных людей содействует активизации попавших в организм вирусов гриппа, которые при обычной температуре тела человека пассивны и через день-два, не вызвав болезни, погибают. Только систематически, направленно воздействуя на терморепторы, можно восстановить нормальную работу терморегулирующих механизмов и достичь того состояния, которое называется закаленностью.

**Энергетическое воздействие.** Человек находится в среде энергий: космического потока, энергии Земли и собственной биологической энергии. Наиболее полноценно они воздействуют, когда человек не изолирован от космоса и Земли. Когда мы долгое время находимся в железобетонных зданиях, в метро, в машинах, ступаем обутыми ногами по асфальту, мы изолированы от космических излучений и заряжены избытком положительных ионов. Требуется разрядка. Она наступает, если босыми ногами ступать на мокрую землю. По образному выражению австрийского физика Э. Шредингера, «работая против равновесия», преодолевая внешние условия, организм как бы питается отрицательной энтропией (негэнтро-



пией), извлекая ее из окружающей среды и увеличивая этим свои функциональные возможности. В роли биологически очень важного негэнтропического фактора выступают холодовые воздействия. Разность температур окружающей среды и ядра тела обрушивает на чувствительные аппараты кожи мощный поток возбуждающих влияний, которые как бы в термопаре заряжают организм и стимулируют его жизнедеятельность.

**Очистительное воздействие.** При соприкосновении с землей мы избавляемся от избытка так называемой «информационной грязи», от продуктов собственных негативных мыслей. Как сказал Кнейл, хождение босиком можно смело называть вытяжным пластырем, оттягивающим все вредные соки к ногам и оттуда наружу.

**Гармонизирующее воздействие.** Когда над человеком сверху нет экрана, а снизу изоляции от Земли, цепь космос–Земля–человек замкнута и все обменные процессы в нем протекают гармонично.

**Эмоциональное воздействие.** В одном из своих стихотворений А. С. Пушкин пишет: «Друзья мои! Возьмите посох свой, идите в лес, бродите по долине, крутых холмов устаньте на вершину, и в долгу ночь глубоок ваш будет сон». Ходьба босиком доставляет человеку удовольствие, психическое удовлетворение, в процессе прогулки мы отдыхаем, как говорится, и душой, и телом, восстанавливаем свои силы и меньше всего считаем, что при этом выполняем какую-то тренировочную нагрузку и работу. Как радуется малыш, которому разрешили босиком пробежаться по лужам и мелководью. Какое удовлетворение испытываем мы, когда после долгой утомительной дороги снимаем влажные сапоги и босыми ногами ступаем на мягкую траву. А нам так нужны сейчас положительные эмоции!

Всем тем, кто приступает к занятиям ходьбой босиком с целью укрепления здоровья и закаливания организма, необходимо знать и выполнять следующие правила:

- ✓ постепенность;
- ✓ регулярность;
- ✓ последовательность;
- ✓ врачебно-педагогический контроль.

**Постепенность.** Начинать нужно с небольших, посильных нагрузок, затем переходить к более продолжительным.

**Регулярность.** Заниматься несколько раз в неделю, постепенно увеличивая длительность занятия. Одно занятие в неделю особых положительных результатов не даст.

**Последовательность.** Начинаем заниматься босохождением с простого хождения по комнате без тапочек, далее ходьба по земле в теплое время года вплоть до зимы.



**Врачебно-педагогический контроль.** Каждому, кто решил регулярно заниматься, нужно проконсультироваться у врача и пройти медицинский контроль.

Осваивать босохождение нужно осторожно. Утром не спешите засовывать ноги в тапочки. Походите босиком по ковру и голому полу. Если ощущение холода поднимается от стоп и лодыжек к коленям, следует немедленно прекратить свои занятия. Главное – никогда не доводить тело до озноба.

Следующий этап – босохождение в ванной. Налейте в ванную холодную воду до уровня чуть выше лодыжек. Для начала температура может быть на 5–7 °С выше комнатной, затем постепенно снижайте. Уровень воды в ванне постепенно повышаем. Можно добавить в воду морскую или обычную соль. На первых порах шагайте не более 2–3 минут, затем увеличьте время.

Прежде чем выйти босыми ногами во двор, не лишним будет напомнить о некоторых противопоказаниях. Наличие ряда заболеваний и их характер будут являться абсолютными и относительными противопоказаниями к занятиям оздоровительной ходьбой без обуви. Определить характер заболевания и противопоказания может лишь врач.

К временным противопоказаниям относятся любые острые заболевания, включая простудные, а также обострение хронической болезни. Из других противопоказаний мы выделяем следующие:

- ✓ хронические заболевания почек;
- ✓ злокачественные новообразования (мозоли, грибок);
- ✓ частые кровотечения (ссадины, порезы);
- ✓ варикозное расширение вен и тромбоз вен.

Стоит упомянуть и о безопасности. Природа предусмотрела босохождение как форму бытия, способ тренировки системы терморегуляции. Но природа не рассчитывала, что люди научатся выплавлять металл и стекло. Тем более она не могла рассчитывать, что куски металла и осколки будут попадать на пешеходные дорожки. Поэтому ходите босиком вдали от жилья и крупных дорог, смотрите под ноги. Эта мера поможет не омрачить прелестей отдыха из-за пореза или прокола ступни. В воде опасность травмировать ноги возрастает, и стекло, и консервные банки скрыты от нашего взгляда. Поэтому в воду лучше заходить спокойно, осторожно нащупывать чистые участки дна и ходить чаще по одному и тому же проверенному участку дна.

Наконец вы вышли во двор. Сырая земля, мокрая трава и камни – вот место для ходьбы босиком. Но не асфальт и бетон. Если земля и трава

сухие – смочите их водой из лейки. Контакт с землей должен быть надежным. Время ходьбы наращивайте постепенно. Помните о холодовом сигнале и упреждайте его. Чтобы выйти на улицу, походить, прогуляться, сделать зарядку, выполнить необходимые физические упражнения, раннее утро – самое лучшее время. Особое удовольствие приносят прогулки по росе. Роса – это не просто вода. В действительности, роса – настой трав на ионизированной бессолевой влаге из воздуха. За ночь она насыщается космической и земной энергией, вбирает в себя целебные силы растений. Не исключено, что среди трав встретятся и такие, которые способствуют заживлению ранок на коже, например подорожник.

Незаметно пролетает лето. Земля охлаждается. Наступает переломный момент в закаливании. Именно в эту пору естественным путем может сработать принцип постепенности. Природа за вас все сделала сама. Продолжайте наслаждаться босохождением по холодеющей земле. Мы подготовили себя к самому серьезному закаливанию – зимнему. Ходьба босиком по замерзшему грунту, будучи исключительно сильным средством воздействия на организм, требует особой осторожности и постепенности, чтобы не переохладить, не обморозить пальцы и подошвы ног. Эту процедуру можно начинать лишь после того, как пройдет первоначальный курс закаливания. Очень эффективна ходьба босиком по снегу, прекрасное закаливающее средство. Желательно, чтобы снег не был слишком сухим. Вот о каком снеге писал Кнейл: «Я обращаю внимание на слова “только что выпавший”, “свежий снег”, т. е. такой, который легко скатывается в комок или пристает, как пыль к ногам, а не старый, твердый, замерзший снег, который охлаждает очень чувствительно».

Прогулки по свежему снегу на первых порах должны быть не более 2–4 минут. Выходить на мороз можно только разогрев все тело и особенно ноги, интенсивными гимнастическими упражнениями, бегом или подскоками, желательно в теплом помещении. Чтобы не обморозить ноги при температуре ниже 10 °С или при сильном ветре рекомендуется предварительно намазать ступни и особенно пальцы и подошву жиром.

Вариантов тренировки существует много. Профессор И. М. Саркизов-Серазини предлагает такую последовательность: «Легко простуживающимся людям надо первоначально ходить в чулках, а потом уже босыми ногами. Утром и вечером нужно ходить босиком по комнате от 15 до 30 минут. Каждый день время удлиняется на 10 минут и доводится до 1 часа. Через месяц можно переходить на земляной грунт во дворе, в саду, на улице, на траву, а с наступлением осенних заморозков и зимних дней – ходить по инею, а в дальнейшем – по снегу. Особенно хорошо действует

хождение босиком по твердому грунту земли или мелкому гравию. Огрубевшая кожа на ступне притупляет болевые ощущения и возбудимость к холоду. После каждой прогулки босиком ступни энергично растирают, икроножные мышцы массируют. Закаленность нижних конечностей свободно позволяет ходить по льду и снегу».

Когда добьетесь определенной степени общей и местной закалки, можно приступить к резкоконтрастным процедурам. После жаркой бани или горячей ванны выбегают босиком на снег, желательно молодой и глубокий. Побегав 0,5–2 минуты, возвращаются в парную или ванну. Эту процедуру повторяют несколько раз.

Особенно интересна в оздоровительном отношении система закаливания, разработанная П. К. Ивановым, которую он испытывал на себе в течение пяти–десяти лет. Круглый год в любую погоду он ходил в одних шортах, босиком, купался в проруби, длительное время мог обходиться без пищи и воды, сохраняя при этом бодрость, оптимизм и работоспособность. Сотни его последователей бегают по снегу босиком, используют любую возможность, чтобы почаще летом и зимой бывать на воздухе с открытым телом. «Нужно почаще и побольше ходить босиком по земле, траве, росе, полу и, насколько возможно, по снегу босыми ногами. Это естественный массаж стоп и пробуждение энергетических точек. Искушаться в первую грозу, не пропустить первый снег, ходить босиком по лужам после грозы или после таяния снега особенно полезно». Под воздействием холода происходит стимуляция эндокринных желез, что ведет к повышению реактивности организма, т. е. к мобилизации всех защитных сил. П. К. Иванов говорил, что холод кидает в тело «гормон здоровья». Важно помнить, что в закалке-тренировке П. К. Иванова главное не охлаждение организма, а кратковременный холодовый стресс, дающий мощную встряску и мобилизирующий резервы организма.

Закаливание желательно начинать в детском возрасте. Нужно чтобы дети почаще ходили босиком в доме и на улице, постепенно приучались выбегать на снег или на землю. Вначале касание должно быть кратковременным (несколько секунд), потом можно увеличивать до 1–2 минут. Надо научиться воспитывать дитя в природе. При этом существует только один самый действенный педагогически метод – это личный пример. Ни в коем случае нельзя пугать детей холодным снегом, чтобы закрепить рефлекс-торный страх. Все физические упражнения, любые виды обучения и занятия необходимо выполнять только в виде игры.

Следует рассказать и о той «системе», которую применила жизнь в отношении одного из авторов статьи.

«Детство прошло в деревне. Улица у нас была песчаной, в жаркую погоду покрывалась пылью. Переехать на велосипеде с одной стороны на другую было довольно трудно. Здесь в песке мы играли целыми днями, строили крепости, на машинках возили песок. Иногда резали ноги осколками стекла. Когда случался дождь, то строили из песка запруды. Рядом за деревней проходил оросительный канал с довольно холодной водой. С мая по октябрь босиком, иногда по несколько часов в день, ловили вьюнов, бегали по воде, строили из песка башни. Ходить купаться приходилось за три километра по песчано-торфяной дороге, которая в жаркий летний день сильно нагревалась. Естественно, босиком, потому что песок засыпался в обувь, и идти было неудобно. За деревней находился большой песчаный карьер, где были и острова, и ямы, и башни, и выступы. По желтому песку приходилось бегать босиком, играли в “войнушку”. С разбега прыгали с высоких склонов вниз, при этом после 5–7-метрового полета в конце приземлялись на песчаный склон. Зимой часто ходили один к другому играть. Часто что-то не поделивши, гнались один за другим босиком по улице. Вот так и закалялись».

По данным современной ортопедии и лечебной физкультуры, ходьба босиком может служить средством не только профилактики, но и лечения некоторых видов деформации стопы. Наиболее распространенное из них – плоскостопие. Плоскостопие выражается в снижении высоты и «распластывания» свода стопы. При ослаблении тонуса мышц, связок и сухожилий, поддерживающих сводчатую форму стопы, кости плюсны и предплюсны опускаются, мышцы растягиваются, наружная часть стопы приподнимается, а внутренний свод опускается – образуется плоскостопие. Стопа лишается одной из своих основных функций – рессорности. В 90 случаях из 100 встречается статическое плоскостопие, возникающее на фоне мышечно-связочной недостаточности. Причиной его часто является повышенная нагрузка на свод стопы, постоянное ношение неудобной обуви, особенно на узком или высоком каблуке, как бы заключающем стопу в искусственную коробку. Двигательный аппарат стопы при этом детренируется и ослабевает, подвергается механическому влиянию.

Систематическая ходьба босиком, особенно по зыбучему и рельефному грунту, заставляет рефлекторно сокращаться мышцы стопы, удерживающие свод. Сухожилия и связки усиленно развиваются и укрепляются. Таким образом, босохождение можно отнести к действенным средствам профилактики и лечения плоскостопия.

Ходьба без обуви – вовсе не безобидное средство, и при неправильной дозировке или неправильном определении исходного функционального состояния может вызвать в организме нежелательные сдвиги. Только несоблю-

дение «золотых правил» закаливания, особенно в начальном периоде, излишняя неосторожность, самонадеянность, попытка установления мнимых «холодных рекордов» могут привести к нежелательным последствиям. Многочисленные исследования позволяют нам смело утверждать: при правильной методике и периодическом врачебном контроле такая опасность исключена.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Александров, Н.* Босиком к здоровью / Н. Александров // Физкультура и спорт. – 1994. – № 10. – С. 13–14.
2. *Динейка, К. В.* Движение, дыхание, психофизическая тренировка / К. В. Динейка. 3-е изд., перераб., доп. – М., 1986.
3. *Королев, Г. И.* Да здравствует ходьба! / Н. И. Королев // Энциклопедия ходьбы человека. 2-е изд., доп. – М., 2003.
4. *Кривцун, В. П.* Оздоровительная ходьба и бег как эффективное средство оздоровления / В. П. Кривцун, Д. Э. Шкирьянов. – Витебск, 2008.
5. *Скриплев, В.* Босиком по земле : школа закаливания. Полезные советы / В. Скриплев // Физкультура и спорт. – 2004. – № 6. – С. 20–21.
6. *Степанова, Т.* Босиком по снегу / Т. Степанова // Здоровье. – 2007. – № 1. – С. 68–70.

## ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ВОЛЕЙБОЛОМ В ВУЗЕ

**М. М. Кучинский**

*Белорусский государственный университет*

Спортивные игры, и волейбол в частности, состоят из различных по своей координационной структуре и степени физической напряженности движений. Базой для этих сложных действий является комплексное проявление двигательных способностей. Занятия волейболом позволяют комплексно развивать двигательные способности, формируя физически развитую личность. Спортивные игры воспитывают навыки и умения, влияющие на спортивный результат и на общую физическую подготовленность.

В данной статье ключевыми словами будут: волейбол, физическая подготовка, основы соревновательной деятельности на первоначальном этапе обучения. Цель наблюдений: выяснить, как соревновательная деятельность влияет на обучение на первоначальном этапе. Задача исследования: дать

основы соревновательного метода обучения для работы преподавателей и студентов. Все специалисты отмечают естественную доступность занятий по волейболу. Это мнение складывается из возможности приобретения недорогого инвентаря (мячи, сетка, стойки, форма и т. д.). С мячом можно играть где угодно (возле дома, на лужайке, на пляже и т. д.). И все это правильно. Но только в случае оздоровительной направленности занятий.

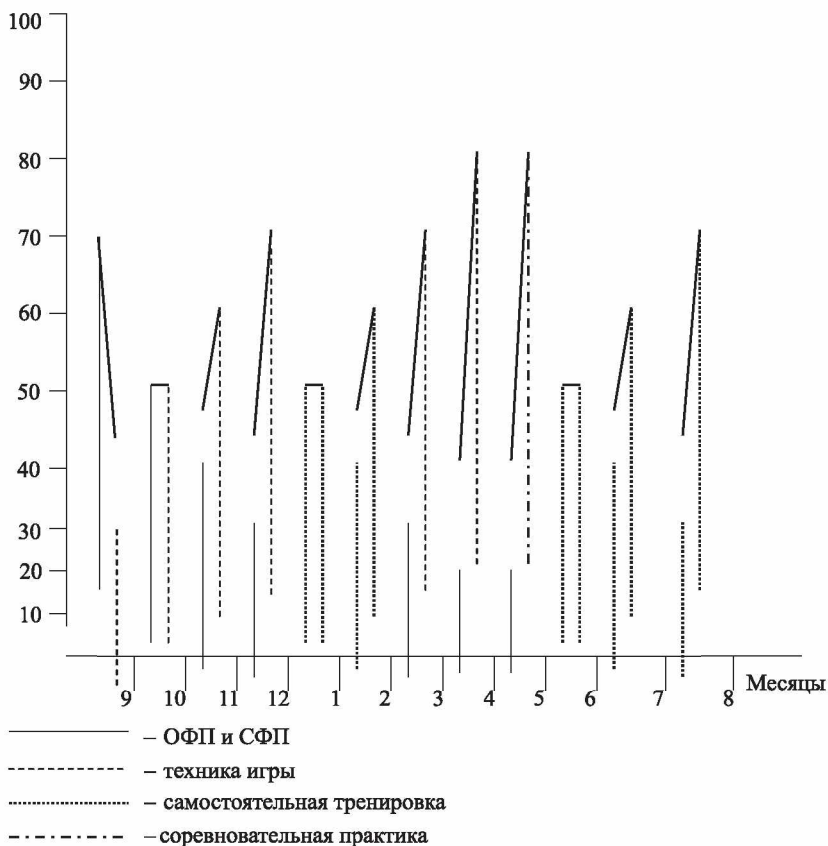
В условиях вузовского физического воспитания при занятиях волейболом стоят задачи: 1 – дать такую подготовку студентам, чтобы они могли выступать в соревнованиях за команду учебной группы, потока, факультета; 2 – научить студентов инструкторским навыкам, здоровому образу жизни; 3 – студенты должны знать основы судейской практики. Сложность в первоначальном обучении заключается в том, что студенты в большинстве случаев не имеют достаточной физической подготовки. Особенно влияет на обучение низкий уровень координационной составляющей. Сам характер игры предполагает наличие таких качеств, как ловкость, подвижность, сообразительность. Большие резервы в обучении находятся в том случае, когда на стадии первоначального обучения присутствует логика формирования системы информационно-теоретической подготовки, которая помогает осознанно подойти к овладению техническим арсеналом игры. Для первоначального обучения важным фактором будет распределение учебного материала (ОФП и СФП, техника игры, самостоятельная тренировка, участие в соревнованиях) на весь годичный период. На рисунке приведено распределение учебного материала на годичный период.

Основными техническими приемами в волейболе считаются:

- ✓ передачи (сверху и снизу);
- ✓ подачи и прием подач;
- ✓ нападающие удары;
- ✓ блокирование.

Естественно, на первоначальном этапе больше внимания уделяется таким приемам, как передачи мяча и подачи. Нападающие удары и блокирование требуют от игроков хорошей прыгучести или достаточно высокого роста. Поэтому эти приемы могут изучаться в ознакомительном плане, в процессе двусторонней игры. Наибольший эффект в работе с новичками дает, на наш взгляд, соревновательный метод, где сочетаются интересы каждого в отдельности игрока и команды в целом. Приведем примеры соревновательных заданий при изучении отдельных технических элементов, а именно верхних и нижних передач.

1. Выполнение верхних передач над собой. Оценивается наибольшее количество передач. Тут же объявляется лучший результат в данном виде испытания.



Распределение учебного материала на годичный период

2. Выполнение передач двумя руками снизу. Условия задания те же, что и в предыдущем.

3. Выполнение верхних передач в парах, тройках и т. д. Условия те же.

4. Выполнение нижних передач в парах, тройках и т. д. Условия те же.

При выполнении всех заданий обращаем внимание на перемещение игроков к мячу, за работой ног.

При выполнении такого технического приема, как подача, обращаем внимание на исходное положение, на подборс мяча, на замах бьющей руки и на конечное положение после удара. Перед выполнением удара игрок должен многократно только подбрасывать мяч чуть выше головы. Точная высота подброса способствует выполнить подачу с оптимальной



силой и в нужном направлении. Основное задание при выполнении подач – это подачи поперек площадки в парах. Обращаем внимание на подбор мяча и общую координацию движений. Безусловно, все когда-нибудь играли в волейбол. Но редко кто задумывался об особенностях игры, ее структуре, правилах соревнований. Вот почему для успешного усвоения навыков игры необходима серьезная информационно-теоретическая подготовка. Информация включает сведения о работе секций по данному виду в вузе, о соревнованиях студенческих команд, о результатах выступлений факультетских и вузовских команд в соревнованиях, об истории данного вида и его месте в различных чемпионатах, особенно с участием студенческих команд. Есть смысл привести примеры сочетания успешной учебы и занятий спортом на примере студентов своего вуза.

Теоретический раздел обучения должен включать основы влияния занятий спортом на здоровье занимающихся, информацию о средствах здорового образа жизни, об основных приемах контроля и самоконтроля при занятиях физическими упражнениями. Эти разделы имеют прикладное значение для осмысленного овладения техникой и тактикой игры в волейбол.

Для определения степени важности информационно-теоретической подготовки был проведен сравнительный анализ со студентами-волейболистами 1–3 курсов. Для трех групп были заданы вопросы по 3-м блокам: 1-й блок вопросов связан с физическими качествами вообще и с требованиями к этим качествам при занятиях волейболом, 2-й блок – с основами техники игры в волейбол, 3-й – с основами тактических действий волейболистов.

Результаты правильных ответов представлены в таблице.

Курс	1-й блок				2-й блок				3-й блок					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	9				6				8					
2	11				9				10					
3	13				13				12					

Опрашивались по 15 студентов каждой группы. По первому блоку вопросов ответы составляли 60, 73 и 86 % соответственно курсу обучения. По второму блоку – 40, 60 и 86 %, по третьему – 53, 65, 80 %. Делаем вывод, что студенты старших курсов имеют гораздо лучшие показатели информационно-теоретической подготовки, чем студенты младших курсов. Новые разделы программы для старших курсов заставляют их интересоваться содержанием и требованиями программы, теоретическими знаниями в области физического воспитания, изучить новые изменения в правилах игры в волейбол, знать, как провести соревнования, и иметь навыки в судейской практике.

### **Выводы:**

1. Многолетние наблюдения показывают, что занятия по физическому воспитанию средствами спортивных игр, в том числе и волейбола, воспринимаются студентами наиболее востребовано.

2. Такие физические качества, как ловкость, координация, воспитываются наиболее эффективно с помощью средств спортивных игр.

3. Спортивные игры воспитывают высокие морально-волевые качества, чувство коллективизма, взаимопонимание и дружбу внутри учебной группы и в спортивных секциях, укрепляет здоровье.

4. На занятиях по спортивным играм наиболее доступно и понятно можно использовать средства идеологической направленности (результаты белорусских спортсменов на международной арене, которые достойно представляют Беларусь в мире спорта).

5. Студенты с удовлетворением познают разделы информационно-теоретической подготовки в области видов спорта и волейбола.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Вопросы физического воспитания и спортивной подготовки студентов. – Минск, 2005.
2. *Матвеев, Л. П.* Теория и методика физической культуры / Л. П. Матвеев. – М., 1991.
3. Педагогический контроль за подготовкой квалифицированных волейболистов : метод. рекомендации / Э. К. Ахмеров, В. Я. Бунин, В. Я. Ивановский. – Минск, 1985.

## **САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ В РЕЖИМЕ УЧЕБНОГО ДНЯ**

**В. А. Овсянкин**

*Белорусский государственный университет*

Самостоятельные занятия физическими упражнениями в режиме учебного дня решают задачи укрепления здоровья, повышения уровня физической подготовленности и работоспособности студентов, формирования устойчивого интереса и потребности студентов к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом, восстановления после физических и умственных нагрузок.

Как показывают проведенные нами исследования, круг ценностных ориентаций и мотивов у студентов в занятиях физической культурой достаточно широк и разнообразен. Они направлены на здоровье, на приятное

время препровождение, на получение положительных эмоций, на развитие физических качеств (45 %), на формирование красивой фигуры, на возможность личных достижений и удовлетворения своего честолюбия, на закалку характера и т. д. Не менее сильными при занятиях физической культурой являются потребности в общении, тяга к коллективу занимающихся, желание подражать моде, обязательность занятий для зачета.

Естественно, что приоритет в приведенных ценностных ориентациях и мотивах зависит в первую очередь от возраста, пола, социального положения, условий жизни. Так, по данным многочисленных опросов для студенток БГПУ в настоящее время приоритетными являются: желание сформировать красивую фигуру (67 %), укрепить здоровье (87 %), улучшить самочувствие (78 %), скорректировать физическое развитие (58 %), повысить двигательную активность (45 %), получить удовольствие в игре (32 %), получить положительные эмоции во время занятий (39 %), получить зачет (89 %). И хотя каждый из вышеназванных студентами мотивов достаточно силен, исследования показывают, что на практике более чем у 80 % студенток полностью отсутствует проявление активности в физкультурной деятельности в свободное время.

Полезность и необходимость занятий физической культурой и спортом большинством студентов осознаются, но основным препятствием на пути их реализации остается нехватка времени (81 %), перегрузка учебной подготовкой (78 %), дальнейшее расположение спортивной базы (57 %), отсутствие коллектива для занятий (32 %) и обычная лень (30 %).

Для студентов, например, важными социальными факторами, формирующими привычную потребность в физической активности, являются: организация массовых спортивных соревнований; создание благоприятных условий для регулярных тренировочных занятий различными видами спорта.

Самостоятельные занятия физическими упражнениями являются важнейшим компонентом образа жизни и поведения студенческой молодежи. Они зависят от социально-экономических условий и уровня культуры человека, а также от организации физического воспитания в вузе. Нормой суточной двигательной активности студентов является наличие 20–24 % динамической работы в дневном распорядке, т. е. 3–4 занятий физкультурой в неделю. При этом суточный расход энергии должен составлять 3100–3400 калорий. Два занятия физкультурой в неделю компенсируют ежедневный дефицит двигательной активности лишь на 20–40 %, что не может в полной мере способствовать сохранению и укреплению здоровья молодежи, обеспечить высокий уровень физической готовности к осуществлению разнообразной творческой деятельности.

Самостоятельная двигательная активность – важный компонент любой программы по снижению веса. Шансы снизить вес и поддерживать его будут намного больше, если заниматься умеренной физической активностью. Известно, что утилизация 3500 калорий во время занятий физическими упражнениями сжигает примерно 450 граммов жира.

Целью любых физкультурно-оздоровительных программ, связанных с использованием физических упражнений в свободное время, является достижение достаточного уровня физической тренированности, прежде всего, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также гибкости, мышечной силы и физической выносливости.

Основной путь достижения этих показателей – регулярная повседневная физическая активность на уровне нагрузки с тренирующим эффектом, а не интенсивные тяжелые нагрузки на уровне спортивных, которые, как правило, не могут быть компонентом образа жизни для большинства студентов. Самостоятельные занятия физической культурой принесут существенный положительный эффект здоровью человека в том случае, если они будут отвечать запросам занимающихся и нравиться им, что обеспечит высокую мотивацию занятий. Рекомендуется выбирать такой вид физической активности, который приносит удовольствие. Польза от занятий пропорциональна уровню физической активности в пределах тренирующих нагрузок. Полезны любые уровни постоянных тренирующих физических нагрузок.

При построении тренировочных программ необходимо максимально индивидуализировать подход не только в зависимости от физического состояния занимающихся, но и с учетом избранного вида двигательной активности.

При контроле за уровнем тренированности организма во время занятий обычно используются данные сердечно-сосудистой системы. Различают три фазы ее развития: начальная, фаза улучшения и фаза поддержки.

Начальная фаза – эффект тренировки заметен приблизительно через 4–6 недель от начала занятий. Оценка эффекта тренировки проводится по следующим показателям: уменьшается число сердечных сокращений в состоянии покоя; после физической нагрузки пульс возвращается к исходному уровню за более короткий период времени; занимающиеся могут увеличивать продолжительность и интенсивность занятий без нарастания утомляемости.

Фаза улучшения длится от 4 до 6 месяцев. В этот период необходимо постепенно увеличивать нагрузку до частоты пульса 130–150 уд./мин и длительности занятий 45–60 минут.

Фаза поддержки обычно наступает приблизительно через 6 месяцев регулярной физической активности. На этом этапе занимающиеся дости-

гают желаемого уровня тренированности сердечно-сосудистой и дыхательной систем (аэробной возможности) и не нуждаются в увеличении продолжительности или интенсивности занятий.

Тип рекомендуемых физических упражнений может включать комплексы с легкой и умеренной нагрузкой. Например, ходьба (быстрая и энергичная), езда на велосипеде, подъем по лестнице. Также могут быть рекомендованы такие виды физической активности, как бег, плавание, катание на коньках, лыжах, командные игры, танцы. Чем больше физическая активность подходит к образу жизни человека, тем в большей степени она может быть рекомендована.

Частота, продолжительность и интенсивность упражнений должны соответствовать возможностям каждого конкретного занимающегося и зависеть от его исходного уровня тренированности. Те, кто ведут сидячий образ жизни и не активны физически, должны начинать с непродолжительных и не очень интенсивных упражнений и повышать свою тренированность постепенно в течение нескольких недель.

Динамика положительного и отрицательного влияния физической активности различной интенсивности на здоровье показывает, что в пределах тренирующих нагрузок польза возрастает пропорционально нагрузке. При достижении уровня высоких нагрузок полезный эффект физической активности перестает увеличиваться, или даже в ряде случаев может снижаться, однако и здесь есть польза для здоровья по сравнению с отсутствием физической активности. В отношении негативных влияний на здоровье прослеживается противоположная тенденция. Вреда практически нет при низких и умеренных нагрузках. В то же время интенсивные спортивные тренировки могут сопровождаться значительным ростом риска для здоровья.

Таким образом, одним из основополагающих условий, поддерживающих здоровье, является рациональная двигательная активность. Двигательные действия являются мощным фактором, повышающим адаптационные возможности организма, расширяющим функциональные резервы студенческой молодежи.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Купер, К.* Аэробика для хорошего самочувствия / К. Купер. – М., 1989.
2. Валеология как научная основа здорового образа жизни : учеб. пособие / Д. Н. Давиденко [и др.]; под общ. ред. проф. Д. Н. Давиденко. – СПб., 2007.
3. *Амосов, Н. Н.* Раздумья о здоровье / Н. Н. Амосов. – М., 1979.
4. *Бака, Р.* Состояние и пути совершенствования формирования физической культуры студентов / Р. Бака, Д. Давиденко. – СПб., 2007.

# ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Д. П. Соловьев

*Белорусский государственный университет*

Физическая культура, являясь одной из граней общей культуры, во многом определяет поведение человека на производстве, в учебе, в быту, в общении, его образ жизни. Развитие физической культуры и спорта – одно из важнейших слагаемых сильной социальной политики, которая может обеспечить реальное воплощение в жизнь гуманистических идеалов, ценностей и норм, открыть широкий простор для выявления способностей людей, удовлетворения их интересов и потребностей.

## Здоровый образ жизни: определение феномена

Учеными неоднократно отмечалось, что здоровый образ жизни (далее – ЗОЖ) выражает ориентированность личности на укрепление и развитие личного и общественного здоровья, реализует наиболее ценный вид профилактики заболеваний – первичную профилактику, предотвращающую их возникновение, способствует удовлетворению жизненно важной потребности в активных телесно-двигательных действиях, физических упражнениях. ЗОЖ зависит от:

- ✓ объективных общественных условий, социально-экономических факторов;
- ✓ конкретных форм жизнедеятельности, социально-экономических факторов, позволяющих вести, осуществлять ЗОЖ в основных сферах жизнедеятельности: учебной, трудовой, семейно-бытовой, досуга;
- ✓ системы ценностных отношений, направляющих сознательную активность людей в русло ЗОЖ.

До недавнего времени под здоровьем в преобладающем количестве случаев понималось здоровье в узко биологическом смысле. С данной точки зрения здоровье можно рассматривать как универсальную способность к разносторонней адаптации в ответ на воздействие внешней среды и изменения состояния внутренней среды. В этом случае речь идет о физиологических адаптационных возможностях человека. Но это лишь часть понятия ЗОЖ.

Здоровый образ жизни в единстве его компонентов, биологического и социального, представляет собой социальную ценность, укрепление которой – важнейшая задача любого цивилизованного общества.

Здоровый образ жизни, по мнению ведущих медицинских специалистов в сфере физической культуры, – это реализация комплекса единой научно обоснованной медико-биологической и социально-психологической системы профилактических мероприятий, в которой важное значение имеет правильное физическое воспитание, должное сочетание труда и отдыха, развитие устойчивости к психоэмоциональным перегрузкам, преодоление трудностей, связанных со сложными экологическими условиями обитания, и устранение гипокинезии.

Здоровый образ жизни выражает и определенную ориентированность деятельности личности в направлении укрепления и развития личного и общественного здоровья. Тем самым здоровый образ жизни связан с личностно-мотивационным воплощением индивидами своих социальных, психологических, физических возможностей и способностей. Отсюда понятно огромное значение формирования здорового образа жизни в создании оптимальных условий функционирования индивида и общества.

Формирование ЗОЖ не сводится только к пропаганде или отдельным видам медико-социальной деятельности.

Здоровый образ жизни – основа профилактики заболеваний. Следует подчеркнуть, что в нем реализуется самый ценный вид профилактики – первичная профилактика заболеваний, предотвращающая их возникновение, расширяющая диапазон адаптационных возможностей человека. Однако функция ЗОЖ значительно шире, она выходит за рамки чисто медицинской проблемы.

Некоторые специалисты справедливо отмечали, что понятие «здоровый образ жизни» пока еще не определено, пользующиеся им вынуждены оговаривать, что конкретно они имеют в виду, для того чтобы быть правильно понятыми, возможно, в скором будущем необходимость в этом отпадет, так как понятие обретет методологическую и концептуальную «униформу» Пока же очень часто употребляют вместо «здоровый образ жизни» понятие «культурный образ жизни» (цивилизованный, гуманистический), подразумевая, что здоровье неотъемлемо от культурного образа жизни и является не самоцелью, а органичным компонентом развития и совершенствования как общества, так и отдельного индивида. Древние говорили: «Здоровый дух в здоровом теле», подчеркивая таким порядком слов приоритетность здоровья духовного, которому сопутствует и здоровье физическое; другими словами – если человек культурен в широком смысле этого понятия, духовен, то и за своим физическим здоровьем он не сможет не следить. Но в практику нашего физкультурного движения эта древняя мудрость пришла в искаженном, перевернутом виде, что и сказалось на некоторых концептуальных просчетах. У нас она звучит, как «в здоровом теле – здоровый дух», а значит, телесное как бы ставится, выпячивается на первый план.



Образ жизни – здоровый, культурный, цивилизованный – реализуется в конкретной предметной деятельности, которая имеет два необходимых условия протекания: пространство и время.

Для того чтобы какая-либо деятельность вошла в повседневный быт индивида, необходимо, чтобы этот индивид мог достаточно стандартизированно выделять на эту деятельность время, а сама деятельность осуществлялась бы в пространстве, а не только в мыслях и мечтах.

Состояние человека, лежащее между здоровьем и болезнью, совмещает в себе и то и другое. Еще классик античной медицины Гален назвал его «третьим состоянием».

Так же как и болезнь, третье состояние может быть вызвано самыми различными причинами. Современные условия жизни порождают воздействия на организм человека физической, химической, биологической, психической природы, они приводят к так называемым болезням цивилизации. Но, по мнению некоторых ученых, те же воздействия вызывают общие симптомы, свойственные третьему состоянию. Это неврастения, потеря аппетита, раздражительность, головные боли, усталость, сухость кожи и т. д.

В основу ЗОЖ, по мнению ученых, следовало бы положить ряд принципов:

- 1) здоровый образ жизни – его носителем является человек как существо деятельное и в биологическом, и в социальном отношении;
- 2) человек выступает как единое целое, в единстве биологических и социальных характеристик;
- 3) здоровый образ жизни способствует полноценному выполнению социальных функций;
- 4) здоровый образ жизни включает в себя возможность предупреждения заболеваний.

Здоровый образ жизни – это типичные и существенные для данной общественно-экономической формации формы жизнедеятельности людей, укрепляющие адаптивные возможности организма человека, способствующие полноценному выполнению им социальных функций и достижению активного долголетия.

Здоровый образ жизни – совокупность духовных ценностей и реальных видов, форм и благоприятных для здоровья эффектов деятельности по обеспечению оптимального удовлетворения потребностей человека.

Сущность здорового образа жизни – обеспечение оптимального удовлетворения потребностей человека при условии и на основе оптимизации развития, состояния и функционирования организованных внутренних и внешних систем и связей индивида и общества.

Структура здорового образа жизни – целостное единство предметно-вещного природного, социокультурного и духовного компонентов социально творимого информационного, энергетического и пластического обеспечения оптимальной жизнедеятельности человека и общества. Структура ЗОЖ вклю-

чает духовное, социокультурное и правовое пространство развития и деятельности рядового человека, экологическую и предметно-вещную среду обитания индивида, что, в свою очередь, зависит от экономических, промышленно-производственных, агрокультурных, коммуникационных факторов.

Формирование здорового образа жизни – сложный системный процесс, охватывающий множество компонентов образа жизни современного общества и включающий основные сферы и направления жизнедеятельности людей.

## **Здоровый образ жизни и физическая культура**

Существует необходимый и достаточный уровень физической активности человека, характеризующийся общими показателями рационального содержания, структуры и использования активного двигательного режима. Этот уровень определяется анаболическим восстановлением после активной трудовой деятельности, при котором происходит увеличение и накопление пластических и энергетических ресурсов организма, повышающих его потенциал и работоспособность.

Регулярная физическая тренировка, активный двигательный режим у людей разного возраста способствуют повышению функциональных возможностей организма, улучшению здоровья. Особенно это проявляется у лиц, профессиональная деятельность которых имеет малоподвижный характер, не требует физических напряжений, а также у немолодых людей.

Рациональная форма двигательной активности – такая двигательная активность, которая обеспечивает необходимые и достаточные показатели физического развития и физической подготовленности, физической готовности к выполнению основных социальных функций, высокую профессионально-трудовую работоспособность, относительно низкую утомляемость в процессе и циклах труда, устойчивость внутренней среды организма, прочное здоровье и низкую заболеваемость в стандартных и меняющихся условиях труда и быта. Важным компонентом рациональной двигательной деятельности является физкультурно-спортивная двигательная деятельность человека, которая характеризуется ее объемом – количеством времени, затраченного на занятия физической культурой и спортом за определенный календарный цикл: сутки, неделю, месяц, год; интенсивностью занятий, измеряемой показателями физической нагрузки на организм потреблением кислорода на килограмм веса человека; распределением физкультурно-оздоровительных занятий в календарном цикле; содержанием средств, используемых в занятиях, и способом их применения. Рациональный, удовлетворяющий биологические потребности организма двигательный режим повышает устойчивость к воздействиям внешней среды, в

том числе различных неблагоприятных и критических факторов, способствует повышению общей и специфической работоспособности.

По мнению ученых, физкультура может стать элементом образа жизни людей, неотъемлемой частью культуры лишь тогда, когда человеческое тело осознается обществом, группой, индивидом как некоторая ценность или самоценность, как объект социально и индивидуально значимого характера. Формирование физической культуры и прочных навыков здорового образа жизни человека предопределяется решением комплекса пяти групп задач:

- 1) Формирование духовной сферы личности.
- 2) Укрепление здоровья, усвоение правил и норм ЗОЖ, повышение сопротивляемости организма неблагоприятным факторам внешней и внутренней среды за счет полной сохранности механизмов гомеостаза.
- 3) Физическое (точнее физкультурное) образование учащихся, включающее формирование специальных знаний в области физической культуры; совершенствование координационных способностей и расширение двигательного опыта в трех плоскостях пространства и в различных условиях опоры.
- 4) Совершенствование тех функциональных свойств или кондиционных возможностей, которые определяют успех двигательной деятельности.
- 5) Физическое развитие, формирование основных тотальных размеров, массы, пропорций, конституции тела, правильной осанки, предупреждение плоскостопия и т. п.

Некоторые специалисты сетуют, что в государственных учебных программах по физической культуре для учащейся молодежи все замыкается на уровне физической подготовки. Отсутствует указание на необходимость формирования ЗОЖ, т. е. умение правильно питаться, соблюдать режим дня, применять гигиенические и закаливающие процедуры, избирать для конкретного случая правильный комплекс упражнений, определять рациональную последовательность и дозировку их выполнения и многие другие компоненты физической культуры.

Обобщая сказанное, следует заключить, что физическая культура способствует достижению и сохранению крепкого здоровья, высокой и устойчивой общей и специальной работоспособности, надежной резистентности и лабильной адаптации к меняющимся и сложным условиям внешней среды обитания. Физическая культура помогает формированию и соблюдению полезного для здоровья рационально организованного режима трудовой и бытовой деятельности, обеспечивает необходимую и достаточную двигательную активность, а также активный отдых, т. е. рациональный двигательный режим (РДР).

Занятия физической культурой обеспечивают формирование, развитие и закрепление жизненно важных умений, навыков, привычек личной гигиены, социальной коммуникативности, организованности и содействуют соблюде-

нию социальных норм поведения в обществе и дисциплины, активному противоборству с нежелательными привычками и видами поведения.

В реальном осуществлении ЗОЖ возрастающую роль играет организующая и регламентирующая деятельность общества, в частности необходимая стандартизация уклада быта и включение в него активных занятий физической культурой. Прогрессивная стандартизация бытового уклада – рациональное добровольное и сознательное ограничение бытовой деятельности и наполнение ее наиболее полезными и общественно ценными занятиями с целью наилучшей реализации творческого потенциала людей для их всестороннего развития и совершенствования, всемерного развития способностей человека и на этой основе достижения наивысшей эффективности полезного труда. Стандартизация бытового уклада предусматривает необходимость рационализации; упорядочения двигательного и гигиенического режима средствами физической культуры, исключения бесцельного времяпровождения, обязательного включения активных занятий физической культурой в структуру бюджета времени.

Здоровый образ жизни как обновленное научное и бытовое понятие охватывает собой объективную потребность современного общества в здоровье, физическом совершенстве человека, в физической культуре личности. Характеризуя социокультурный аспект проблемы ЗОЖ, специалисты справедливо отмечают, что проблема физической культуры как культуры телесного бытия человека не может быть сведена к какому-либо одному эмпирическому модусу своего проявления, хотя в настоящее время как в массовом, так и в теоретическом сознании преобладает узкое понимание физической культуры лишь как двигательной активности человека. В роли синтетического собирательного понятия, способного разрешить трудности анализа эмпирического материала, помогающего осмыслить современные явления практики физкультурно-спортивного движения все чаще применяется понятие «здоровый образ жизни». ЗОЖ выступает важнейшей характеристикой образа жизни личности и общества, отражает объективную потребность современного общественного развития. Одним из важнейших социальных факторов формирования образа жизни вообще и здорового образа в частности, выступают физическая культура и массовый спорт, называемые в последние 15–20 лет во многих странах «спортом для всех». ЗОЖ – это активная жизнедеятельность человека в гигиеническом и социальном аспектах. ЗОЖ неразрывно связан с природными и социальными условиями и реализацией человеческих способностей в области труда, отдыха, питания, культурных развлечений, соблюдением режима, занятиями физической культурой и спортом и полнотой духовной жизни. ЗОЖ – это совершенствование активной адаптации к различным условиям внешней

среды, а физическая культура представляет собой основу неспецифической профилактики нарушений различных функций организма.

Касаясь проблем ЗОЖ, следует отметить, что принцип здравостроительства был выдвинут еще в 1920-х годах и что в наше время теория здоровья должна получить новое содержание и обеспечить деятельность в небывалой по остроте эколого-технологической ситуации, где речь идет не столько об укреплении здоровья, сколько о проблеме выживания. Физическая культура – стержневое, главное условие здорового образа жизни и в значительной степени охватывает собой понятие и явление ЗОЖ. Процесс формирования физической культуры тесно связан с такими объективными факторами образа жизни, как экономика и наличие свободного времени, экология и условия труда, жилищно-бытовые и другие условия, а также условия физкультурно-спортивных занятий.

### **Социологические аспекты взаимосвязи «физическая культура – здоровый образ жизни»**

Много лет в общественное сознание насаждалась мысль о том, что здоровье, его обретение и сохранность – поприще медицины, хотя даже в Большой медицинской энциклопедии сказано, что «медицина – одна из древнейших наук, имеющая целью лечение и предупреждение болезней человека», а это означает, что предписанная деятельность медицины – преимущественно на поле нозологии, но не в жизни здорового человека. В связи с этим основной задачей социальной политики государства должно стать сохранение и укрепление здоровья народа, а не борьба с уже возникшей болезнью. Существующая система здравоохранения, ориентированная главным образом на борьбу с возникшими заболеваниями, неспособна радикально улучшить состояние здоровья населения нашей страны.

Выявление, изучение и смягчение последствий таких факторов риска, как социальные конфликты и социально-психологические напряжения, стрессы и психологический дискомфорт, а эти факторы риска охватывают более 70 % населения, выходят из зоны профессиональной деятельности медицины. Здесь главным образом необходимы усилия социологов и психологов, социальных работников и педагогов. А к ряду приоритетных и действенных средств снятия социально-психологических напряжений, предотвращения и смягчения конфликтов и психических стрессов относятся занятия физической культурой, спортом, туризмом, рекреационные занятия физическими упражнениями.

Данные исследований социологов показывают, что человек, систематически занимающийся спортом, в 2–3 раза легче переносит тяготы жиз-



ни, на 15–20 % более инициативен в работе, общественной жизни коллектива, оказывает больше помощи своим товарищам, у него выше творческая активность, общительность, он больше уверен в себе, стремится добиться лучших результатов на том участке, где прилагает усилия, будь то производственная или общественная деятельность, учеба. При этом физическая культура как феномен культуры не может быть сведена к природным явлениям, к физическим качествам человека, свойствам его организма и биологическим системам жизнеобеспечения, телесность человека является базисной характеристикой человека, но духовность, интеллект неотделимы от человека и от его физической культуры.

Все высказанное выше позволяет заключить, что активная роль ФКС в реализации ЗОЖ несводима к выполнению систем физических упражнений, но охватывает среду формирования, развития и совершенствования личности, социализации человека. Следовательно, проблема внедрения ЗОЖ в быт не может проходить изолированно от решения других экономических, политических, социокультурных проблем, стоящих перед обществом. Проблема ЗОЖ и использования ФКС в его осуществлении решается на трех уровнях: социальном, инфраструктурном и личностном.

Иными словами, создание и обеспечение экономических, правовых, этических и прочих общесоциальных норм отношения к ФКС и ЗОЖ должно осуществляться самим обществом на общесоциальном уровне.

Это значит, что решение проблем ЗОЖ, развития ФКС в значительной мере и весьма тесно связано с использованием людьми, обществом в целом своего свободного времени, являющегося неизмеримым социальным богатством и объективным пространством осуществления культуры человека.

## Свободное время и физическая культура

Социальная сущность свободного времени в том, что оно превращает того, кто им обладает, в иного субъекта, и в качестве этого иного субъекта он вступает затем в непосредственный процесс производства. В человеке воедино заключены объект и одновременно субъект деятельности свободного времени, а также субъект трудового процесса.

Безусловно, различаются особенности личного отношения человека к трудовой деятельности, с одной стороны, и к занятиям в сфере свободного времени – с другой. Если в первом случае определяющим выступает необходимость, то во втором – преимущественную роль играет свободное волеизъявление при выборе форм и видов деятельности. Общество в историческом процессе развития выявило и определило ценности свободного времени, которые необходимы для дальнейшего социального прогресса. Общество заинтересовано в том, чтобы такого рода ценности, и в част-

ности занятия физическими упражнениями, спортом, избирались и включались индивидом, разумеется с личной добровольностью, в состав деятельности свободного времени. Осознанное принятие личностью необходимых видов социального поведения составляет сущность свободной деятельности в свободное время.

Свободное время используется отдельным человеком преимущественно в соответствии с его индивидуальными представлениями о целесообразности его расходования, которые складываются, как правило, эмпирическим путем. В поведении человека в свободное время, в том числе в занятиях физическими упражнениями, спортом, туризмом, играми, сказываются социально-психологические явления традиций и конформизм в принятии норм поведения непосредственно окружающей общественной среды.

ФКС имеют в современных условиях весьма высокую социально-экономическую значимость для общества в целом и для отдельного человека, поскольку занятия ими развивают, совершенствуют многие важные социальные и биологические качества людей, оказывают прогрессивное влияние на формирование и гармоническое развитие и воспитание человека. Это учитывается обществом при планировании и осуществлении затрат свободного времени общества в целом и отдельными людьми, поскольку свободное время должно использоваться рационально и эффективно с точки зрения интересов общества в целом. В свою очередь, каждый человек должен получить в сфере свободного времени максимум реально возможного в конкретных условиях и обстоятельствах для своего всестороннего и гармоничного развития, постоянного совершенствования личности.

Анализ учеными отношения разных групп населения к ФКС показал, что 7–18 % взрослого населения участвовали в каких-либо физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятиях, организованных в производственных коллективах, и 23–29 % занимались физической культурой самостоятельно, по месту жительства и отдыха.

Многочисленные данные социологических исследований показывают реалистическую, но безрадостную картину масштабов физкультурно-оздоровительного движения, использования свободного времени для занятий ФКС и развития ЗОЖ. Выяснилось, что учащиеся 9–10 классов, особенно девушки, затрачивали на занятия ФКС не более 1–5 % свободного времени. Среди восьмиклассников постоянно занимаются ФКС 40,3 %, от случая к случаю – 35,3 %, совсем не занимались – 24,4 %. У десятиклассников эти показатели выглядят так: постоянно занимались – 39,9 %, от случая к случаю – 41,2 %, совсем не занимались – 18,9 %. Оздоровительным бегом, велосипедными прогулками, катанием на коньках не занимаются около 80 % школьников. Зимой 59,3 % юношей и 55,4 % девушек выходят на лыжню от 1 до 5 раз, а 69,9 % юношей и 93,5 % девушек вообще не



катались на коньках. Всего 30 % школьников привлекаются к внеурочным формам занятий физическими упражнениями, а остальные 70 % посещают только уроки физической культуры. Среди студентов вузов регулярно занимаются в спортивных секциях и участвуют во внутривузовских соревнованиях 21,8 % студентов, вообще не занимаются ФКС – 67,2 %. Исследованиями было установлено, что ФКС являются реальным компонентом образа жизни только для 25 % студентов и для 12 % преподавателей.

Наиболее объективным показателем развития ФКС является время, затрачиваемое на занятия физическими упражнениями. Для взрослых оптимальные временные режимы в недельном объеме колеблются от 6 до 10 часов. Исследования ученых показали, что 86 % занимающихся физической культурой не выходят на оптимальные режимы занятий.

В 1980-х гг. широкое распространение получили самостоятельные индивидуальные и групповые физкультурно-оздоровительные занятия. Все больше людей ориентировались не на традиционные тренировки в спортивных секциях или на подготовку к сдаче нормативов комплекса ГТО, а на либерализованные занятия по интересам, увлечениям, пристрастиям, организованные вблизи места жительства или в зонах отдыха, в парках, на пляжах.

Особенности отношения людей к занятиям физической культурой и спортом в современных условиях являются предметом специальных исследований, поскольку в последние годы произошли значительные изменения в социально-экономической структуре общества, что не могло не отразиться на состоянии массовой физкультурно-оздоровительной работы. Так, сравнительный анализ данных исследований показал, что количество лиц, систематически занимающихся ФКС с каждым годом уменьшается. При этом снижение более заметно среди лиц умственного труда. Наибольшее количество систематически занимающихся ФК отмечается в возрастной группе 19–25 лет, затем количество занимающихся резко снижается (с 33 до 9 и 11 % в возрастных группах 26–30 лет и 31–40 лет соответственно). Количество занимающихся вновь повышается в возрастной группе 41–50 лет (21 %). Интерес к занятиям ФКС в большей степени проявлен у лиц, имеющих детей.

В числе основных причин прекращения занятий, по мнению большинства респондентов, – отсутствие времени, большая занятость домашними делами и уходом за детьми, плохое состояние здоровья и отсутствие спортивной одежды и обуви. В последнее время существенно изменилось отношение широких слоев населения к занятиям спортом. Систематические учебно-тренировочные занятия существенно сокращены (до 2–4 раз) многими любителями спорта. Всевозрастающую популярность получили самодельные групповые и индивидуальные физкультурно-оздоровительные

занятия по месту жительства и отдыха. Этот период в отношении городского населения к физической культуре и спорту можно оценивать как современную тенденцию развития и функционирования физкультурно-спортивного движения.

Увеличение свободного времени, расширение досуга может сопровождаться растущим распространением пассивных форм деятельности, потреблением материальных благ информации и сокращением активной деятельности, в том числе занятий ФКС, при условии, если регуляция досуга, свободного времени будет осуществляться стихийно, самотеком.

Важную социально-педагогическую роль играет организующая и регламентирующая деятельность общества, в частности необходимая стандартизация уклада быта, которая в той или иной степени имела место во все времена и в различных социальных общностях.

Прогрессивная стандартизация бытового уклада означает выбор и активное потребление полезных и ценных для развития и совершенствования человека и общества благ и оптимальную структуру затрат добровольно расходуемого времени.

Она отвергает бесполезные, бесцельные и вредные для гармоничного развития человека виды досуга, наполняя его полезным и приятным содержанием в соответствующих гуманистическому назначению этой деятельности привлекательных формах.

Включение и использование средств ФКС в свободное время зависит от сложившихся или создаваемых заново бытового режима, повседневного быта семьи, обычного распределения затрат времени на различные виды деятельности.

При этом определяющее влияние оказывают экономические условия семьи, существующие в ней и преобладающие ценностные ориентации и социально-психологические отношения, а также интенсивность и эффективность воздействия внешних стимулов, формирующих социальное поведение членов семьи.

## Заключение

Таким образом, в общественном сознании прочно утверждается мнение, что физическая культура общества в целом и каждого человека в отдельности представляет собою базовое условие формирования и осуществления здорового образа жизни (ЗОЖ), который, в свою очередь, – не только основа хорошего самочувствия и бодрого настроения, но и путь к оздоровлению нации, к решению многих социальных проблем.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Виноградов, П. А.* Основы физической культуры и здорового образа жизни / П. А. Виноградов, А. П. Душанин, В. И. Жолдак. – М., 1996.
2. *Виноградов, П. А.* Физическая культура и здоровый образ жизни / П. А. Виноградов. – М., 1990.
3. *Визитей, Н. Н.* Образ жизни / Н. Н. Визитей. – Кишинев, 1980.
4. *Воложин, А. И.* Путь к здоровью / А. И. Воложин, Ю. К. Субботин, С. Я. Чикин. – М., 1987.
5. *Жолдак, В. И.* Социология физической культуры и спорта / В. И. Жолдак. – М., 1992.

## ВЕСТИ ИЗ ЛИЦЕЯ БГУ

**А. И. Метель**

---

*Лицей Белорусского государственного  
университета*

В свой юбилейный год, в феврале 2010 г., Лицей БГУ отметил 20-летие и вступил со своими наработанными образовательными технологиями в третье десятилетие. Со страниц сборника Белгосуниверситета хотелось бы поделиться образовательными технологиями по дисциплине «Физическая культура и здоровье» Лицея БГУ, порассуждать о дальнейших связях кафедры физического воспитания и спорта БГУ с Лицеём в вопросах оздоровления и туризма молодежи, так как 80 % лицеистов становятся студентами первых курсов различных факультетов БГУ. Хороший лицеист – замечательный, активный, творческий студент.

Природа подарила нам силу и энергию. Как это все сохранить, развить у молодежи, чтобы талантливые молодые люди могли выразить себя как личность, показать, что у них получается лучше? Как молодому человеку необходимо себя держать в здоровой, активной, спортивной форме, находить для себя в ежедневных занятиях наиболее интересные двигательные направления.

Хотелось бы рассказать, помимо разнообразных форм и методов повышения двигательной активности юношей и девушек в Лицее, об одной из важных составляющих в образовательном процессе – привлечении к здоровому образу жизни через участие в научно-практической конференции лицеистов. В этом году 4–5 февраля была проведена 16-я научно-практическая конференция «Первый шаг в науку» для учащихся и учителя

лей Лицея БГУ. Нам кажется, что преподавателям кафедры физического воспитания Лицея, работая с категорией талантливых детей, необходимо в какой-то степени быть исследователями. Учитель исследует свой предмет, а главное – учит этому лицеистов, которые в будущем видят себя работниками в различных структурах научной среды нашей республики, да и опыт 20 лет истории Лицея подтверждает, что многие лицеисты в профессиональной деятельности выступают в роли научных работников. Педагог Лицея сам должен знать основные позиции использования научного потенциала: как поставить цель, задачу, как определить гипотезу – тогда он будет хорошим воспитателем молодого исследователя.

В секции физической культуры и здоровья 16-й научно-практической конференции было представлено 13 докладов учащихся 10–11 классов и преподавателей кафедры. Доклады определялись по своим направлениям еще в октябре: это влияние основных средств физической культуры на здоровье человека, закаливание организма средствами физической культуры, роль питания в здоровом образе жизни и многие другие направления. Особенно мы отмечаем темы докладов по военно-патриотической направленности накануне 65-летия освобождения Беларуси от немецко-фашистских захватчиков.

Активно развивая это направление в Лицее, приятно отметить, что в жюри конференции мы приглашаем известных в нашей стране ученых. Приветственное слово заведующего кафедрой физического воспитания и спорта БГУ профессора В. А. Коледы дает дополнительный мотивационный толчок для будущих студентов БГУ в вопросах здоровья, их активной жизненной позиции.

Как пример нами представлены материалы будущих филологов, которые в своих выступлениях говорили о здоровом образе жизни как активные любители туризма в Беларуси, страстные болельщицы нашего футбольного клуба «БАТЭ» и хоккейного клуба «Динамо-Минск». В материалах представлены их мысли, увлечения, переживания о том, как у нас в стране молодежь не равнодушна к состоянию дел ведущих клубов.

Через подготовительную работу и участие наших лицеистов в научно-практической конференции, мы строим открытое образовательное и воспитательное пространство в вопросах оздоровления молодежи средствами физкультурно-оздоровительной и туристической работы. Урочная и внеклассная спортивно-оздоровительная работа позволяет повысить оценочную мотивацию учащихся Лицея, стремящихся к исследовательской работе в вопросах здоровья и туризма.

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	3
<b>СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ</b>	
<i>Горячко В. М.</i> Влияние алкоголя на организм человека .....	5
<i>Савко Э. И., Харук В. В., Сахаревич А. И., Савинов Ю. А., Вергейчик А. И.</i>	
О вредных привычках студенческой молодежи .....	11
<i>Цыбульский М. М., Юшко В. Н., Дидюля А. Д.</i> Капилляры и здоровье .....	23
<i>Банников Ю. В., Банникова И. Е.</i> О здоровье нервной системы студентов .....	28
<i>Лейко Е. П., Волинец А. Г.</i> Оздоровительное влияние занятий велосипед- ным спортом .....	34
<i>Кройтер Н. Н., Майстрок А. А.</i> Основные требования к структуре оздоровительной тренировки .....	40
<i>Бузяков Н. А., Кострыкина Е. Е., Ларченко И. И.</i> Влияние лыжной подготовки на здоровье студентов .....	44
<i>Мелешко Т. А., Омелюсик О. В.</i> Такая незаменимая «вибрационная» гимнастика .....	48
<i>Щиряев И. А.</i> Волейбол как средство оздоровления в спортивном и физкультурном движении .....	54
<i>Силич В. Б., Омелюсик В. А., Силич А. В.</i> Оценка здорового образа жизни студентов ФМО .....	58
<i>Расолько А. И.</i> Музыкальное сопровождение как средство улучшения здоровья студентов специального отделения .....	64
<i>Пехота Е. И., Грачева О. С.</i> Акваэробика как средство оздоровления и реабилитации студентов СМГ .....	67
<i>Молчан М. А., Молчан С. В., Юрина Л. Н., Королькевич Т. В., Ключко И. В.</i>	
Фитбол в современных оздоровительных системах .....	72
<i>Киселева Л. П.</i> Ходьба на свежем воздухе – эффективное оздоровительное средство физической культуры для людей с ослабленным здоровьем .....	81
<i>Красильников В. В., Астровлянич С. В., Мелешко Т. А.</i> Развивающие и оздоровительные аспекты спортивного ориентирования .....	87
<i>Лучинович Л. А.</i> Методические особенности применения оздоровительного бега и ходьбы в самостоятельных занятиях студентами .....	95
<i>Горбачевич А. В., Горбачева Ж. Е., Кудинович А. В., Элчакян С. А.</i> Использо- вание оздоровительного вариативного компонента на занятиях по физической культуре в институте журналистики .....	101
<i>Горячко В. М., Силич А. В.</i> Методика проведения банной процедуры .....	112
<i>Цацко М. Н., Подоляко Т. С., Калантай С. В., Снегирев С. Н.</i> Движение – это жизнь .....	117
<i>Киселев В. М., Платонова Е. П., Букатая Е. М., Барташевич О. Н., Балдин А. С.</i> Двигайтесь для здоровья .....	123
<i>Новицкий Д. Э., Парфианович А. А., Новицкая В. И., Маклаков В. А.</i>	
Социально-психологический аспект деятельности тренера студенческой баскетбольной команды .....	133

<i>Степченко А. А., Цыганов О. В.</i> Роль настольного тенниса в положительном влиянии на состояние здоровья студентов и молодежи .....	138
<i>Шереметьев А. И.</i> Значение физической культуры в формировании здоровья молодежи .....	143
<i>Андреев Т. Е., Андреева Е. М.</i> Аспекты подготовки к первым практическим занятиям по физической культуре в вузе .....	147
<i>Бедик А. Е.</i> Оздоровительное влияние аэробики в процессе физического воспитания студентов .....	154
<i>Фитисова Н. Г.</i> Влияние диетического питания на состояние здоровья студентов специальной медицинской группы в зависимости от заболеваний .....	161
<i>Цыбульский М. М.</i> Иммуитет и здоровье человека .....	166
<i>Кузьменков Н. Ф., Масловская Ю. И., Гринцевич Л. А.</i> Приобщение не умеющих плавать студентов к ценностям физической культуры .....	171
<i>Кудин А. Е., Довыдько С. Л., Макарович С. В.</i> Оздоровительная ходьба без обуви .....	178
<i>Кучинский М. М.</i> Организационно-методические особенности занятий волейболом в вузе .....	186
<i>Овсянкин В. А.</i> Самостоятельные занятия физическими упражнениями в режиме учебного дня .....	190
<i>Соловьев Д. П.</i> Здоровый образ жизни .....	194
<i>Метель А. И.</i> Вести из Лицея БГУ .....	205

Научное издание

## **ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ**

**Сборник статей**

**Выпуск 9**

В авторской редакции

Технический редактор *Г. М. Романчук*

Корректор *А. Г. Терехова*

Компьютерная верстка *Т. А. Малько*

Ответственный за выпуск *А. Г. Купцова*

Подписано в печать 11.02.2011.

Формат 60×84/16. Бумага офсетная.

Гарнитура Таймс. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 12,09. Уч.-изд. л. 12,42.

Тираж 100 экз. Зак.

Белорусский государственный университет.

ЛИ № 02330/0494425 от 08.04.2009.

Пр. Независимости, 4, 220030, Минск.

Отпечатано с оригинала-макета заказчика.

Республиканское унитарное предприятие

«Издательский центр Белорусского государственного университета».

ЛП № 02330/0494178 от 03.04.2009.

Ул. Красноармейская, 6, 220030, Минск.