

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ
ЗАПОРОЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра физической реабилитации, спортивной медицины, физического
воспитания и здоровья

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОГО
ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ**

Учебно-методическое пособие

Запорожье
2014

Польской С.Г. Теоретические основы физического воспитания студенческой молодежи. Учебно-методическое пособие. –Часть 2. –Запорожье: ЗГМУ, 2014. -60 с.

Автор: Польской С.Г. – преподаватель кафедры физической реабилитации, спортивной медицины, физического воспитания и здоровья Запорожского государственного медицинского университета, Заслуженный тренер Украины.

Рецензенты:

Е.Л. Михалюк, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой физической реабилитации, спортивной медицины, физического воспитания и здоровья Запорожского государственного медицинского университета.

В.И. Филимонов, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой нормальной физиологии Запорожского государственного медицинского университета

В учебно-методическом пособии изложен теоретический материал из четырнадцати разделов. Изложены социально-биологические основы физической культуры, основы здорового образа жизни, принципы и методы физического воспитания, основы обучения движениям и развитие физических качеств, диагностика организма и самоконтроль, оказание первой медицинской помощи, основы спортивной тренировки, рассмотрены вопросы здорового образа жизни и рекреативной деятельности студентов.

Учебное пособие обсуждено и утверждено на заседании цикловой методической комиссии ЗГМУ по терапевтическим дисциплинам и рекомендовано к изданию Центральным методическим советом ЗГМУ (протокол № 3 от 13.02.2014 г.)

РАЗДЕЛ 1 РЕГУЛЯЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМА В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ	4
1.1 Физиологическое состояние организма при занятиях физическими упражнениями и спортом	4
1.2 Двигательная функция и повышение уровня адаптации, устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды	9
1.3 Биологические ритмы и работоспособность	11
1.4 Внимание в условиях дефицита времени, эмоционального напряжения, стресс	14
РАЗДЕЛ 2 ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТА. РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА	19
2.1 Понятие «здоровье», его содержание и критерии	19
2.2 Образ жизни студентов и его влияние на здоровье	22
2.3 Влияние окружающей среды на здоровье	23
2.3.1 Наследственность и ее влияние на здоровье	25
2.4 Ориентации студентов на здоровый образ жизни и их отражения в жизнедеятельности	26
РАЗДЕЛ 3 ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ	46
3.1 Методические принципы физического воспитания	46
3.2 Средства и методы физического воспитания	53

Раздел 1 РЕГУЛЯЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМА В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ

1.1 Физиологическое состояние организма при занятиях физическими упражнениями и спортом

Связанные с выполнением физических упражнений общего и особенно специального (спортивного, соревновательного) характера изменения многих функций организма, о которых уже говорилось (увеличение частоты сердечных сокращений, систолического и минутного выброса сердцем крови, легочной вентиляции, потребления кислорода, повышение интенсивности обмена веществ и энергии и т.д.) могут наблюдаться еще до начала выполнения какой-либо мышечной деятельности, в результате возникновения предстартового и стартового состояния.

Предстартовое состояние может возникать за несколько часов и даже суток до начала запланированной мышечной деятельности, а непосредственно стартовое *состояние* является как бы продолжением предстартового и, как правило, сопровождается усилением предстартовых реакций. По механизму возникновения эти реакции являются условными рефлексами, могут носить специфический и неспецифический характер и обуславливаться не только мощностью предстоящей мышечной деятельности, но и ее значимостью и мотивацией для каждого конкретного случая, условиями ее выполнения и т.д. При благоприятном соотношении комплекса факторов предстартовые реакции протекают на оптимальном уровне, способствующем мобилизации функции и повышению работоспособности организма. В противном случае может иметь место либо чрезмерное возбуждение, либо чрезмерное торможение ряда функций, потенциально влекущее за собой пониженную работоспособность организма, физиологическую неэффективность выполняемой работы.

Физиологическими исследованиями выявлено три разновидности предстартовых состояний:

1) *боевая готовность* (оптимальный и желаемый результат), когда имеют

место умеренные соматические и вегетативные реакции. Повышаются возбудимость и лабильность (подвижность) двигательного аппарата, усиливается деятельность органов дыхания, кровообращения и ряда других физиологических систем, заинтересованных в успешном выполнении предстоящей физической нагрузки;

2) *предстартовая лихорадка* характеризуется резко выраженными процессами возбуждения, снижающими способность к дифференцированию раздражителей и ухудшению процессов координации и управления движениями, приводящими к необоснованному повышению вегетативных сдвигов;

3) *предстартовая апатия*, когда преобладают тормозные процессы (как правило, имеет место у недостаточно тренированных лиц, объективно неподготовленных к предстоящей мышечной деятельности). Проявление предстартовых реакций связано с уровнем тренированности и вполне может быть регулируемо.

Одним из известных приемов, регулирующих предстартовые реакции, является разминка, словесные воздействия на вторую сигнальную систему, массаж, произвольные изменения ритма и глубины дыхания.

Разминка состоит из *общей* и *специальной* частей. Первая способствует созданию оптимальной возбудимости центральной нервной системы и двигательного аппарата, повышению обмена веществ и температуры тела, деятельности органов кровообращения и дыхания. Вторая часть направлена на подготовку тех образований и звеньев двигательного аппарата, которые ответственны непосредственно за выполнение предстоящей деятельности. Под влиянием разминки повышается активность ферментов и скорость протекания биохимических реакций непосредственно в мышцах, их

возбудимость и лабильность, готовность к напряженной деятельности. В среднем разминка должна продолжаться 10-30 мин и сопровождаться началом потоотделения, свидетельствующего о готовности терморегуляционных механизмов к повышенным требованиям во время основной физической работы. Однако необходимо помнить, что разминка не должна приводить к утомлению, а должна способствовать успешному вработыванию организма.

Вработывание – это постепенное повышение работоспособности, обусловленное усилением деятельности физиологических систем организма, своего рода оперативная адаптация его в процессе самой работы на высоком уровне деятельности. Чем быстрее протекает процесс вработывания, тем выше производительность выполнения работы.

Различные системы организма настраиваются на необходимый рабочий уровень *гетерохронно* (не одновременно). Так, двигательный аппарат, обладая достаточно высокой возбудимостью и лабильностью, настраивается быстрее, чем вегетативные системы. Однако и скелетные мышцы не в состоянии проявлять необходимые двигательные качества сразу, им для этого требуется определенное время. Так, например, скоростной бег в процессе преодоления стометровой дистанции показывает, что на первой секунде скорость составляет только 55% и лишь к 5-6-й секунде достигает максимума.

Работа отдельных внутренних органов, показатели деятельности вегетативных систем еще более инертны. Если сердечный ритм, хотя и нарастает с первых секунд, к максимальному своему значению он приближается почти через минуту. Вработывание дыхательных функций происходит в течение нескольких минут и т.д.

При этом необходимо помнить, что чем длительнее, а, следовательно, и менее интенсивно выполняется работа, тем длительнее осуществляется и вработывание.

Состояние организма после вработывания называют устойчивым, как правило, оно наблюдается при выполнении работы длительностью не менее 4-6 мин, когда потребление кислорода стабилизируется, деятельность различных органов и систем устанавливается на относительно постоянном уровне. Различают *истинное устойчивое* состояние и *ложное* (или кажущееся).

Истинное устойчивое состояние возникает при выполнении работы умеренной мощности, характеризуется высокой согласованностью функций двигательных и вегетативных систем.

При *ложном устойчивом* состоянии деятельность дыхательного аппарата и сердечно-сосудистой системы приближается к уровню, необходимому для обеспечения выполняемой работы, но, несмотря на это, кислородная потребность полностью не удовлетворяется и постепенно нарастает кислородный долг. Работа при кажущемся устойчивом состоянии связана с большим напряжением функций и не может продолжаться более 20-30 мин.

Напряженная мышечная деятельность не может продолжаться долго. Уже через несколько минут, а при работе максимальной мощности с первых секунд деятельности, в организме наступают сдвиги, вынуждающие либо снизить мощность работы, либо прекратить ее вообще. Это обусловливается несоответствием интенсивной деятельности двигательного аппарата и функциональными возможностями вегетативных систем, призванных обеспечить эту деятельность. Когда несоответствие деятельности функциональных систем выражено менее резко, его можно преодолеть и восстановить физическую работоспособность. Такое временное снижение работоспособности (например, в период кажущегося устойчивого состояния) называют «мертвой точкой», состояние организма после ее преодоления называют «вторым дыханием». Эти два состояния характерны для работы циклического характера большой и умеренной мощности.

В состоянии «мертвой точки» существенно учащается дыхание, нарастает легочная вентиляция, активно поглощается кислород. Несмотря на то, что увеличивается и выведение углекислоты, ее количество в крови и в альвеолярном воздухе нарастает. Частота сердечных сокращений резко увеличивается, давление крови повышается, количество недоокисленных продуктов в крови растет. При выходе из «мертвой точки» за счет более низкой интенсивности работы легочная вентиляция еще какое-то время остается повышенной (необходимо освободить организм от накопившейся в нем углекислоты), активизируется процесс потоотделения (налаживается механизм терморегуляции), создаются необходимые соотношения между возбуждающими и тормозными процессами в центральной нервной системе.

При высокоинтенсивной работе (максимальная и субмаксимальная мощность) «второго дыхания» не наступает, поэтому продолжение ее осуществляется на фоне нарастающего утомления.

Различная длительность и мощность работы обуславливает и различные сроки возникновения «мертвой точки» и выхода из нее. Так, при забегах на 5 и 10 км она возникает через 5-6 мин после начала бега. На более длительных дистанциях «мертвая точка» возникает позднее и может иметь место повторно. Более тренированные люди, адаптированные к конкретным нагрузкам, преодолевают состояние «мертвой точки» значительно легче и безболезненнее.

Одним из инструментов ослабления проявления «мертвой точки» является разминка, которая способствует более быстрому наступлению «второго дыхания». Необходимо также помнить, что в процессе тренировочных занятий организм приспособляется к проявлению волевых напряжений, учится «терпеть», преодолевать неприятные ощущения, имеющие место при кислородной недостаточности и накоплении в организме недоокисленных продуктов. Наступлению «второго дыхания» также способствует произвольное увеличение легочной вентиляции. Особенно эффективны глубокие выдохи, способствующие удалению (с выдыхаемым

объемом воздуха) углекислоты из организма и восстановлению кислотно-щелочного равновесия.

1.2 Двигательная функция и повышение уровня адаптации, устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды

Развитие двигательных и вегетативных функций организма у детей и совершенствование их у взрослых и пожилых людей связано с двигательной активностью. Оздоровительное значение физической культуры общеизвестно. Имеется огромное количество исследований, показывающих положительное влияние физических упражнений на опорно-двигательный аппарат, центральную нервную систему, кровообращение, дыхание, выделение, обмен веществ, терморегуляцию, органы внутренней секреции. Велико значение физических упражнений и как средства лечения.

В жизни постоянно возникают ситуации, когда человек, будучи подготовлен к существованию в одних условиях, должен готовить себя (адаптироваться) к деятельности в других. При этом проблема адаптации связана с тем, что физиологические и биологические вопросы сопоставляются с социальными проблемами развития человека и общества. Механизмы адаптации впервые описал канадский ученый Ганс Селье. В его представлении адаптация развивается под действием гуморальных механизмов. Концепция адаптации Селье неоднократно пересматривалась с более широких представлений и анализа экспериментальных данных, в том числе о роли в процессе адаптации нервной системы. Действие факторов, вызывающих развитие адаптационных механизмов организма, всегда было комплексным. Так, все живые организмы в ходе эволюции приспособлялись к земным условиям существования (барометрическому давлению и гравитации, уровню космических и тепловых излучений, газовому составу воздуха, окружающей атмосфере). Животный мир

адаптировался и к смене сезонов – времен года, которые включают изменения освещенности, температуры, влажности, радиации и т.д. Смена дня и ночи определенным образом связана с перестройкой организма и изменениями биологических ритмов деятельности его функциональных систем. Человек может мигрировать, оказываясь в равнинных или горных условиях, в условиях жары или холода, при этом он связан с особенностями питания, обеспечения водой, различными условиями индивидуального комфорта и цивилизации. Все это связано с развитием дополнительных механизмов адаптации, которые достаточно специфичны. В зависимости от силы воздействия раздражителей окружающей среды, условий и функционального состояния организма адаптивные факторы могут вызывать как благоприятные, так и неблагоприятные реакции организма.

Систематическая тренировка формирует физиологические механизмы, расширяющие возможности организма, его готовность к адаптации, что обеспечивает в различные периоды (фазы) развертывания приспособительных физиологических процессов. Известный спортивный физиолог, специалист по адаптации А.В. Коробков выделял несколько таких фаз: начальная, переходная, устойчивая, дезаптация и повторная адаптация. Под готовностью к адаптации понимается такое морфофункциональное состояние организма, которое обеспечивает ему успешное приспособление к новым условиям существования. Для готовности организма к адаптации и эффективности в ее осуществлении значительную роль играют факторы, укрепляющие общее состояние организма, стимулирующие его неспецифическую резистентность (устойчивость):

- > рациональное питание;
- > обоснованный режим;
- > адаптирующие медикаментозные средства;
- > физическая тренировка;
- > закаливание.

Из многообразия факторов развития адаптации особое место отводится физической тренировке. Еще Л.А. Орбели, известный русский физиолог, в развитие учения об упражняемости Ж. Ламарка, Ч. Дарвина и других исследователей XIX в., отмечал, что физическая тренированность, развивая механизм координации в нервной системе, обуславливает повышение обучаемости, тренируемости нервной системы и организма в целом.

1.3 Биологические ритмы и работоспособность

Биологические ритмы – регулярное, периодическое повторение во времени характера и интенсивности жизненных процессов, отдельных состояний или событий. В той или иной мере биоритмы присущи всем живым организмам. Они характеризуются периодом, амплитудой, фазой, средним уровнем, профилем и делятся на *экзогенные* (вызванные воздействием окружающей среды) и *эндогенные* (обусловленные процессами в самой живой системе). Существуют биоритмы клеток, органа, организма, сообщества. По выполняемой функции биологические ритмы делят на *физиологические* – рабочие циклы, связанные с деятельностью отдельных систем (дыхание, сердцебиение) и *экологические*, или *адаптивные*, служащие для приспособления организма к периодичности окружающей среды (например, зима – лето). Период (частота) физиологического ритма может изменяться в широких пределах в зависимости от степени функциональной нагрузки (от 60 удар/мин сердца в покое до 180-200 удар/мин при выполнении работы). Период экологических ритмов сравнительно постоянен, закреплен генетически (т.е. связан с наследственностью), в естественных условиях захвачен циклами окружающей среды, выполняет функцию «биологических часов».

Известным примером действия биологических часов служат «совы» и «жаворонки». Замечено, что в течение дня работоспособность меняется, ночь же нам природа предоставила для отдыха. Установлено, что период

активности, когда уровень физиологических функций высок, это время с 10 до 12 и с 16 до 18 часов. К 14 часам и в вечернее время работоспособность снижается. Между тем не все люди подчиняются такой закономерности. Одни успешнее справляются с работой с утра и в первой половине дня (их называют жаворонками), другие – вечером и даже ночью (их называют совами).

В современных условиях приобрели значимость *социальные ритмы*, в плену которых мы находимся постоянно – начало и конец рабочего дня, укорочение отдыха и сна, несвоевременный прием пищи, ночные бдения. Социальные ритмы оказывают все возрастающее давление на ритмы биологические, ставят их в зависимость, не считаясь с естественными потребностями организма. Студенты отличаются большей социальной активностью и высоким эмоциональным тонусом, и, видимо, не случайно им присуща гипертоническая болезнь более, чем их сверстникам из других социальных групп.

Итак, ритмы жизни обусловлены физиологическими процессами в организме, природными и социальными факторами, сменой времен года, суток, состоянием солнечной активности и космического излучения, вращением Луны вокруг Земли (и расположением и влиянием планет друг на друга), сменой сна и бодрствования, трудовых процессов и отдыха, двигательной активности и пассивного отдыха. Все органы и функциональные системы организма имеют собственные ритмы, измеряемые в секундах, часах, неделях, месяцах и годах. Взаимодействуя друг с другом, биоритмы отдельных органов и систем образуют упорядоченную систему ритмических процессов, которая и организует деятельность целостного организма во времени.

Знание и рациональное использование биологических ритмов может существенно помочь в процессе подготовки и в выступлениях на соревнованиях. Если вы обратите внимание на календарь соревнований, то увидите, что наиболее интенсивная часть программы приходится на утренние

(с 10 до 12) и вечерние (с 15 до 19) часы, т.е. на то время суток, которое ближе всего к естественным подъемам работоспособности. Многие исследователи считают, что основную нагрузку спортсмены должны получать во второй половине дня. Учитывая биоритмы, можно добиваться более высоких результатов меньшей физиологической ценой. Профессиональные спортсмены тренируются по несколько раз в день, особенно в предсоревновательный период, и многие из них показывают хорошие результаты благодаря тому, что они подготовлены к любому времени соревнований.

Наука о биологических ритмах имеет огромное практическое значение и для медицины. Появились новые понятия: хрономедицина, хронодиагностика, хронотерапия, хронопрофилактика, хронопатология, хронофармакология и др. Эти понятия связаны с использованием фактора времени, биоритмов в практике лечения больных. Ведь физиологические показатели одного и того же человека, полученные утром, в полдень или глубокой ночью, существенно отличаются, их можно трактовать с различных позиций. Стоматологи, например, знают, что чувствительность зубов к болевым раздражителям максимальна к 18 часам и минимальна вскоре после полуночи, поэтому все наиболее болезненные процедуры они стремятся выполнить утром.

Использовать фактор времени целесообразно во многих областях деятельности человека. Если режим рабочего дня, учебных занятий, питания, отдыха, занятий физическими упражнениями составлен без учета биологических ритмов, то это может привести не только к снижению умственной или физической работоспособности, но и к развитию какого-либо заболевания.

1.4 Внимание в условиях дефицита времени, эмоционального напряжения, стресса

С биологической и психической точек зрения у студентов имеются все возможности работать по 10-12 ч в сутки при условии соблюдения режима сна, питания, двигательной активности и отдыха.

К основным факторам, вызывающим переутомление, снижающим внимание, восприятие, память и другие показатели умственной работоспособности, относятся плохая организация учебного процесса, неритмичность работы, отсутствие своевременного отдыха, недостаточная двигательная активность.

Экспериментальные данные свидетельствуют о стимулирующем влиянии оптимально организованной двигательной активности на уровень умственной работоспособности студентов, на улучшение функции внимания. Например, занятия физическими упражнениями с нагрузкой небольшой интенсивности ежедневно по 30 мин положительно воздействуют на функцию произвольного внимания студентов с различным уровнем физической подготовленности.

Важный механизм для сохранения устойчивости функции ЦНС – автоматизация условно-рефлекторных процессов. Высокая степень автоматизации двигательных условных рефлексов обеспечивает лучшую устойчивость физической и умственной работоспособности в различных условиях и в разное время, в частности в вечерние и ночные часы, в том числе и в условиях дефицита времени, нервно-эмоционального напряжения и стресса.

Работа в замкнутом пространстве

Работа в горах, под водой, на шахтах и в коллекторах под землей, в космосе, в любом другом замкнутом пространстве, в том числе и в помещении, где находится большое количество людей, происходит в

условиях гипоксии – недостаточного количества кислорода в окружающем воздухе. Это приводит к значительному снижению работоспособности.

Физическая тренировка, особенно на выносливость, значительно повышает уровень работоспособности человека в условиях снижения содержания кислорода в окружающем воздухе. Это достигается посредством приспособительных механизмов, возникающих в процессе физической тренировки. К ним относятся: увеличение количества эритроцитов в крови, повышение функциональных возможностей дыхательной и сердечно-сосудистой систем, образование запасов кислорода в мышечных волокнах и др.

Устойчивость к резко меняющимся погодным условиям

При изменении микроклимата или резко меняющихся погодных условий в организме человека заметно изменяются процессы жизнедеятельности.

Похолодание сильно влияет на обмен веществ и энергии. Наблюдается снижение содержания в крови углеводов, а содержание липидов (группа жиров и жироподобных веществ различного химического строения), наоборот, повышается. В холодную погоду именно липиды становятся основным энергетическим материалом. Снижается также содержание в крови водорастворимых витаминов С, В₁, В₂.

Для успешного приспособления к пониженной температуре атмосферного воздуха калорийность пищи при снижении среднемесячной температуры на 10°С должна повышаться на 5%. Употребление большого количества углеводов нецелесообразно. Питание должно быть белково-липидным с повышенным содержанием в пище жирорастворимых витаминов А, Е, К.

При жарком климате предъявляются большие требования к механизмам теплоотдачи. Основная реакция на высокую температуру –

расширение кожных кровеносных сосудов, что сопровождается увеличением минутного объема крови, учащением сердцебиения, падением артериального давления.

Теплоотдача с поверхности кожи возможна лишь тогда, когда температура внутри организма выше, чем в окружающем воздухе. Если температура воздуха выше температуры тела, то активизируется потоотделение, а вместе с ним отдача тепла в окружающую среду при испарении пота.

Реакции организма человека на изменение температуры внешней среды приводит к нарушению теплового баланса, к снижению способности к умственной и физической работе в течение периода акклиматизации.

Физическая тренировка и закаливание повышают устойчивость организма человека к резко меняющимся погодным условиям, к изменению микроклимата, значительно сокращают период акклиматизации и способствуют более быстрому восстановлению умственной и физической работоспособности.

Устойчивость организма к вибрации, укачиванию, невесомости

Физическая подготовленность приобретает большое значение при необходимости адаптироваться к вибрации и укачиванию, которые могут существенно снижать производительность труда и даже приводить к полной потере работоспособности.

При воздействии вибрации может развиваться так называемая вибрационная болезнь, когда снижается острота зрения, тактильная, тепловая и болевая чувствительность, поражаются кровеносные сосуды, происходят нежелательные изменения в суставах и т.д.

Эффективные профилактические средства:

- > упорядоченный режим работы и отдыха;
- > производственная гимнастика;

> регулярные занятия физическими упражнениями, укрепляющими мышечную систему и весь опорно-двигательный аппарат;

> полезны массаж и самомассаж.

Способность организма противостоять укачиванию связана с развитием вестибулярной устойчивости.

К физическим упражнениям для тренировки вестибулярного аппарата и устойчивости на высоте и узкой опоре относятся: упражнения в равновесии, акробатические упражнения, упражнения с вращением тела в различных плоскостях, упражнения на специальных тренажерах.

Повышение устойчивости организма к воздействию проникающей радиации

В настоящее время в результате испытаний ядерного оружия и развития атомной энергетики интенсивность радиационного излучения по сравнению с естественным фоном значительно повышена. В связи с этим весьма важен вопрос о возможности повысить стойкость организма человека к действию проникающей радиации.

Опыты на животных, в частности на крысах, показали, что дозы облучения, близкие к смертельным по-разному влияют на тренированных и нетренированных животных. В 2-3 раза чаще выживали крысы, которые до облучения получали регулярные физические нагрузки.

Применительно к людям медицинские наблюдения дали следующие результаты:

1) у физически тренированных врачей-рентгенологов, например, после нескольких лет работы картина крови ухудшается меньше, чем у нетренированных;

2) такое же явление наблюдается при исследовании людей, работающих в производстве радия;

3) после взрыва атомных бомб в Хиросиме и Нагасаки у находящихся на одинаковом расстоянии от эпицентра физически тренированных людей степень поражения была меньше, чем у нетренированных.

Можно сделать вывод, что при несмертельных дозах лучевое поражение физически тренированных людей будет относительно более легким, выздоровление пойдет быстрее, работоспособность восстановится раньше.

Контрольные вопросы

1. Физиологическое состояние организма при занятиях физическими упражнениями и спортом.
2. Адаптация организма к нарушению биологических ритмов.
3. Внимание в условиях дефицита времени, эмоционального напряжения, стресса.
4. Какие изменения происходят при работе в замкнутом пространстве.
5. Работа организма при резко меняющихся погодных условиях.
6. Устойчивость организма к вибрации, укачиванию, невесомости.
7. Повышение устойчивости организма к воздействию проникающей радиации.

Раздел 2 ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТА. РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

2.1 Понятие «здоровье», его содержание и критерии

Жизнь человека зависит от состояния здоровья организма и масштабов использования его психофизиологического потенциала. Все стороны человеческой жизни в широком диапазоне социального бытия – производственно-трудовом, социально-экономическом, политическом, семейно-бытовом, духовном, оздоровительном, учебном – в конечном счете, определяются уровнем здоровья (табл. 7.1).

Таблица 2.1 – Удельный вес факторов, определяющих риск для здоровья

Сфера	Значение для здоровья, примерный удельный вес, %	Группы факторов риска
Образ жизни	49-53	Вредные условия труда, плохие материально-бытовые условия, стрессовые ситуации, гиподинамия, непрочность семей, одиночество, низкий образовательный и культурный уровень, несбалансированное, неритмичное питание, курение, злоупотребление алкоголем и лекарствами и др.
Генетика, физиология человека	18-22	Предрасположенность к наследственным и дегенеративным болезням
Внешняя среда, природо-климатические условия	17-22	Загрязнение воздуха, воды и почвы канцерогенными и другими веществами, резкая смена атмосферных явлений, повышенные гелиокосмические, магнитные и другие излучения
Здравоохранение, медицинская активность	8-10	Неэффективность личных гигиенических и общественных профилактических мероприятий, низкое качество медицинской помощи, несвоевременность ее оказания

Существуют различные подходы к определению понятия «здоровье», которые можно классифицировать следующим образом:

- 1) здоровье – это отсутствие болезней;
- 2) «здоровье» и «норма» – понятия тождественные;
- 3) здоровье как единство морфологических, психоэмоциональных и социально-экономических констант.

Общее для этих определений в том, что здоровье понимается как нечто противоположное болезни, отличное от нее, как синоним нормы. Поэтому понятие «здоровье» можно определить следующим образом: здоровье – нормальное психосоматическое состояние человека, отражающее его полное физическое, психическое и социальное благополучие и обеспечивающее полноценное выполнение трудовых, социальных и биологических функций.

Какие содержательные характеристики используются при рассмотрении здоровья? Наиболее широкое распространение в настоящее время получил функциональный подход. Его особенность заключается в способности индивида осуществлять присущие ему биологические и социальные функции, в частности, выполнять общественно полезную трудовую, производственную деятельность. Их утрата является наиболее распространенным и наиболее значимым для человека, семьи, общества социальным последствием болезней человека.

В связи с функциональным подходом к здоровью возникло понятие «практически здоровый человек», поскольку возможны патологические изменения, которые существенно не сказываются на самочувствии и работоспособности человека. Однако при этом чаще всего не учитывается, какую цену организм платит за сохранение работоспособности. В ряде случаев цена может быть настолько высокой, что грозит серьезными последствиями здоровью и работоспособности в будущем, поскольку изменения в организме до определенного уровня могут не сказываться на субъективных ощущениях и даже не отражаться на функции того или иного органа и системы. Поэтому качественные и количественные характеристики,

как здоровья, так и болезни имеют довольно широкий диапазон толкования. В пределах его различия в степени выраженности здоровья определяются по многим критериям-признакам: уровню жизнеустойчивости организма, широте его адаптационных возможностей, биологической активности органов и систем, их способности к регенерации и др.

Происхождение болезни имеет два источника: состояние человеческого организма, т.е. «внутреннее основание» и внешние причины, на него воздействующие. Следовательно, для предупреждения болезней – повышения жизнеустойчивости организма есть два способа: или удаление внешних причин, или оздоровление, укрепление организма для того, чтобы он был в состоянии нейтрализовать эти внешние причины. *Первый способ* мало надежен, поскольку человеку, живущему в обществе, практически невозможно устранить все внешние факторы болезни.

Второй способ более результативен. Он заключается в том, чтобы по мере возможности избегать поводов, провоцирующих болезни, и в то же время закалять свой организм, приучать его приспосабливаться к внешним влияниям, чтобы снизить чувствительность к действию неблагоприятных факторов. Поэтому способность к адаптации – один из важнейших критериев здоровья. В условиях перехода к преимущественно интенсивному типу развития производства здоровье наряду с другими качественными характеристиками приобретает роль ведущего фактора экономического роста. Не случайно доля лиц, участвующих в общественном производстве, достигает своего максимального значения в возрастных группах 30-39 и 40-49 лет. С 50 лет наблюдается снижение трудовой активности, в котором ведущую роль занимает фактор здоровья. Ускорение ритма жизни и усложнение современного производства с высоким уровнем его механизации и автоматизации определяет значительные нагрузки на организм, повышается значение таких качеств личности, как быстрота реакции, скорость принятия решения, собранность, сосредоточенность,

внимательность, которые в большей мере определяются всем комплексом показателей здоровья людей.

2.2 Образ жизни студентов и его влияние на здоровье

Образ жизни студенту нельзя навязать извне. Личность имеет реальную возможность выбора значимых для нее форм жизнедеятельности, типов поведения. Обладая определенной автономностью и ценностью, каждая личность формирует свой образ действий и мышления. Личность способна оказывать влияние на содержание и характер образа жизни группы, коллектива, в которых она находится.

Выражением саморегуляции личности в жизнедеятельности является ее стиль жизни. Это поведенческая система, характеризующаяся определенным постоянством составляющих ее компонентов и включающая приемы поведения, обеспечивающие достижение студентом намеченных целей с наименьшими физическими, психическими и энергетическими затратами. Становясь привычкой, стиль жизни приобретает некоторую свободу от сферы сознательного контроля. Но для сферы самоуправления личности могут быть характерны и целенаправленные волевые акты самовоздействия. Этот уровень саморегуляции становится возможен при развитости иерархии мотивов личности, наличии мотиваций высокого уровня, связанного с общей направленностью интересов и ценностных ориентации, обобщенных социальных установок.

Анализ фактических материалов о жизнедеятельности студентов свидетельствует, о ее неупорядоченности и хаотичной организации. Это отражается в таких важнейших компонентах, как несвоевременный прием пищи, систематическое недосыпание, малое пребывание на свежем воздухе, недостаточная двигательная активность, отсутствие закаливающих процедур, выполнение самостоятельной учебной работы во время, предназначенное для сна, курение и др. В то же время установлено, что влияние отдельных

компонентов образа жизни студентов, принятого за 100%, весьма значимо. Так, на режим сна приходится 24-30%, на режим питания – 10-16%, на режим двигательной активности – 15-30%. Накапливаясь в течение учебного года, негативные последствия такой организации жизнедеятельности наиболее ярко проявляются ко времени его окончания (увеличивается число заболеваний). А так как эти процессы наблюдаются в течение 5-6 лет обучения, то они оказывают существенное влияние на состояние здоровья студентов.

Эти факты позволяют сделать вывод, что практические занятия по физическому воспитанию в вузе не гарантируют автоматически сохранение и укрепление здоровья студентов. Его обеспечивают многие составляющие образа жизни, среди которых большое место принадлежит регулярным занятиям физическими упражнениями, спортом, а также оздоровительным фактором.

2.3 Влияние окружающей среды на здоровье

В настоящее время накоплен обширный научный материал, доказывающий непосредственное воздействие целого ряда факторов окружающей среды (климат, погода, экологическая обстановка) на здоровье человекам

На основе обширного материала биометрологии (наука, занимающаяся изучением зависимости самочувствия от погоды) разработан своеобразный «календарь» болезней, характерных для средних географических широт северного полушария. Так, зимой грипп и простудные заболевания встречаются чаще, чем летом, однако, если стоит сухая зима, болеют меньше; если погода с резкими колебаниями температуры, то сила ее воздействия сравнивается с уроном здоровью, наносимым эпидемиями. Воспалением легких чаще болеют в январе, пик язвенных кровотечений приходится на

февраль, ревматизм обостряется в апреле. Для зимы и лета характерны кожные заболевания.

«Сезонно» работают и эндокринные, железы. Зимой основной обмен понижен из-за ослабления их деятельности, весной и осенью повышен, что сказывается на неустойчивости настроения.

На самочувствие оказывает влияние и изменение электромагнитного поля. В магнитоактивные дни обостряются сердечно-сосудистые заболевания, усиливаются нервные расстройства, повышается раздражительность, наблюдается быстрая утомляемость, ухудшается сон.

Установлено, что всплески солнечной активности разогревают внешние слои атмосферы Земли, меняют их плотность и химический состав, мощные потоки заряженных частиц и излучений вторгаются в атмосферу. От этого меняется и сама погода, и реакция на ее изменения у человека.

Экологическая обстановка также влияет на здоровье человека. Нарушение экологического равновесия или так называемые экологические ножницы опасны срывом механизма адаптации человека. Организм отвечает различными расстройствами на вредные воздействия физических излучений, профессиональными заболеваниями на неподготовленность к новым профессиям, нервно-психической неустойчивостью на информационные перегрузки и перенаселенность, чрезмерный шум в городах, аллергическими реакциями на изменение химического состава окружающей среды.

Способность приспосабливаться к отрицательным воздействиям различна у людей с разным уровнем здоровья, физической подготовленностью. Адаптационные особенности человека зависят от типа его нервной системы. *Слабый тип* (меланхолический) приспосабливается труднее и часто подвержен серьезным срывам. *Сильный, подвижный тип* (сангвинистический) психологически легче приспосабливается к новым условиям. В то же время, как показали специальные исследования, у людей с более высоким уровнем физической подготовленности устойчивость

организма значительно выше, чем у лиц с низкой общей физической подготовленностью.

2.3.1 Наследственность и ее влияние на здоровье

Физическое и психическое здоровье необходимо рассматривать в динамике, а именно как процесс, изменяющийся на протяжении жизни человека. Здоровье во многом зависит от наследственности и возрастных изменений, которые происходят в организме человека по мере развития. Способность организма сопротивляться воздействиям вредных факторов определяется генетическими особенностями адаптивных механизмов и характером их изменений. Согласно современным представлениям, большую роль в становлении адаптационных механизмов (примерно на 50%) играет период раннего развития (до 5-8 лет). Сформировавшаяся на этом этапе потенциальная способность к сопротивлению вредным факторам реализуется и постоянно совершенствуется. Но это лишь задатки, которые необходимо развивать.

Допустим, родился ребенок с отягощенной наследственностью, т.е. у него имеется поврежденный мутантный ген, который, циркулируя в роду еще до времени его рождения, отметил его наследственные свойства – генотип. Значит ли это, что ребенок обязательно заболеет? Фатально ли это? Оказывается, нет. Это означает лишь, что у него имеется предрасположенность, для реализации которой требуются те или иные провоцирующие раздражители.

Работами генетиков доказано, что при благоприятных условиях поврежденный ген может и не проявить своей агрессивности. Здоровый образ жизни, общий здоровый статус организма могут «усмирить» его агрессивность. Неблагоприятные условия внешней среды почти всегда усиливают агрессивность патологических генов и могут спровоцировать болезнь, которая бы при иных обстоятельствах не проявилась.

А если с наследственностью все благополучно, как будут развиваться события тогда? Если родители здоровы и у них родился здоровый ребенок, значит ли это, что он будет здоров всю жизнь?

Отнюдь, поскольку можно унаследовать от родителей богатырское здоровье и значительно ухудшить его за несколько лет. И в то же время можно родиться со слабым здоровьем, но приложив усилия, укрепить его.

Таким образом, уровень здоровья индивида зависит от генетического «фона», стадии жизненного цикла, адаптивных способностей организма, степени его активности, а также кумулятивного влияния факторов внешней (в том числе социальной) среды.

2.4 Ориентации студентов на здоровый образ жизни и их отражения в жизнедеятельности

Менее четверти студентов приобщено к регулярной физкультурно-спортивной деятельности на досуге. На этом фоне наблюдается недостаточная эффективность пропаганды здорового образа жизни преподавателями физического воспитания, медицинскими работниками.

Студенты выделяют среди факторов риска здоровью: прежде всего злоупотребление алкоголем – 75,6%, курение – 73,5%, что отражает один из стереотипов пропаганды здорового образа жизни. Недостаток двигательной активности отмечен 39,9% студентов, загрязнение окружающей среды осознается 29,3% респондентов, на конфликты с окружающими указали 29,1%, на перегруженность учебно-профессиональными и домашними обязанностями 7,9%. В то же время напряженный режим учебного труда, как показывают многие исследования, – существенный фактор возникновения астенических состояний студентов.

Среди причин невнимания к поддержанию своего физического состояния студентами отмечается нехватка времени (18,5% женщин и 41,6% мужчин) и отсутствие необходимого упорства, воли, настойчивости (17,5%

женщин и 20,8% мужчин). Это свидетельствует о недостаточной организованности и требовательности к себе студентов в организации жизнедеятельности, где органично присутствуют и волевые начала.

Основной источник информации для студентов – занятия по физическому воспитанию – теоретические и практические (38-51%). Заметно влияние средств массовой информации – газет, теле- и радиорепортажей (25-44%). Редко используется информация, полученная из специальной литературы, от посещения спортивных зрелищ (14-23%). В качестве значимой студенты выделяют информацию о рациональном питании, методике оздоровительного бега и ходьбы, а также самоконтроле в процессе занятий физическими упражнениями, методике использования гимнастических и дыхательных упражнений, закаливания, о вопросах регулирования половой жизни (от 60 до 87%). Повышенный интерес студентов к вопросам регулирования половой жизни отражает актуализацию одной из важных социально-биологических функций молодежи – репродуктивную.

Анализ полученной информации свидетельствует о мозаичности структуры знаний студентов, их недостаточной упорядоченности и взаимосвязи. Имеющиеся знания не обладают необходимым функциональным характером для использования в повседневной жизнедеятельности, а студентам не хватает поисково-познавательной активности для их пополнения и расширения.

К основным составляющим здорового образа жизни относят:

- режим труда и отдыха;
- организацию сна;
- режим питания;
- организацию двигательной активности;
- выполнение требований санитарии, гигиены, закаливания;
- профилактику вредных привычек;
- культуру межличностного общения;

- психофизическую регуляцию организма;
- культуру сексуального поведения.

Режим труда и отдыха. Понимание важности хорошо организованного режима труда и отдыха основано на закономерностях протекания биологических процессов в организме.

Человек, соблюдая устоявшийся и наиболее целесообразный режим жизнедеятельности, лучше приспособляется к течению важнейших физиологических процессов. В том случае, если резервы нашей адаптации исчерпываются, мы начинаем испытывать дискомфорт, утомляемость, а то и заболеваем. Следовательно, необходимо вести четко организованный образ жизни, соблюдать постоянный режим в учебном труде, отдыхе, питании, сне и заниматься физическими упражнениями. При ежедневном повторении обычного уклада жизни, довольно быстро между этими процессами устанавливается взаимосвязь, закреплённая цепью условных рефлексов. Благодаря этому физиологическому свойству предыдущая деятельность является как бы толчком к последующей, подготавливая организм к легкому и быстрому переключению на новый вид деятельности, что обеспечивает ее лучшее выполнение.

Каким образом можно разработать научно обоснованный режим дня? Сначала необходимо проанализировать затраты учебного, внеучебного и свободного времени в соответствии с приведенными гигиенически допустимыми нормами. В соответствии с ними суточный бюджет времени студента состоит из двух половин – 12 часов учебных занятий (6 ч аудиторных и 4-6 ч самостоятельных) и 12 часов, отведенных на восстановление организма (сон, отдых, самообслуживание) и личностное развитие (занятия по интересам, общественная деятельность, бытовое и дружеское общение, физическая культура и спорт). Воскресные дни содержат 12 ч резервных (вместо времени, затрачиваемого на учебную деятельность). Затем следует распределить разные виды деятельности в пределах конкретного дня, установить постоянную последовательность и

правильное чередование труда и отдыха, общий распорядок дня в зависимости от сменности и учебного расписания.

Организация сна. Сон – обязательная и наиболее полноценная форма ежедневного отдыха. Для студента необходимо считать обычной нормой ночного монофазного сна 7,5-8 ч. Часы, предназначенные для сна, нельзя рассматривать как некий резерв времени, который можно часто и безнаказанно использовать для других целей. Это, как правило, отражается на продуктивности умственного труда и психоэмоциональном состоянии. Беспорядочный сон может привести к бессоннице, другим нервным расстройствам.

Напряженную умственную работу необходимо прекращать за 1,5 ч до отхода ко сну, так как она создает в коре головного мозга замкнутые циклы возбуждения, отличающиеся большой стойкостью. Интенсивная деятельность мозга продолжается даже тогда, когда человек закончил заниматься. Поэтому умственный труд, выполняемый непосредственно перед сном, затрудняет засыпание, приводит к ситуативным сновидениям, вялости и плохому самочувствию после пробуждения. Перед сном необходимо проветривание комнаты, а еще лучше сон при открытой форточке.

Людям, которые мало спят для хорошего самочувствия и высокой работоспособности достаточно 5-6 ч сна. Это, как правило, люди энергичные, активно преодолевающие трудности, не задерживающие чрезмерно внимание на неприятных переживаниях. Многоспящие люди нуждаются в 9 ч сна и даже более. Это преимущественно люди с повышенной эмоциональной чувствительностью.

Организация режима питания. Культура питания играет значительную роль в формировании здорового образа жизни студентов. Каждый студент может и должен знать принципы рационального питания, регулировать нормальную массу своего тела. Рациональное питание – это физиологически полноценный прием пищи людьми с учетом пола, возраста, характера труда и других факторов. Питание строится на следующих принципах:

- ▶ достижения энергетического баланса;
- ▶ установления правильного соотношения между основными пищевыми веществами – белками, жирами, углеводами, между растительными и животными белками и жирами, простыми и сложными углеводами;
- ▶ сбалансированности минеральных веществ и витаминов;
- ▶ ритмичности приема пищи.

Пища служит источником энергии для работы всех систем организма, обновления тканей. Часть энергии идет на основной обмен, необходимый для поддержания жизни в состоянии полного покоя (для мужчин с массой тела 70 кг он составляет в среднем 1700 ккал, у женщин на 5-10% ниже). Энерготраты на усвоение пищи составляют около 200 ккал, или 10-15%, около 30-40% энергии уходит на обеспечение физической и профессиональной активности человека. В среднем, суточное потребление энергии у юношей составляет 2700 ккал, девушек – 2400 ккал. Потребность в энергии населения северных зон выше, чем центральной, на 10-15%, в южных – на 5% ниже.

Калорийность рациона на 1400-1600 ккал обеспечивается за счет углеводов (350-450 г), 600-700 ккал за счет жиров (80-90 г) и 400 ккал за счёт белков (100 г). Из общего количества углеводов доля сахара должна составлять не более 25%. Желательно, чтобы не менее 30% углеводов обеспечивалось за счет картофеля, овощей, фруктов. Жировую часть рациона целесообразно обеспечить на 1/4 сливочным маслом, 1/4 – растительным, а 2/4 – за счет жира, содержащегося в самих пищевых продуктах. Количество белков животного происхождения должно составлять 50-60% его суточной нормы, половина которой обеспечивается за счет молочных продуктов.

В период экзаменационных сессий, когда энерготраты возрастают, распад белков усиливается, вследствие чего энергетическая ценность рациона повышается до 3000 ккал, а потребление белков до 120 г.

В процессе регулярных занятий физическими упражнениями и спортом, в зависимости от его видов, энерготраты возрастают до 3500-4000 ккал. В связи с этим изменяется соотношение основных пищевых продуктов. Так, при выполнении спортивных упражнений, способствующих увеличению мышечной массы и развитию силы, в питании повышается содержание белка (16-18% по калорийности). При длительных упражнениях на выносливость повышается содержание углеводов (60-65% по калорийности). В период соревнований в рацион целесообразно включать легкоусвояемые продукты, богатые белками и углеводами. Кроме того, возрастает потребность в витаминах и прежде всего (в расчете на каждые 1000 ккал) аскорбиновой кислоте (35 мг), теамине (0,7 мг), рибофлавине (0,8 мг), ниацине (7 мг), токофероле (5 мг).

Потребность организма в воде соответствует количеству теряемой им жидкости. Вода составляет в среднем 66% нашего тела. В нормальных условиях человек теряет за сутки в среднем 2300-2800 мл воды. Потребность в воде составляет 35-45 мл на 1 кг массы тела. В обычных условиях потребность организма в воде частично удовлетворяется за счет поступления с твердой пищей (в среднем 800-1000 мл/сут) и оксидационной воды (образующейся в самом организме при окислении белков, жиров и углеводов – 350-480 мл/сут). Поэтому для полного удовлетворения потребности организма в воде необходимо употреблять дополнительно около 1200-1500 мл, так называемой свободной жидкости (чай, молоко, вода, компоты, супы, соки и др.). Недостаток воды способствует накоплению в организме продуктов распада белков и жиров, а избыток – вымыванию из него минеральных солей, водорастворимых витаминов и других необходимых веществ.

К режиму питания следует подходить строго индивидуально. Главное правило – полноценно питаться не менее 3-4 раз в день. Выбрав тот или иной пищевой режим, строго соблюдайте его, поскольку резкие перемены в питании, пищевые стрессы, отнюдь не безразличны для организма.

Систематические нарушения режима питания (еда всухомятку, редкие или обильные, беспорядочные приемы пищи) ухудшают обмен веществ и способствуют возникновению заболеваний органов пищеварения, в частности гастритов, холециститов.

При занятиях физическими упражнениями, спортом принимать пищу следует за 2-2,5 ч до и спустя 30-40 мин после их завершения. При двигательной деятельности, связанной с интенсивным потоотделением, следует увеличить суточную норму потребления поваренной соли с 15 до 20-25 г. Полезно употреблять минеральную или слегка подсоленную воду.

Организация двигательной активности один из обязательных факторов здорового образа жизни студентов – систематическое, соответствующее полу, возрасту, состоянию здоровья использование физических нагрузок. Они представляют собой сочетание разнообразных двигательных действий, выполняемых в повседневной жизни, в организованных и самостоятельных занятиях физическими упражнениями и спортом, объединенных термином «двигательная активность».

У большого числа людей, занятых в сфере интеллектуального труда, двигательная активность ограничена. Это присуще и студентам, у которых соотношение динамического и статического компонентов жизнедеятельности составляет по времени в период учебной деятельности 1:3, а по энерготратам 1:1, во внеучебное время соответственно 1:8 и 1:2. То обстоятельство, что динамический компонент деятельности студентов во время учебных занятий и во внеучебное время почти одинаков, указывает на низкий уровень двигательной активности значительного контингента студентов. В то же время определенная часть студентов увлекается спортом, уровень достижений в котором требует от них выполнения сравнительно высоких по объему и интенсивности физических нагрузок.

Учебные занятия по физическому воспитанию (два раза в неделю) в среднем обеспечивают возможность движений в объеме 4000-7300 шагов, что не может компенсировать общий дефицит двигательной активности за

неделю. К сожалению, в выходные дни малоподвижный образ жизни доминирует у большинства студентов, а двигательный компонент составляет менее 2% бюджета свободного времени.

У студентов-спортсменов среднесуточный объем двигательной активности составляет 16 000-24 000 шагов. Его повышение до 28 000-32 000 шагов на учебно-тренировочных занятиях затрудняет восстановление. Как следствие, у них существенно снижается в последующие дни объем повседневной двигательной активности до 2500-4000 шагов. Такое явление отражает процесс саморегуляции двигательной активности, внутреннее содержание которого составляет взаимодействие процессов утомления и восстановления.

Следует учитывать сезонные колебания двигательной активности – зимой она снижается на 5-15% по отношению к лету. У студентов, отнесенных к основной медицинской группе, она выше, чем у тех, кто распределен в специальную медицинскую группу, в среднем на 17-28%. У мужчин двигательная активность выше, чем у женщин, в среднем на 25-30%. Нейродинамические особенности (баланс между возбуждением и торможением) также влияют на объем двигательной активности. У лиц с преобладанием возбуждения наблюдается более высокий уровень двигательной активности, чем у лиц с преобладанием торможения над возбуждением (в 2-3 раза). Лица с уравновешенностью этих процессов по уровню двигательной активности занимают среднее положение.

Таким образом, чтобы выполнять указанный двигательный режим, необходима двигательная деятельность в объеме 1,3-1,8 ч в день. За счет использования двигательной активности с относительно высокой интенсивностью можно сократить ее продолжительность. Так, двухчасовую прогулку со скоростью 4,5 км/ч заменяет 15-минутный бег со скоростью 10 км/ч или 30 мин игры в баскетбол. В качестве компонента двигательной активности не следует забывать и столь популярные у молодежи танцы. Их

высокий эмоциональный эффект сопряжен и с хорошим функциональным эффектом (пульсовой режим 120-140 удар/мин).

Личная гигиена и закаливание. Знание правил и требований личной гигиены обязательно для каждого культурного человека. Гигиена тела предъявляет особые требования к состоянию кожных покровов, выполняющих следующие функции:

- ◆ защита внутренней среды организма;
- ◆ выделение из организма продуктов обмена веществ, терморегуляция и др.

В полном объеме они выполняются только при здоровой и чистой коже. Кожа способна к самоочищению. С чешуйками, секретом сальных и потовых желез удаляются различные вредные вещества. Мыть тело под душем, в ванной или бане рекомендуется не реже одного раза в 3-5 дней. После занятий физическими упражнениями необходимо принимать теплый душ и менять нательное белье.

Уход за полостью рта и зубами требует, чтобы после еды рот прополаскивался водой. Чистить зубы рекомендуется раз в день во избежание стирания эмали. Зубная щетка не должна быть чересчур жесткой, а процедура чистки должна занимать не менее 2 мин. Чтобы сохранить зубы, важно, чтобы пища содержала достаточно кальция, из солей которого в значительной степени состоит ткань зубов, а также витаминов, особенно D и B. Для укрепления десен следует больше употреблять в пищу лука, чеснока, свежих овощей. Во время еды избегайте быстрого чередования горячих и холодных блюд. Нежелательно грызть орехи, косточки ягод и плодов, поскольку эмаль, покрывающая зубы, может дать трещину, после чего разрушение зубных тканей идет весьма быстро. Не реже 2 раз в год необходимо посещать врача-стоматолога для профилактического осмотра зубов. Гигиена одежды требует, чтобы при ее выборе руководствовались не мотивами престижности, а ее гигиеническим назначением в соответствии с условиями и деятельностью, в которых она используется. К спортивной

одежде предъявляются специальные требования, обусловленные характером занятий и правилами соревнований по видам спорта. Она должна быть по возможности легкой и не стеснять движений. Поэтому спортивная одежда изготавливается из эластичных хлопчатобумажных и шерстяных тканей с высокой воздухопроницаемостью, хорошо впитывающих пот и способствующих его быстрому испарению. Спортивную одежду из синтетических тканей рекомендуется применять лишь для защиты от ветра, дождя, снега и др. Спортивную одежду следует использовать только во время занятий и соревнований, ее необходимо регулярно стирать.

Гигиена обуви требует, чтобы она была легкой, эластичной, хорошо вентилируемой, а также обеспечивала правильное положение стопы. В этом отношении лучшими качествами обладает обувь из натуральной кожи. Спортивная обувь, кроме того, должна защищать стопу от повреждений и иметь специальные приспособления для занятий соответствующим видом спорта.

Дополнительные гигиенические средства включают гидропроцедуры, массаж, самомассаж и направлены на ускорение восстановления работоспособности. Душ оказывает температурное и механическое воздействие на организм. Горячий и продолжительный душ понижает возбудимость, повышает интенсивность обменных процессов. Теплый душ действует успокаивающе. Кратковременные холодные и горячие души повышают тонус мышц и сердечно-сосудистой системы. Контрастный душ – эффективное средство восстановления работоспособности. Схема его применения: 1 мин – под горячей водой (+38-40°C), 5-10 с – под холодной (+12-15°C). Затем цикл повторяется на протяжении 5-7 мин. Приемы массажа действуют на расположенные в коже, мышцах и связках нервные окончания, оказывают влияние на ЦНС, а через нее на функциональное состояние всех органов и систем. Улучшается кровообращение, работоспособность мышц, повышается эластичность и прочность мышечных сухожилий и связок,

улучшается подвижность в суставах, ускоряется ток крови и лимфы. Вот почему после массажа человек чувствует себя бодрее.

Профилактика вредных привычек

Здоровый образ жизни несовместим с вредными привычками. Употребление алкоголя, наркотических веществ, табака входит в число важнейших факторов риска многих заболеваний, негативно отражающихся на здоровье студентов.

У пьющих мужчин в 2,5 раза выше заболеваемость психическими расстройствами, болезнями печени, органов дыхания. У женщин часто рождаются дети с врожденными аномалиями. Алкоголь – это вещество наркотического действия, он обладает всеми характерными для данной группы веществ особенностями. Сразу после приема алкоголя наступает выраженная фаза возбуждения (эйфория) – люди становятся веселыми, общительными, разговорчивыми, смелыми (нарушаются тормозные процессы в ЦНС), возбуждаются половые эмоции, но заглушается чувство стыда, появляется неразборчивость в связях (большинство заражений венерическими болезнями происходит в состоянии опьянения). Под действием алкоголя возникает иллюзия о повышении работоспособности, приводящая к переоценке сил и возможностей. На самом деле объективно снижается умственная работоспособность (быстрота и точность мышления, ухудшается внимание, допускаются много ошибок). Ухудшается и физическая работоспособность, значительно снижается точность, координация и быстрота движений, а также мышечная сила. Вслед за фазой возбуждения неизбежно наступает фаза угнетения.

Продолжительное и систематическое употребление алкоголя раздражающе действует на проводящую систему сердца, а также нарушает нормальный процесс обмена веществ. Мышцы сердца изнашиваются, их сокращения становятся вялыми, полости сердца растягиваются. На

поверхности сердца и в пространствах между мышечными волокнами начинает откладываться жир, что ограничивает его работоспособность. Также повышается проницаемость кровеносных сосудов, снижается их эластичность, повышается свертываемость крови, что может стать причиной возникновения инфаркта миокарда.

Страдают также органы пищеварения. Раздражая органы желудочно-кишечного тракта, алкоголь вызывает нарушение секреции желудочного сока и выделения ферментов, что приводит к развитию гастритов, язвы желудка и даже злокачественных опухолей. Развивается ожирение печени, затем ее цирроз, который в 10% случаев завершается появлением ракового заболевания. Незначительно уступает печени по частоте поражения поджелудочная железа. Нарушается функция дыхательной системы, что проявляется в потере эластичности легочной ткани и возникновении эмфиземы легких. Ухудшается выделительная функция почек. Страдает функция половых желез – уменьшается сперматогенез, постепенно наступает половое бессилие. Понижается сопротивляемость организма к воздействию инфекций. Происходит снижение содержания в организме важнейших для жизнедеятельности витаминов В, РР, С, А, Е.

Стиль жизни, связанный с употреблением алкоголя, неизбежно приводит к утрате социальной активности, замыкание в кругу своих эгоистических интересов. Снижается качество жизни студента в целом, его главные жизненные ориентиры искажаются и не совпадают с общепринятыми. Работа, требующая волевых и интеллектуальных усилий, становится затруднительной, возникает конфликтный характер взаимоотношения с обществом.

Барьером к возникновению стремления к спиртным напиткам является образование внутреннего культурного стержня личности, ее нравственных ценностей, постоянная потребность в трудовой деятельности, четкой организации своего учебного труда и отдыха, активное включение в жизнедеятельность разнообразных средств физической культуры и спорта.

Курение – одна из самых вредных привычек. Широко распространены мифы о курении, играющие роль «психической защиты» и служащие средством самооправдания.

Миф первый: курение не вредно. Так ли это на самом деле? Курение – это сухая перегонка табака и бумаги под воздействием высокой температуры. При этом выделяется большое количество вредных веществ, попадающих в организм (никотин, синильная кислота, аммиак, окись углерода, смолистые и радиоактивные вещества).

Миф второй: «когда я курю, у меня повышается работоспособность». Научные данные свидетельствуют о том, что некоторое субъективное и кратковременное повышение работоспособности объясняется первоначальным расширяющим действием табачного дыма на сосуды головного мозга, которое через несколько минут сменяется их значительным сужением. Под влиянием никотина мышечная сила снижается, у курящих студентов также понижается умственная работоспособность, среди них больше неуспевающих.

Миф третий: «если я наношу вред, то только себе». Но ведь есть понятие «пассивное курение», при котором 50% веществ, образующихся при курении, попадает в окружающий воздух, и его вдыхают люди, находящиеся в одном помещении с курильщиком. В результате через некоторое время у них отмечаются все признаки никотиновой интоксикации – головная боль, головокружение, учащение сердцебиения, повышенная утомляемость, снижение работоспособности.

Миф четвертый: «я знаю, что курить вредно, и постараюсь бросить курить». Растягивая сроки расставания с сигаретой, человек обманывает себя. Это надо делать сразу – раз и навсегда. Утверждают, что курение – один из способов похудеть. Действительно, аппетит у курящих снижается за счет того, что никотин оказывает тормозящее действие на сократительную и двигательную функций желудка и кишечника, что приводит к ухудшению пищеварения, нарушению обменных процессов, развитию авитаминоза.

Страдают у курильщиков также печень и поджелудочная железа, развиваются гастрит, язва желудка или двенадцатиперстной кишки. Воздействие табачного дыма на органы дыхания приводит к раздражению слизистых оболочек дыхательных путей, вызывая в них воспалительные процессы, сопровождаемые кашлем, особенно по утрам, хрипотой, выделением мокроты грязно-серого цвета. Впоследствии нарушается эластичность легочной ткани и развивается эмфизема легких. Именно поэтому курильщики в 10 раз чаще болеют раком легкого.

Курение вызывает учащение сердцебиения до 85-90 удар/мин в покое при норме для здорового человека 60-80 удар/мин. Это приводит к увеличению работы сердца в сутки примерно на 20%. Вдыхание табачного дыма способно повысить артериальное давление на 20-25% и вызвать атеросклероз. Ухудшению питания сердечной мышцы кислородом способствует наличие в табачном дыме окиси углерода, вытесняющего из соединений с гемоглобином кислород, что приводит к развитию ишемической болезни сердца.

Курение приводит также к нарушению в деятельности эндокринных желез, в том числе надпочечников, щитовидной и половых желез. Среди мужчин 11% случаев полового бессилия обусловлены курением табака. У женщин может удлиняться менструальный цикл, у беременных – развиваться токсикоз и угроза выкидыша. Отравляющее действие никотина на организм усиливается в сочетании с алкоголем.

К числу вредных привычек относится употребление *наркотиков*. Существует несколько классов наркотических веществ, отличающихся по характеру и степени своего воздействия на организм человека. Их основное свойство – способность вызвать состояние эйфории (не оправданное реальной действительностью возвышенное, радостное настроение). Причины употребления наркотиков разные. На первых порах – желание испытать еще незнакомое «острое» ощущение, подражать тем, кто уже употребляет эти вещества, желание хоть на короткое время уйти от каких-либо тяжелых

жизненных ситуаций, почувствовать состояние «невесомости», «блаженства». Способы приема наркотических веществ различны: курение, вдыхание, прием внутрь, введение подкожно, внутривенно. Но в любом случае это связано с процессом стойкого привыкания («зависимости») к наркотическим препаратам. Когда потребление наркотиков становится систематическим, то постепенно снижаются защитные реакции организма, развивается привыкание к препарату. Некоторые наркоманы употребляют дозы наркотиков, в 10 раз превышающие допустимые для использования с лечебной целью. Со временем формируется психическая, а затем и физическая зависимость от наркотических веществ с неодолимым влечением к ним.

Систематическое употребление наркотиков приводит к резкому истощению организма, изменению обмена веществ, психическим расстройствам, ухудшению памяти, появлению стойких бредовых идей, к проявлениям, подобным шизофрении, деградации личности, бесплодию. Общая деградация личности наступает в 15-20 раз быстрее, чем при злоупотреблении алкоголем. Лечить от наркомании очень сложно, лучший вариант – даже не пробовать наркотики.

Психофизическая регуляция организма

Все субъективные восприятия разнообразных жизненных ситуаций, явлений, их оценка (желательность, полезность) связаны с эмоциями. Они помогают мобилизовать силы организма для экстренного преодоления каких-либо трудностей. Отрицательные эмоции приводят к повышению содержания в крови ацетилхолина, вызывающего сужение артерий сердца. Как избавиться от чрезмерных волнений, преодолеть отрицательные эмоции? Избавиться от них можно, переключая внимание на другой предмет или вид деятельности. Чем больше значит для нас какое-либо событие, тем сильнее

реакция на него. Поэтому привычка трезво оценивать обстоятельства, полезна для здоровья человека.

Под влиянием сильных эмоциональных воздействий возникает состояние *стресса* (напряжения). К числу отрицательных факторов, вызывающих его у студентов, можно отнести проблемы в семье, общечитии, обиду, тоску, неустроенность в жизни, подавленный гнев, незаслуженное оскорбление, сильный страх, дефицит времени, резкие перемены в условиях жизни, к которым нельзя быстро приспособиться. Но не всякий стресс вреден. Существует эустресс – положительный стресс, мобилизующий организм для приспособления к новым условиям. «Плохой» стресс – дистресс является главной причиной возникновения неврозов. Возникновение неврозов зависит и от того, как стресс-факторы воспринимаются личностью.

Анализ данных о возникновении и течении заболеваний, связанных со стрессами, показал, что основную роль играет не сам стресс, а отсутствие активности, направленной на изменение возникшей ситуации. В преодолении стресса можно выделить как бы два подхода. Порочный, где нежелание усилий (физических, умственных, усилий по переделке самого себя, усилий поиска) повышает стрессогенность жизни и уменьшает возможность справиться со стрессом. Действенный, где готовность к усилиям снижает вероятность стресса, а развиваемая активность его преодоления не только меняет нужным образом действительность, но и смягчает стресс, если он все же «пробился». Отрицательное воздействие стресса усиливается, если человек больше сосредоточен на оценке того, «Что случилось?» и «Чем это грозит?», чем на вопросе: «Что можно сделать?».

Предотвращение срывов при стрессах обеспечивает регулярная, но не чрезмерная физическая нагрузка, обладающая антистрессовым действием, снижающая тревогу и подавленность. Важно только, чтобы физические упражнения доставляли наслаждение, а не были горьким лекарством. Существуют и другие эффективные методы борьбы со стрессом.

Один из доступных способов регулирования психического состояния – психическая саморегуляция посредством аутогенной тренировки. В основе аутотренинга лежат упражнения в произвольном, волевом длительном и глубоком расслаблении мышц.

Расслабление мышц служит внешним показателем положительных эмоций, состояния общего покоя, уравновешенности, удовлетворенности. Но существует и обратная связь: мышцы – нервная система. Всем известно тонизирующее действие утренней гимнастики. Классические опыты И.М. Сеченова показывают, что утомление быстрее проходит не во время пассивного отдыха, а под влиянием физических упражнений.

Отсюда понятно, что в аутогенной тренировке расслабление мышц (релаксация) имеет двойное физиологическое значение:

- 1) как самостоятельный фактор, уменьшающий эмоциональную напряженность;
- 2) как вспомогательный фактор, подготавливающий условия для переходного состояния от бодрствования ко сну.

Существует еще одна сторона тренировки саморасслабления. Произвольная релаксация мышц, удерживающаяся на протяжении некоторого отрезка времени, согласно методике занятий сменяется их волевым напряжением. В утренние и дневные часы сеанс аутотренинга заканчивается энергичными движениями, чтобы почувствовать себя бодрым. Систематическое чередование сменяющих друг друга фаз «расслабления - напряжения» есть не что иное, как использование физиологических механизмов для тренировки подвижности основных нервных процессов – торможения и возбуждения. Такая тренировка имеет самостоятельное лечебное, профилактическое и гигиеническое значение, особенно для людей с инертностью (малоподвижностью) основных нервных процессов, т.е. для лиц с заторможенной инициативой, нерешительных, тревожно-мнительных, склонных к длительным переживаниям.

Аутогенная тренировка почти не имеет противопоказаний. Для достижения положительных результатов необходимо заниматься активно, настойчиво и последовательно, не теряя терпения.

В системе аутогенной тренировки важную роль выполняет дыхательная гимнастика. Правильно поставленное брюшное дыхание вовлекает в дыхательный акт все части легких, повышает насыщение крови кислородом и увеличивает жизненную емкость легких; за счет движений диафрагмы массируются органы брюшной полости, в первую очередь печень, оживляется их кровоснабжение.

Используются в системе психотренинга и упражнения, тренирующие внимание и развивающие самоконтроль, словесный самоприказ, аутогенное погружение и др. Необходимые методические сведения вы можете получить на практических занятиях и изучая специальную литературу.

Культура сексуального поведения. Сексуальное поведение – один из аспектов социального поведения человека. Культура формирует эротический ритуал ухаживания и сексуальной техники. Регламентируя наиболее важные аспекты сексуального поведения, культура оставляет место для индивидуальных или ситуативных вариаций, содержание которых может существенно варьироваться.

Исследования показывают, что мотивация ухаживания, кульминацией которого является интимная близость, сегодня в значительной мере автономна и даже независима от матримониальных (брачных) планов. Так, 3 721 студенту из 18 вузов был задан вопрос: «Как вы думаете, с какой целью юноша и девушка вступают сегодня в интимные отношения?» Основные мотивы (в процентах к общему числу респондентов) распределились так: взаимная любовь – 36,6%, приятное времяпрепровождение – 15,4, стремление получить удовольствие – 14,2, желание эмоционального взаимодействия – 9,8, предполагаемое вступление в брак – 7, любопытство – 5,5%. Очевидно, что любовь занимает ведущее место. Между тем возникает

вопрос: насколько серьезно и глубоко молодые люди взвешивают свои чувства и основанные на них решения?

Либерализация половой морали, частая смена партнеров, в сочетании с низкой сексуальной культурой порождают ряд серьезных последствий – аборты, распространение венерических заболеваний, СПИД, растет число разводов. Секс становится развлечением, рассматривается как сфера индивидуального самоутверждения. Девушка ищет поклонников ради социального престижа. Юноша сближается с девушкой не потому, что ему этого хочется, а потому, что «так принято». Таким образом, увеличилась возможность личности самой выбирать наиболее подходящий ей стиль сексуального поведения. Но чем меньше внешних запретов, тем важнее индивидуальный самоконтроль и выше ответственность за свои решения, тем выше значение морального выбора.

17-25 лет – это возраст максимальной активности половых гормонов. «Бомбардировка» ими мозговых эмоциональных зон вызывает бурное проявление эмоций любви, которые требуют соответствующего волевого и этического поведения, заставляют молодых людей быть более активными и целеустремленными. Однако сексуальные эмоции управляемы, и с помощью волевых усилий их можно, если они чрезмерны, переключить на другой вид активности – интеллектуальную, физическую, эстетическую.

Сексуальная жизнь всегда была тесно связана с состоянием физического и психического здоровья, им во многом определяется продолжительность и интенсивность сексуального возбуждения и физиологических реакций. Сексуальные возможности у лиц с ослабленным здоровьем понижены. Во время сексуального контакта сжигается около 500 ккал, некоторые колебания зависят от продолжительности любовной игры и энтузиазма партнеров, но расход энергии соответствует примерно получасовой пробежке или 40 мин непрерывных физических упражнений.

Физическая привлекательность лежит в основе полового внимания (красивая фигура, осанка, стройные ноги, легкость походки и др.), и поэтому

необходимо уделять, особенно в молодые годы, внимание культуре физической и ее составной части – телесной, формировать и улучшать свое телосложение в необходимом направлении.

Активная сексуальная жизнь требует соблюдать здоровый образ жизни. Так, у лиц, злоупотребляющих алкоголем, сексуальная жизнь постепенно нарушается, ее расстройства встречаются в 41-43% случаев. Чрезмерное курение в 11% случаев ведет к развитию импотенции, никотин оказывает угнетающее воздействие на центры эрекции, вызывая ее ослабление, а у женщин явление фригидности.

Сексуальная удовлетворенность повышает самоуважение и самооценку. Высокая самооценка и уверенность в собственной привлекательности чрезвычайно важны для молодых людей.

Контрольные вопросы

1. Понятие «здоровье», его содержание и критерии.
2. Функциональное проявление здоровья в различных сферах жизнедеятельности.
3. Образ жизни студентов и его влияние на здоровье.
4. Что означает здоровый образ жизни?
5. Влияние окружающей среды на здоровье.
6. Наследственность и ее влияние на здоровье.
7. Самооценка собственного здоровья.
8. Режим труда и отдыха.
9. Организация сна и режима питания.
10. Организация двигательной активности.
11. Личная гигиена и закаливание.
12. Профилактика вредных привычек.
13. Культура межличностных отношений.
14. Психофизическая регуляция организма.

Раздел 3 ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

3.1 Методические принципы физического воспитания

Методические принципы физического воспитания совпадают с общедидактическими, и это оправданно, ибо физическое воспитание – один из видов педагогического процесса и на него распространяются общие принципы педагогики:

- сознательность и активность;
- наглядность;
- доступность;
- систематичность;
- динамичность.

Однако в сфере физического воспитания и, в частности, в области спортивной тренировки эти принципы конкретизируются и наполняются содержанием, отражающим специфику процесса.

Принцип сознательности и активности. Этот принцип предусматривает формирование осмысленного отношения и устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями. Это обеспечивается определенной мотивацией, например, желанием укрепить здоровье, внести коррекцию в телосложение, достичь высоких спортивных результатов. В качестве мотива может быть просто желание активно отдохнуть или получить хорошую оценку по физической культуре. В любом случае важно, чтобы был сформулирован четкий личный мотив занятий физическими упражнениями и развился устойчивый интерес к ним. Однако необходимая мотивация к занятиям у некоторых студентов возникает не сразу. Здесь потребуется индивидуальная разъяснительная работа преподавателя со

студентом. Одновременно необходим сознательный анализ и самоконтроль успехов и неудач самого занимающегося.

Преподаватель должен уметь раскрыть суть любого задания на учебном занятии или тренировке. Он может пояснить, почему предлагается такое, а не иное упражнение, почему необходимо соблюдать именно этот алгоритм выполнения. Студентам следует пояснить, что путь к физическому совершенству – большой напряженный труд, где неизбежны утомительные, нередко однообразные, упражнения и скучные задания, преодоление определенных индивидуальных трудностей.

Принцип наглядности. Наглядность – необходимая предпосылка освоения движения. В процессе учебно-тренировочного занятия главное – создать правильное представление, образ двигательного задания или отдельного элемента перед попыткой выполнить его.

Непосредственная наглядность – это показ двигательного задания самим преподавателем или наиболее подготовленным студентом. Но ее можно дополнить и пособиями, и техническими средствами, и имитационными действиями с помощью предметов, и образными выражениями.

Тренировочное задание может восприниматься не только глазами, но и другими органами чувств. В некоторых спортивных движениях важную роль играет ритм. В этом случае понятие «наглядность» включает и слуховое восприятие, дополняющее зрительное.

Принцип наглядности должен присутствовать не только на этапе первоначального обучения, но и на других этапах технического совершенствования двигательного действия или спортивного мастерства.

Принцип доступности. Этот принцип обязывает строго учитывать возрастные и половые особенности, уровень подготовленности, а также индивидуальные различия в физических и психических способностях занимающихся.

Доступность не означает отсутствие трудностей в учебно-тренировочном процессе, а предполагает посильную меру этих трудностей, которые могут быть успешно преодолены. Занимающийся в этом процессе – не пассивный субъект, а активно действующее лицо. Полное соответствие между возможностями и трудностями при мобилизации всех сил и означает оптимальную меру доступности.

Конкретные данные о возможностях занимающихся преподаватель или тренер получает путем тестирования и систематического врачебного контроля. Вот почему в начале каждого учебного года в высшем учебном заведении программой по физической культуре предусмотрено тестирование студентов в основных упражнениях, характеризующих их физическую подготовленность в скоростно-силовых упражнениях, в упражнениях «на выносливость» и силу основных мышечных групп. Определяя меру соответствия между возможностями и трудностями освоения учебного материала, специалист ориентируется на утвержденные программные и нормативные требования для студентов высших учебных заведений, разработанные на основе научных данных и обобщения практического опыта.

Таким образом, принцип доступности в практике физического воспитания студентов предусматривает определение посильного упражнения, задания, оптимальных методических условий для их реализации. Уровень доступности заданий связан с необходимостью преодоления некоторой частью студентов объективных трудностей, при достижении установленных программой нормативных требований.

В практике работы с учебными группами приходится сталкиваться с разным уровнем общей физической подготовленности. Поэтому чаще всего всей группе даются задания усредненной сложности, доступные «средней части» студентов (*фронтальный подход*). Отрицательная сторона этого подхода в том, что сильнейшая часть группы работает в облегченных условиях, а слабейшая – в усложненных.

По мере более глубокого знакомства с учебной группой преподаватель все чаще применяет так называемый *групповой подход*, когда внутри учебной группы определяются микрогруппы по степени их подготовленности к определенному заданию. Каждая из микрогрупп получает оптимальное задание. Микрогруппы не постоянны, так как у каждого студента своя «степень доступности» при выполнении разных упражнений. Групповой подход более эффективен, чем фронтальный, он требует от преподавателя-тренера хорошего знания учебно-тренировочной группы.

Индивидуальный подход учитывает возможности каждого занимающегося при определении учебно-тренировочного задания. Его чаще применяют в спортивной подготовке, где тренер встречается с учеником на учебно-тренировочных занятиях почти ежедневно в течение ряда лет, а количество одновременно занимающихся на одном занятии – 1-8 чел. (за исключением спортивных игр). В практике работы по физической культуре преподаватель использует индивидуальный подход, чтобы определить дополнительные доступные задания студенту, отстающему по какому-либо разделу, для самостоятельных занятий во внеурочное время.

Принцип систематичности – это, прежде всего, регулярность занятий, рациональное чередование нагрузок и отдыха.

Регулярность занятий предполагает рациональное чередование психофизических нагрузок и отдыха. Любая нагрузка имеет четыре фазы: расходование энергии, восстановление, сверхвосстановление, возвращение к исходному уровню. Вот почему учебные занятия по физической культуре никогда не проводят в течение двух дней подряд. Кроме того, именно необходимостью соблюдать принцип систематичности объясняется программное требование по дисциплине «Физическая культура» – регулярное посещение всех занятий, предусмотренных учебным расписанием.

Принцип систематичности при проведении учебно-тренировочных занятий во многом обеспечивает преемственность и последовательность в освоении учебного материала.

Принцип систематичности обеспечивает *непрерывность* учебно-тренировочного процесса при оптимальном чередовании нагрузок и отдыха.

Многими исследователями детально изучено замечательное свойство живых систем, состоящее в том, что организм не просто возмещает рабочие траты, а компенсирует их «с избытком». Путем сверхвосстановления израсходованных энергетических веществ и обновления белковых структур создается основа отставленного эффекта выполненной работы. Данное положение и раскрывает суть совершенствования функциональных систем организма (повышение тренированности) под влиянием систематических (регулярных) целенаправленных учебных занятий-тренировок (рис. 8.1).

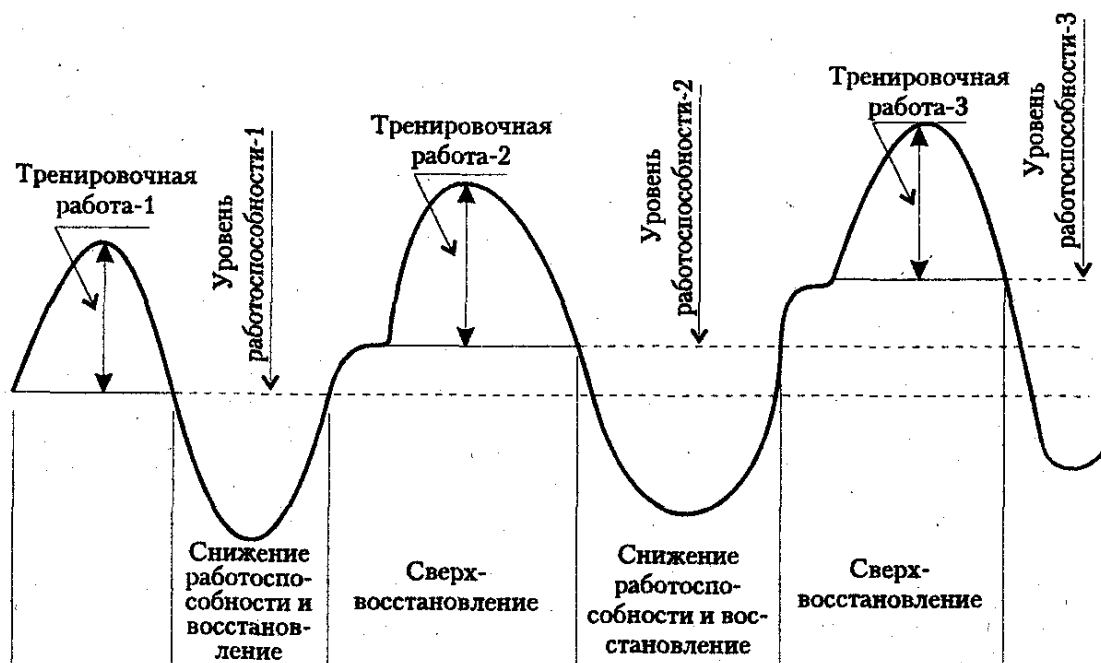


Рисунок 8.1 – Изменение уровня работоспособности под влиянием повторных физических нагрузок в тренировочном цикле (по Н.Г. Озолину).

Необходимо, однако, учитывать, что если за тренировочным занятием последует слишком большой перерыв, то указанный эффект в той или иной мере постепенно утрачивается (редукционная фаза). Это относится, прежде всего, к уровню работоспособности (сформированные умения и навыки сохраняются в течение более длительного времени). Стало быть, интервал отдыха должен заканчиваться раньше, чем наступает редукционная фаза. Это положение подчеркивает важность принципа систематичности и одной из его сторон – непрерывности учебно-тренировочного процесса.

Повторяемость и вариативность в применении различных упражнений и заданий в оптимальных временных отрезках также являются обязательными составляющими принципа непрерывности.

Фактор *повторяемости* в физическом воспитании выражен в большей мере, чем в других видах воспитания. Это объясняется специфическими закономерностями приобретения и закрепления умений и навыков, совершенствования форм и функций организма.

Не меньшее значение имеет и *вариативность*, т.е. видоизменение упражнений, динамичности нагрузок, обновление форм и содержания занятий без изменения их целевой направленности. Это разнообразит учебно-тренировочный процесс, снижает психологические перегрузки, возникающие при выполнении однообразных заданий.

Последовательность в освоении учебно-тренировочных заданий и учебного материала в рамках одного занятия, многомесячного и многолетнего процесса физического воспитания также является одной из сторон принципа систематичности. Общая последовательность (в многомесячном и многолетнем аспекте) определяется логикой перехода от широкого общего физического образования к более углубленным специализированным занятиям. В многолетнем плане на общую последовательность оказывают влияние и особенности возрастного развития человека.

Принцип динамичности, или постепенного повышения требований, заключается в постановке все более трудных заданий по мере выполнения предыдущих. Это выражается в постепенном усложнении двигательных задач, в нарастании объема и интенсивности нагрузок (при соблюдении принципа доступности). При реализации принципа динамичности предусматривается регулярно обновлять учебный материал, а также увеличивать объем и интенсивность нагрузок. Без обновления упражнений не овладеть широким кругом умений и навыков – координационной основой для освоения новых, более сложных двигательных заданий.

Ответные реакции организма на одну и ту же нагрузку не остаются неизменными. По мере приспособления к нагрузке уменьшаются вызываемые ею биологические сдвиги. Под воздействием привычной нагрузки происходит адаптация, а значит, экономизация функции, возможности организма, возросшие в результате приспособления к неизменной работе, позволяют ему выполнить ту же работу с меньшим напряжением. В этом состоит биологический смысл адаптации к нагрузкам.

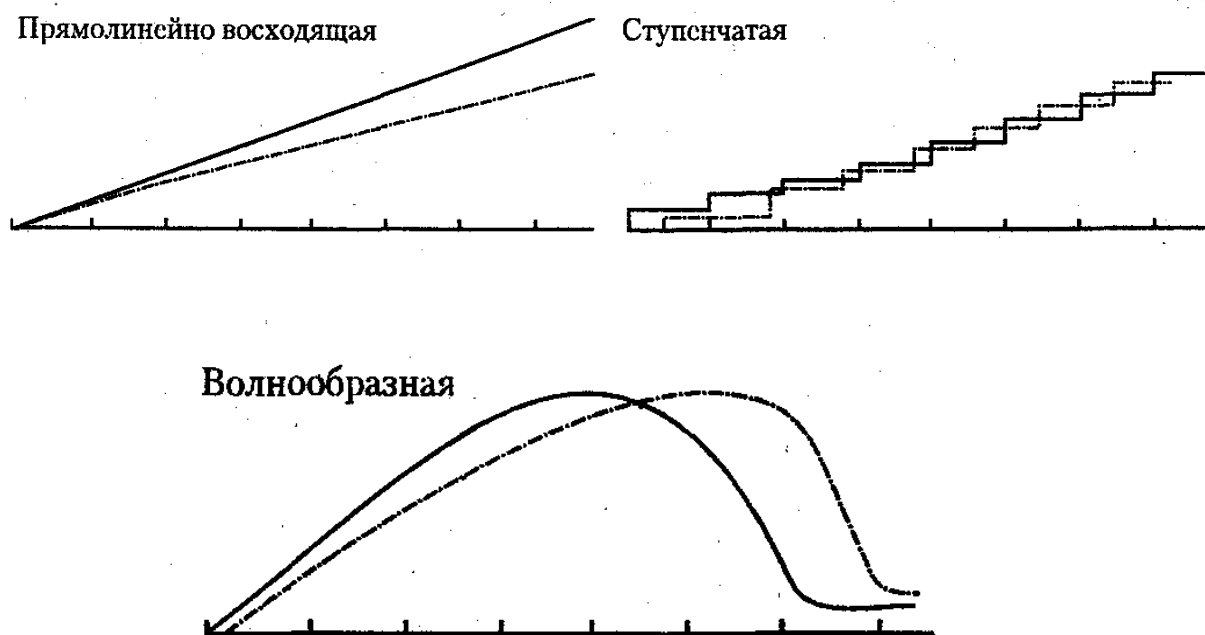
Динамика нагрузок характеризуется постепенностью, проявляющейся в различных формах (рис. 8.2).

Прямолинейное повышение нагрузок используется, когда общий уровень их сравнительно невысок и требуется постепенно втянуться в работу.

Ступенчатая же динамика резко стимулирует тренированность на базе уже проделанной работы.

Волнообразные колебания нагрузок в недельном, месячном, годовом циклах являются своеобразным фоном, на который накладываются прямолинейная и ступенчатая динамика.

В заключение еще раз важно подчеркнуть тесную взаимосвязь рассмотренных методических принципов, поскольку, в конце концов, они отражают отдельные стороны и закономерности одного и того же процесса физического воспитания.



(сплошная линия - динамика объема недельной нагрузки, пунктирная - динамика интенсивности)

Рисунок. 3.2 – Основные формы динамики нагрузки

Отсюда следует, что ни один из указанных принципов не может быть реализован в полной мере, если игнорируются другие.

3.2 Средства и методы физического воспитания

К средствам физического воспитания относятся физические упражнения, оздоровительные силы природной среды и гигиенические факторы.

Физические упражнения – это двигательные действия, по форме и содержанию соответствующие задачам, физического воспитания. Если в целях спортивной тренировки используется бег, то это естественное двигательное действие приобретает рациональные формы. То же самое можно сказать о любых других двигательных действиях, которые возникли

первоначально в сфере труда и быта, а затем, видоизменяясь, становились физическими упражнениями – средствами физического воспитания. Взаимосвязь физических упражнений с физическим трудом заключается в том, что, возникнув на основе трудовых действий, упражнения стали средством физкультурно-спортивной практики, подготовки к труду. Число разработанных и используемых в различных видах спорта физических упражнений чрезвычайно велико. Они существенно отличаются друг от друга по форме, по содержанию и по целевой направленности.

Оздоровительные силы природной среды и гигиенические факторы также являются средствами физического воспитания. Такие природные факторы, как солнечная радиация, свойства воздушной и водной среды, служат, средствами укрепления здоровья, закаливания и повышения работоспособности человека.

Оздоровительные силы природы используются в процессе физического воспитания в двух направлениях:

- ◆ как сопутствующие условия (занятия на открытом воздухе, в условиях горного климата), усиливающие воздействие физических упражнений;
- ◆ при организации специальных дозированных процедур (сеансы закаливания, воздушные, солнечные и водные ванны).

Физические упражнения в сочетании с естественными факторами закаливания помогают повысить общую устойчивость организма к ряду неблагоприятных воздействий внешней среды.

Соблюдение гигиенических правил в процессе физического воспитания усиливает положительный эффект физических упражнений. Требования гигиены к режиму нагрузок и отдыха, питания и внешних условий занятий (чистота, освещенность, вентиляция мест занятий), способствуют эффективности проводимых физических упражнений.

Методы физического воспитания

В процессе физического воспитания применяются как общепедагогические методы, так и специфические, основанные на активной двигательной деятельности:

- метод регламентированного упражнения;
- игровой метод;
- соревновательный метод;
- словесные и сенсорные методы.

Метод регламентированного упражнения предусматривает:

- твердо предписанную программу движений (заранее обусловленный состав движений, порядок повторений);
- по возможности точное дозирование нагрузки и управление ее динамикой по ходу упражнений, четкое нормирование места и длительности интервалов отдыха;
- создание или использование внешних условий, которые облегчали бы управление действиями занимающихся (применение вспомогательных снарядов, тренажеров, срочного контроля за воздействием нагрузки).

Этот метод в физкультурно-спортивной практике имеет множество вариантов при общем, едином, целевом назначении: обеспечить оптимальные условия для усвоения новых двигательных умений, навыков или направленное воздействие на развитие определенных физических качеств, способностей.

Игровой метод может быть применен на основе любых физических упражнений и не обязательно связан с какими-либо играми – футбол, баскетбол и т.д.

К особенностям игрового метода в частности относится «сюжетная» организация игры – деятельность организуется с замыслом, предусматривающим достижение определенной цели. Игровой сюжет обычно заимствован из реальной жизни (имитация охоты, трудовых,

бытовых действий). Но игровой сюжет может создаваться и специально, исходя из потребностей физического воспитания или конкретных задач того или другого занятия, или как условная схема взаимодействия играющих (современные спортивные игры).

Игровой метод используется, чтобы комплексно совершенствовать двигательную деятельность в усложненных или облегченных условиях, развивать такие качества и способности, как ловкость, быстрота ориентировки, находчивость, самостоятельность, инициативность. При умелом руководстве этот метод можно применять для воспитания коллективизма, сознательной дисциплины и других нравственных психических качеств.

Соревновательный метод используется как в относительно элементарных формах (способ стимулирования интереса и активизации занимающихся при выполнении отдельного упражнения на занятиях), так и в самостоятельном виде в качестве контрольно-зачетных или официальных спортивных соревнований. Основная черта соревновательного метода – сопоставление сил занимающихся в условиях упорядоченного соперничества за первенство или высокое достижение.

Соревновательный метод применяется при решении разнообразных педагогических задач. Это, прежде всего совершенствование умений, навыков в усложненных условиях для воспитания физических, морально-волевых качеств. Фактор соперничества в процессе состязаний создает особый эмоциональный и физиологический фон, который значительно усиливает воздействие физических упражнений и способствует максимальному проявлению функциональных возможностей организма. Применять этот метод необходимо после специальной предварительной подготовки.

Словесные и сенсорные методы предполагают широкое использование слова и чувственной информации.

Благодаря слову можно сообщать необходимые знания, активизировать и углубить восприятие, поставить задание и сформулировать отношение к нему учащихся, можно руководить процессом выполнения задания, анализировать и оценивать результаты, корректировать поведение занимающихся.

В учебно-тренировочных занятиях и соревнованиях слово может быть использовано и выражено в форме:

- дидактического рассказа, беседы, обсуждения;
- инструктирования (объяснение задания, правил их выполнения);
- сопроводительного пояснения (лаконичный комментарий и замечания);
- указаний и команд (как правило, в повелительном наклонении);
- оценки (способ текущей коррекции действий или их итогов);
- словесного отчета и взаиморазъяснения;
- самопроговаривания, самоприказа, основанных на внутренней речи (например, «сильнее», «держаться», «плавно»).

Посредством сенсорных методов обеспечивается наглядность, которая в физическом воспитании понимается весьма широко. Это не только визуальное восприятие, но и слуховые, и мышечные (проприоцептивные) ощущения. Сенсорные методы могут реализоваться в форме:

- показа самих упражнений;
- демонстрации наглядных пособий;
- предметно-модельной и макетной демонстрации (с помощью муляжей-моделей человеческого тела, макетов игровых площадок с фигурками, игроков)
- кино- и видеомagneтофонных демонстраций (просмотр киноколясок, специальных учебных кинофильмов, видеозаписей выполнения упражнений);

- избирательно-сенсорной демонстрации для воссоздания отдельных параметров движений с помощью аппаратных устройств (метронома, магнитофона, системы сигнализирующих электроламп).

В общем перечне сенсорных методов могут быть представлены:

- метод направленного «прочувствования» движений, при котором обращается внимание на мышечные ощущения при различных вариантах выполнения двигательного задания;

- метод ориентирования, т.е. введение в задания предметных ориентировок (флажков, мишеней, специальной разметки зала);

- методы лидирования и текущего сенсорного программирования, в которых часто используется специальная электронная аппаратура, нередко с обратной связью (видео- и звуколидеры, указывающие, например, расхождение между заданным и фактическим темпами исполнения).

Контрольные вопросы

1. Методические принципы физического воспитания.
2. Методический принцип сознательности и активности.
3. Методический принцип наглядности.
4. Методический принцип доступности.
5. Методический принцип систематичности.
6. Методический принцип динамичности.
7. Методы физического воспитания.
8. Игровой метод и соревновательный методы.
9. Использование словесных и сенсорных методов.

Оригінал-макет підготовлено на кафедрі фізичної реабілітації, спортивної медицини,
фізвиховання і здоров'я ЗДМУ

Тиражування - кафедра фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізвиховання і
здоров'я ЗДМУ

69035, м. Запоріжжя, пр. Маяковського, 26
