

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра физического воспитания и спорта**

# **К ЗДОРОВЬЮ ЧЕРЕЗ ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ**

**Методические рекомендации**

**Брест 2007**

**Составители:**

**В. Н. Кудрицкий**, кандидат педагогических наук, доцент, профессор кафедры физического воспитания и спорта БрГТУ;

**В.А. Пасичниченко**, кандидат педагогических наук, доцент, зав. кафедрой физического воспитания и спорта БГТУ

**Рецензент:**

доктор педагогических наук, профессор, заслуженный работник физической культуры РБ, зав. кафедрой ФВиС БНТУ **И.В. Бельский**

В методических рекомендациях рассматривается вопрос о взаимосвязи различных факторов здорового образа жизни и влияние их на сохранение и укрепление здоровья студенческой молодежи.

Раскрывается вопрос роли физической культуры в формировании здорового образа жизни. Отмечается также, что именно в процессе учебных занятий по физическому воспитанию осуществляется умственное воспитание занимающихся путем определенных непосредственных и опосредованных связей. Это приводит к прямому воздействию развития интеллектуальных качеств и возникновению двигательных познавательных ситуаций, решение которых требует значительного умственного напряжения. С другой стороны опосредованная связь физической культуры с умственным развитием личности создает необходимую основу в виде крепкого здоровья, которое позволяет человеку полноценно выполнять умственную деятельность.

Занятия физической культурой рекомендуется широко использовать как средство для снятия утомления при умственном напряжении и стимуляции интеллектуальной деятельности.

Рекомендуется студентам высших учебных заведений и специалистам в области физической культуры и спорта.

## ВВЕДЕНИЕ

Здоровый образ жизни является частью общей культуры человека и предполагает комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья посредством правильного и рационального питания, достаточной хорошей двигательной активности и отказа от вредных привычек. В этой связи понятие о здоровом образе жизни может выражаться несколькими формами жизнедеятельности людей, укрепляющими адаптационные возможности организма человека, способствующими полноценному выполнению им жизненно важных функций, за счёт чего достигается достаточно высокое активное долголетие; комплексом оздоровительных мероприятий, обеспечивающих гармоничное развитие человека и положительно влияющих на укрепление здоровья, повышение работоспособности и продление его творческого долголетия. В этот комплекс рекомендуется включать: оптимальный двигательный режим работы, личную и общественную гигиену, рациональное питание и отказ от вредных привычек.

Научно-техническая революция внесла в образ жизни человека наряду с прогрессивными явлениями и ряд неблагоприятных факторов, в первую очередь гиподинамию и гипоксинемию, нервные и физические перегрузки, стрессы профессионального и бытового характера. Это приводит к нарушению обмена веществ в организме, предрасположению к сердечно-сосудистым заболеваниям, избыточной массе тела. Влияние неблагоприятных факторов на состояние здоровья человека настолько велико и объёмно, что внутренние защитные функции организма не в состоянии с ними справиться. Опыт сотен тысяч людей, испытывавших на себе воздействие такого рода неблагоприятных факторов, показывает, что лучшим противодействием им являются регулярные занятия физическими упражнениями. Они помогают восстановлению и укреплению здоровья, адаптации организма к условиям внешней среды. Приобщение студенческой молодежи к физической культуре – важное слагаемое в формировании здорового образа жизни. При этом должна возрастать роль самостоятельных занятий физическими упражнениями. Здоровье и учеба студентов взаимосвязаны. Чем крепче здоровье студентов, тем продуктивнее обучение. Самостоятельные занятия способствуют лучшему усвоению учебного материала, позволяют увеличить общее время занятий физическими упражнениями, ускоряют процесс физического совершенствования, являющийся одним из путей внедрения физической культуры, спорта и туризма в быт и отряды студентов. Наиболее часто оздоровительный эффект самостоятельных занятий связывают с применением упражнений умеренной интенсивности (аэробной направленности). Роль образа жизни в сохранении и укреплении здоровья имеет главенствующее значение. Это подтверждается тем, что именно за последние десятилетия на земном шаре произошло достаточно много техногенных катастроф, с которыми человечество не готово было бороться. И тот традиционный уклад жизни не позволял находить пути эффективного противостояния природным катаклизмам.

Большую роль в снижении таких заболеваний, как туберкулёз, диарея, энтериты, холера, пневмония, грипп, бронхит сыграло повышение уровня социально-экономического развития разных стран и жизненного уровня населения.

Огромное влияние на рост сердечно-сосудистых и раковых заболеваний оказали техногенные катастрофы - аварии на атомных электростанциях, испытания атомного и водородного оружия, экологическое загрязнение природных источников, жизненно важных для человека (рек, морей, лесов), выброс в атмосферу большого количества отработанных вредных веществ (газов, пыли и т.д.), резкое увеличение на дорогах автотранспорта, внедрение в производство оборудования и технических средств, работающих на атомной энергии (захоронение атомных отходов), загрязнение почвы различными химикатами.

По нашему мнению, формирование здорового образа жизни является активным процессом воздействия на психику человека, должно опираться на научные подходы и всегда носить поступательный характер. В этом направлении жизни нужно бороться за то, чтобы студенческая молодежь могла как можно быстрее убедиться в преимуществах здорового образа жизни и стала сознательно придерживаться его принципов.

## ГЛАВА 1. РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Социальная значимость физической культуры заключается в профилактике и преодолении вредных привычек, которые развиваются в результате поведенческих действий, не отвечающих социально-биологическому существу человека.

Основной целью физической культуры является формирование культуры личности, ориентация занимающихся на творческое освоение программы по физической культуре, требующей упорядоченного воздействия на их интеллектуальную и мировоззренческую среду, так как современное представление о физической культуре личности связывается не только с развитием двигательных качеств, здоровья, но и с отношением к физкультурно-оздоровительной деятельности.

Отношение студентов к физическому воспитанию и спорту является одной из актуальных социально-педагогических проблем учебно-воспитательного процесса, дальнейшего развития и расширения массовой оздоровительной, физкультурной и спортивной работы в вузе. Реализация задач по включению физической культуры в здоровый образ жизни каждым студентом должна рассматриваться как личностная, значимая и как общественно необходимая. В процессе учебных занятий осуществляется умственное воспитание занимающихся путем определенных непосредственных и опосредованных связей.

Непосредственная связь заключается в том, что в ходе физического воспитания осуществляется прямое воздействие на развитие интеллектуальных качеств занимающихся. В процессе занятий физическими упражнениями непрерывно возникают двигательные познавательные ситуации, решение которых требует значительного умственного напряжения.

Опосредованная связь физической культуры с умственным развитием личности состоит в том, что занятия физическими упражнениями создают необходимую основу в виде крепкого здоровья, которое позволяет человеку полноценно выполнять умственную деятельность. Занятия физической культурой, как правило, используются как средство для снятия умственного напряжения и стимуляции интеллектуальной деятельности.

В условиях социально-экономических и политических преобразований общества особое значение приобретают вопросы укрепления физического и духовного здоровья человека, формирования здорового образа жизни. Поэтому оценка продолжительности жизни населения в разных странах, несомненно, имеет важное социальное и гуманитарное значение. Среди основных причин, влияющих на продолжительность жизни человека, необходимо выделить осознанное отношение людей к проблеме сохранения личного здоровья. В комплекс профилактических мер должны входить как знания по основным жизненно важным реакциям человека, так и приобщение его к здоровому образу жизни. Общими характеристиками понятия здорового образа жизни необходимо считать оздоровительные мероприятия, обеспечивающие гармоническое развитие человека. Научно доказано, что такие факторы, как двигательная активность, генетическая предрасположенность, образ жизни, влияние внешней среды и уровень развития здравоохранения существенно влияют на состояние здоровья человека.

Анализ исследований по данному вопросу в разные десятилетия XIX и XX веков показывает следующую взаимосвязь влияния факторов на состояние здоровья. Так, в 60-е годы XIX века влияние факторов было таким: двигательная активность - от 50 до

60%; генетическая предрасположенность - от 30 до 35%; образ жизни - от 5 до 20%. В последующие годы и в настоящее время этот показатель резко поменялся и преимущество перешло к такому фактору, как вклад образа жизни в сохранение и укрепление здоровья, который составляет от 50 до 55%.

Влияние образа жизни является наиболее значимым при возникновении таких заболеваний, как цирроз печени - вклад составляет 70%, сосудистые поражения мозга и транспортные травмы - 65%, ишемическая болезнь сердца - 60% и раковые заболевания - 45%.

В разные исторические периоды среди главных причин снижения продолжительности жизни отмечались разные причины летальных исходов. Так, по данным американского эпидемиолога А. Омрана, причины смертности изменились следующим образом. С 1866-1900 г.г. основными причинами смертных случаев были такие заболевания: туберкулез - 19,8% всех смертных случаев; диарея и энтериты - 15%; холера - 6,4%. С 1900-1930 г.г. на первое место по летальным исходам выходят болезни: пневмония, грипп, бронхит - 14,4%; туберкулез - 11,3%; диарея и энтериты - 8,1%. В период с 1930-1970 г.г. на первое место по летальным исходам выходят болезни сердца - 18,9%; пневмония, грипп, бронхит - 9,4% и раковые заболевания составили 8,6%. С 1970 по настоящее время прогрессирующими заболеваниями влияющими на летальный исход, являются болезни сердца - 38,3%, раковые болезни - 17,2%, инсульты - 10,6% и грипп, пневмония, бронхит - 3,6%.

В настоящее время в обществе назрела ситуация, когда необходимо принимать радикальные меры по качественному улучшению состояния здоровья населения, формированию новых ценностных ориентиров молодежи, включающих высокий уровень гражданственности и патриотизма и неприятие вредных привычек.

Всемирно признано, что занятия физической культурой и спортом являются превентивным средством поддержания и укрепления здоровья и профилактики различных неинфекционных заболеваний, особенно сердечно-сосудистых, ишемической болезни сердца, диабета, остеопороза, ожирения и вредных привычек.

В современном мире наблюдается устойчивая тенденция повышения социальной роли физической культуры, направленной на профилактику заболеваний и укрепление здоровья населения; привлечение к регулярным занятиям всех слоев населения; использование средств физической культуры в социальной физической адаптации инвалидов, детей-сирот; развитие физкультурно-оздоровительной и спортивной инфраструктуры с учетом интересов и потребностей населения.

Забота о развитии физической культуры должна стать основополагающим направлением социальной политики государства, обеспечивающей воплощение в жизнь гуманистических идеалов, дающих широкие возможности для выявления способностей людей с целью удовлетворения их потребностей в организации здорового образа жизни.

Огромный социальный потенциал физической культуры, спорта и туризма необходимо использовать как наименее затратный и наиболее результативный рычаг форсированного морального и физического оздоровления нации. В этой связи необходимо в первую очередь комплексное решение проблем, направленных на эффективное развитие человека с целью сохранения и укрепления физического и психического здоровья; воспроизводство здорового поколения; подготовку молодежи к производственной деятельности и воинской службе; формирование у студенческой молодежи способности адаптироваться к сложным ситуациям и противостоянию повышенным стрессовым на-

грузкам; обеспечение эффективной социальной и физической реабилитации инвалидов, создание совершенной спортивной инфраструктуры, входящей в систему экономического и социального развития общества.

С этой целью необходимо сохранять и восстанавливать лучшие традиции отечественного физкультурно-спортивного движения и продолжить поиск новых высокоэффективных технологий, направленных на максимальное привлечение всех слоев населения к регулярным занятиям физической культурой, спортом и туризмом.

### 1.1. Составляющие здоровья

**Здоровье** - это основное условие и залог полноценной и счастливой жизни. Здоровый человек с воодушевлением выполняет свои жизненные планы, преодолевает трудности, а если придется, то и значительные перегрузки.

Доброе здоровье, разумно сохраняемое и укрепляемое самим человеком, обеспечивает ему долгую и активную жизнь.

Научные данные свидетельствуют о том, что у большинства людей при соблюдении здорового образа жизни и гигиенических требований есть возможность жить до 100 лет и более. Только по нашей республике на сегодня насчитывается более сотни долгожителей.

К сожалению, многие люди не соблюдают самых простейших, обоснованных наукой, норм здорового образа жизни. Одни становятся жертвами малоподвижности (гиподинамии), вызывающей преждевременное старение. Другие излишествуют в еде, вызывая, тем самым, развитие ожирения, склероза сосудов, сахарного диабета. Третьи, пренебрегая активным отдыхом после выполнения работы всегда беспокойны, нервные, страдают бессонницей, что приводит к заболеваниям внутренних органов.

Некоторые люди, в том числе и молодежь, поддаваясь пагубной привычке к курению, алкоголю, наркотикам, активно укорачивают свою жизнь.

Существует много определений понятия «здоровье», но нам представляется лучше всего это понятие сформулировать с физиологической точки зрения.

**Здоровье** — это процесс сохранения и развития биологических, физиологических, психологических функций, направленных на достаточно долгую трудоспособность, социальную активность человека при максимальной продолжительности его жизни.

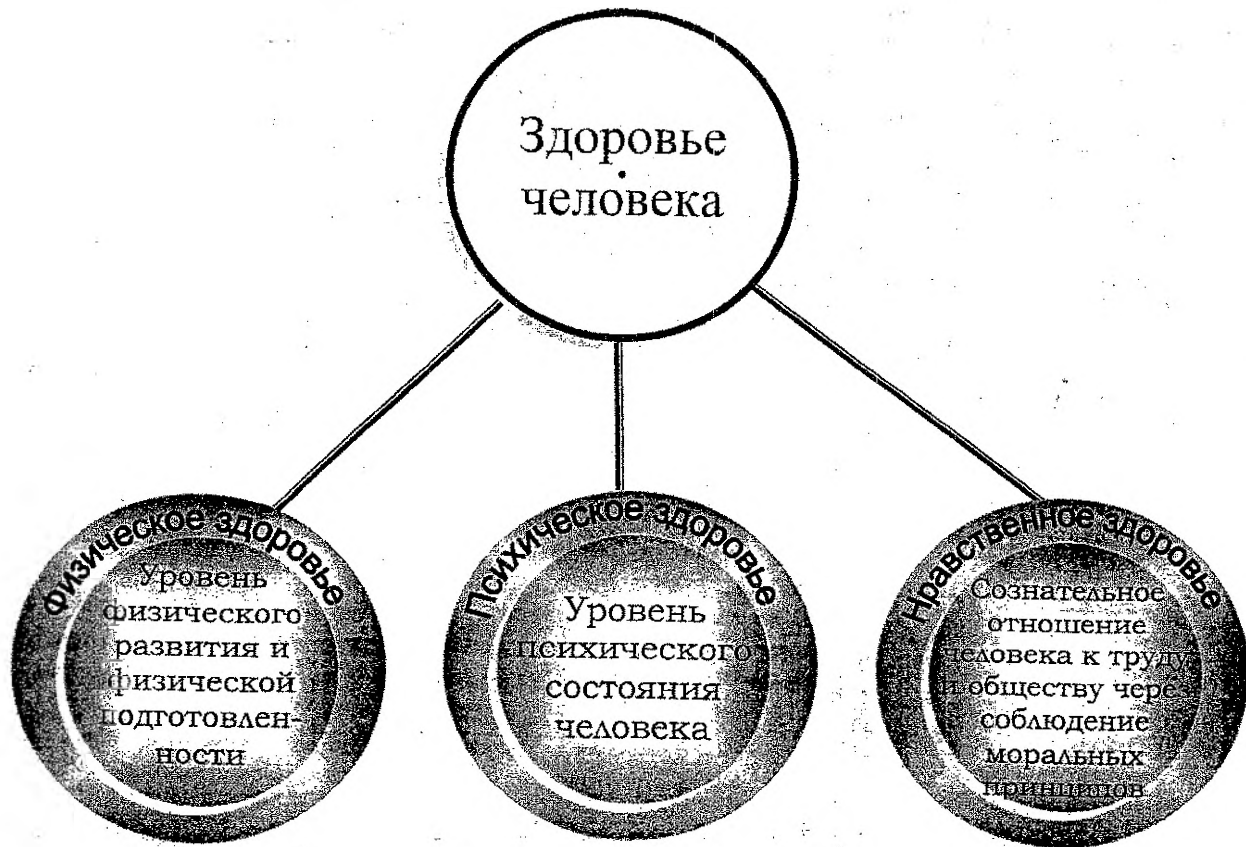
Рассматривая этот вопрос, можно говорить о трех видах здоровья (схема 1):

- 1) физическом здоровье;
- 2) психическом здоровье;
- 3) нравственном или социальном здоровье.

**Физическое здоровье** - это естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех органов и систем. При этом человек имеет достаточно хороший уровень физического развития и физической подготовки.

**Психическое здоровье** - полностью зависит от состояния головного мозга, оно характеризуется уровнем и качеством мышления, развитием внимания и памяти, степенью эмоциональной устойчивости и развитием волевых качеств.

**Нравственное здоровье** - это система социально значимых мотивов и потребностей. Оно определяется теми моральными принципами, которые являются основой социальной жизни человека, т.е. жизни в определенном человеческом обществе.



7

Схема 1. Составляющие здоровья

Отличительными признаками нравственного здоровья человека являются, прежде всего, сознательное отношение к труду, развитие культуры общения, активное неприятие нравов и привычек, противоречащих нормальному образу жизни человека.

Физически и психически здоровый человек может быть нравственным «уродом», если он пренебрегает общепринятыми нормами морали. Поэтому нравственно-социальное здоровье считается высшей мерой человеческого здоровья.

И все-таки от чего зависит здоровье человека.

Здоровье - это результат сложного взаимодействия социальных, средовых и биологических факторов. По данным Всемирной организации здравоохранения считается, что вклад различных влияний или факторов на состояние здоровья весьма ощутим. Так, на уровень здоровья человека в среднем вклад наследственности достигает 16 %; окружающей среды - 22 %; медицинской помощи - 9 %; образа жизни - 50 %. (Таблица 1).

Только из этих процентных данных вытекает, что основой здоровья является здоровый образ жизни, который включает в себя следующие основные компоненты: рациональный режим труда и отдыха, искоренение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личную гигиену, закалывание, рациональное питание, состояние окружающей среды, наследственность и другие факторы (схема 2).

**Рациональный режим труда и отдыха** - необходимый элемент здорового образа жизни любого человека. При правильном и строго соблюдаемом режиме вырабатывается четкий и необходимый ритм функционирования организма, что создает оптимальные условия для работы и отдыха и тем самым способствует укреплению здоровья.

**Важным звеном здорового образа жизни** является искоренение вредных привычек. Курение, алкоголь и наркомания являются причиной многих заболеваний, резко сокращающих продолжительность жизни, снижают работоспособность, пагубно отражаются на здоровье подрастающего поколения и на здоровье их будущих детей.

Действие наркотика особенно опасно в определенные возрастные периоды жизни - юности, старческом возрасте, когда даже слабое возбуждение нарушает нервную регуляцию.

Опасным фактором для жизни человека является пьянство и алкоголизм. Установлено, что алкоголизм действует разрушительно на все системы и органы человека.

Изменение психики, возникающее при эпизодическом приеме алкоголя, обуславливает частоту самоубийств, совершаемых в состоянии опьянения.

Алкоголизм и связанные с ним болезни как причина смерти уступают лишь сердечно-сосудистым и раковым заболеваниям.

**Основным звеном здорового образа жизни** является соблюдение режима рационального питания. При этом необходимо помнить о двух основных законах, нарушение которых опасно для здоровья.

**Первое требование** - это равновесие получаемой и расходуемой энергии. Если организм получает энергии больше, чем расходует, то в этом случае человек будет полнеть. Медициной отмечается, что в настоящее время более трети людей нашей республики, включая детей и подростков имеют лишний вес.



Таблица 1. Влияние некоторых факторов на возникновение заболеваний человека

Виды заболеваний	Факторы, влияющие на развитие болезни, %			
	Образ жизни	Генетический риск	Влияние внешней среды	Роль здравоохранения
Ишемическая болезнь сердца	60	18	12	10
Сосудистые поражения мозга	65	17	13	5
Раковые заболевания	45	26	19	10
Диабет	35	35	20	10
Пневмония	19	18	43	20
Цирроз печени	70	18	9	3
Транспортные травмы	65	3	27	5
Самоубийства	55	25	15	5
Бронхиальная астма	35	15	40	10



Схема 2. Основные компоненты здорового образа жизни

**Второе требование** — это соответствие химического состава и рациона питания физиологическим потребностям организма в пищевых веществах.

**Основой здорового образа жизни** необходимо считать оптимальный двигательный режим. Его основу должны составлять систематические занятия физическими упражнениями, спортом и туризмом, эффективно решающие задачи укрепления здоровья и развития физических способностей молодежи, сохранения здоровья и двигательных навыков. При этом физическая культура и спорт должны выступать как важнейшее средство воспитания.

По утверждениям американских врачей и ученых, подъем на каждую ступеньку дарит человеку 4 секунды жизни. Пройденных 70 ступенек сжигают 28 калорий. По рекомендации ученых взрослому человеку для пополнения двигательного режима необходимо делать минимум 10-15 тысяч шагов. Учащимся колледжей и студентам ВУЗов рекомендуется не менее 12-14 часов недельного объема двигательной активности.

**Для эффективного оздоровления и профилактики** болезней необходимо тренировать и совершенствовать в первую очередь выносливость в сочетании с закаливанием, что будет обеспечивать занимающимся надежный щит против многих болезней.

**Немаловажное влияние оказывает на здоровье человека** состояние окружающей среды. Доказано, что здоровье, полученное от природы, на 50 % зависит от окружающих человека условий. Реакции организма на загрязнения зависят от индивидуальных особенностей: возраста, пола, состояния здоровья. Систематические или периодические поступления в организм человека сравнительно небольших количеств токсических веществ вызывают хронические заболевания. Сходные признаки наблюдаются и при радиоактивном загрязнении окружающей среды. Приспосабливаясь к неблагоприятным экологическим условиям, организм человека испытывает состояние напряжения и утомления.

**Объективным фактором воздействия на здоровье человека является наследственность.** Это присущее всем организмам свойство повторять в ряду поколений одинаковые признаки и особенности развития, способность передавать от одного поколения к другому материальные структуры клеток.

Таким образом, можно заключить, что образ жизни является наиболее значимым фактором при сохранении здоровья. По данным американского ученого А. Омрана, причины смертности в разные исторические периоды изменялись динамично в зависимости от уровня и образа жизни человека, социальных, бытовых условий и развития общества в целом (табл. 2).

Таблица 2. Динамика причин смертности за период с 1866 по 2004 г. по данным ВОЗ

Причины летальных исходов		% всех смертных случаев
<i>I-ый период с 1866 по 1899г.</i>		
1	Туберкулез	19,8
2	Диарея и энтериты	15
3	Холера	6,4
4	Пневмония, грипп, бронхит	6,1
5	Дифтерия	2,7
6	Дизентерия	2,7
7	Скарлатина	2,5
8	Нефриты	2,4
<i>II-ой период с 1900 по 1929г.</i>		
1	Пневмония, грипп, бронхит	14,4
2	Туберкулез	11,3
3	Диарея и энтериты	8,1
4	Сердечно-сосудистые заболевания	8
5	Нефриты	4,7
6	Несчастные случаи	4,5
7	Болезни раннего детства	4,2
8	Раковые заболевания	3,7
<i>III-ий период с 1930 по 1969г.</i>		
1	Сердечно-сосудистые заболевания	18,9
2	Пневмония, грипп, бронхит	9,4
3	Раковые заболевания	8,6
4	Нефриты	8
5	Туберкулез	6,3
6	Болезни раннего детства	4,4
7	Несчастные случаи, самоубийства	3,1
8	Автотранспортные происшествия	2,4
<i>IV-ый период с 1970 по 2004г.</i>		
1	Сердечно-сосудистые заболевания	38,3
2	Раковые заболевания	17,2
3	Пневмония, грипп, бронхит	3,6
4	Несчастные случаи, самоубийства	3,1
5	Автотранспортные происшествия	2,8
6	Болезни раннего детства	2,3
7	Диабет	2
8	Цирроз печени	1,6

## ГЛАВА 2. НЕКОТОРЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Укрепление здоровья человека всегда было делом первостепенной важности. Поэтому формирование здорового образа жизни средствами физической культуры с целью укрепления здоровья населения вызвано, с одной стороны, возросшей потребностью в занятиях спортом, а с другой, имеющимися недостатками в этой области.

Занятия физическими упражнениями самые доступные и эффективные средства, направление на укрепление здоровья занимающихся, они являются основным компонентом в формировании здорового образа жизни.

При организации учебного процесса необходимо выделять основные направления при использовании физических упражнений в оздоровительных целях. К направлениям, эффективно воздействующим на укрепление здоровья, рекомендуется широко использовать в учебно-тренировочном процессе упражнения циклического характера, которые благотворно воздействуют на сердечно-сосудистую и дыхательную системы организма; постоянно включать в учебный процесс спортивные и подвижные игры, за счет которых обеспечивается высокий эмоциональный уровень занятий; широко использовать упражнения силового характера, эффективно воздействующие на укрепление костной и мышечной тканей.

Под воздействием такого комплекса физических упражнений у занимающихся происходит равномерное укрепление организма, совершенствуются физические качества и, как следствие, повышается уровень физического развития и физической подготовленности человека.

Для достижения высокой работоспособности и оздоровительной направленности учебно-тренировочного процесса рекомендуется большое внимание уделять процессам, положительно влияющим на восстановление организма после физических нагрузок.

С этой целью предлагается несколько вариантов средств рекреации, к которым можно отнести педагогические, медико-биологические и психологические группы средств восстановления.

### 2.1. Педагогическая группа средств восстановления

В оздоровительной тренировке средства восстановления должны быть направлены на двигательную активность, рассчитанную на максимальный оздоровительный эффект.

Как правило, в педагогическую группу средств восстановления входит подбор оптимального соотношения физической деятельности и активного отдыха.

Среди основных компонентов следует выделить такие, как сочетание различных средств, в том числе упражнений силового характера; подвижные и спортивные игры на открытых и закрытых спортивных площадках; упражнения на выносливость и ловкость, гибкость и быстроту, силу и координацию движений. Эффективны нагрузки, выполняемые при различных формах построения учебно-тренировочных занятий.

Педагогические средства восстановления являются основными, так как определяют режим и правильное сочетание нагрузок и отдыха на всех этапах учебно-тренировочного процесса занимающихся. Как правило, они включают в себя:

- рациональное планирование тренировочного процесса в соответствии с функциональными возможностями организма занимающихся, правильное сочетание общих и специальных средств, оптимальное построение тренировочных и соревновательных микро- и макроциклов, широкое использование переключений, четкую организацию работы и отдыха;

- правильное построение отдельного учебного занятия с использованием средств для снятия утомления - полноценная индивидуальная разминка, подбор снарядов и мест для занятий, упражнений для активного отдыха и расслабления, создание положительного эмоционального фона;

- варьирование интервалов отдыха между отдельными упражнениями и тренировочными занятиями;

- разработку специальных физических упражнений с целью ускорения восстановления работоспособности занимающихся, совершенствование двигательных навыков, обучение тактическим действиям.

Правильное чередование преимущественной нагрузки на различные органы и системы в процессе отдельного занятия, микроцикла, мезоцикла и макроцикла тренировки позволяет повысить эффективность тренировки за счет активизации процессов восстановления.

При построении отдельных тренировочных занятий особого внимания заслуживает организация вводно-подготовительной и заключительной частей. Рациональное построение вводно-подготовительной части способствует ускорению "вхождения" в работу, обеспечивает высокий уровень работоспособности в основной части занятия. В свою очередь, оптимальная организация заключительной части позволяет быстрее устранять развившееся в процессе занятия утомление.

Правильный подбор упражнений и методов их использования в основной части занятия обеспечивает высокую работоспособность занимающихся, необходимый уровень их эмоционального состояния, что благоприятно сказывается на процессах восстановления между отдельными упражнениями, а также на характере утомления. Этому способствует оптимальное сочетание групповой и индивидуальной форм работы, использование средств активного отдыха между упражнениями.

Педагогическим средством, способствующим восстановлению, является полноценная разминка.

Основная цель разминки — достижение оптимальной возбудимости ЦНС, мобилизация физиологических функций организма для выполнения относительно более интенсивной мышечной деятельности и "разогрев" мышечно-связочного аппарата перед тренировочным занятием или соревнованием.

Недооценка значения разминки нередко является причиной различного рода травм опорно-двигательного аппарата, которые не только снижают функциональные возможности организма, но и выводят спортсмена из строя иногда на длительный срок.

Физиологическая сущность разминки состоит в том, что она способствует повышению возбудимости и подвижности нервных процессов, усиливает дыхание и кровообращение, ускоряет физико-химические процессы обмена веществ в скелетной мускулатуре. Последнее связано с повышением температуры тела, раскрытием резервных капилляров. В частности, при повышении температуры в работающих мышцах и органах способность гемоглобина удерживать кислород уменьшается, возрастает отдача кислорода клеткам тканей, улучшается эластичность и сократительная способность мышц, что предохраняет их от повреждений и т. д. Разминка способствует также более быстрой вработываемости организма спортсмена, уменьшению или ликвидации предстартовой лихорадки, апатии.

При проведении разминки целесообразно вызвать потоотделение, так как оно способствует установлению необходимого уровня теплорегуляции, а также лучшему протеканию выделительных функций.

Разминка должна состоять из общей части и специальной.

Общая часть разминки включает различные упражнения: ходьбу, бег, общеразвивающие упражнения для рук, ног, туловища. Характер упражнений, их ритм, форма должны соответствовать виду спорта. Упражнения общей части разминки вызывают определенные биохимические сдвиги в организме спортсмена. Продолжительность этой части разминки зависит от вида спорта, метеорологических условий, функционального состояния спортсмена, этапа подготовки. Обычно она продолжается 20 - 25 мин.

Во время разминки занимающийся использует специально подобранные упражнения. При выборе их необходимо учитывать весь ход тренировочного процесса и использовать те упражнения, которые сочетаются с основными двигательными навыками.

Специальная часть разминки включает специальные имитационные и другие упражнения, которые по структуре движений соответствуют той или иной части целостного двигательного акта в избранном для специализации виде спорта. Применение этих упражнений в разминке связано главным образом с подготовкой нервных координационных процессов, обеспечивающих взаимодействие мышц, которые участвуют в выполнении предстоящего упражнения. Интенсивность выполнения специальных упражнений зависит от характера предстоящей работы и должна быть индивидуальной. С помощью специальных упражнений достигается усиление обмена веществ и теплообразования в организме, мобилизация дыхания, кровообращения и других систем внутренних органов. При этом усиливается потоотделение, появляется испарина, отсюда — бытующее в спортивной среде слово "разогревание". Оно имеет более специальное значение для подготовки занимающихся к предстоящей как физической работе, так и профессиональной деятельности (схема 3).

## Педагогическая группа средств восстановления

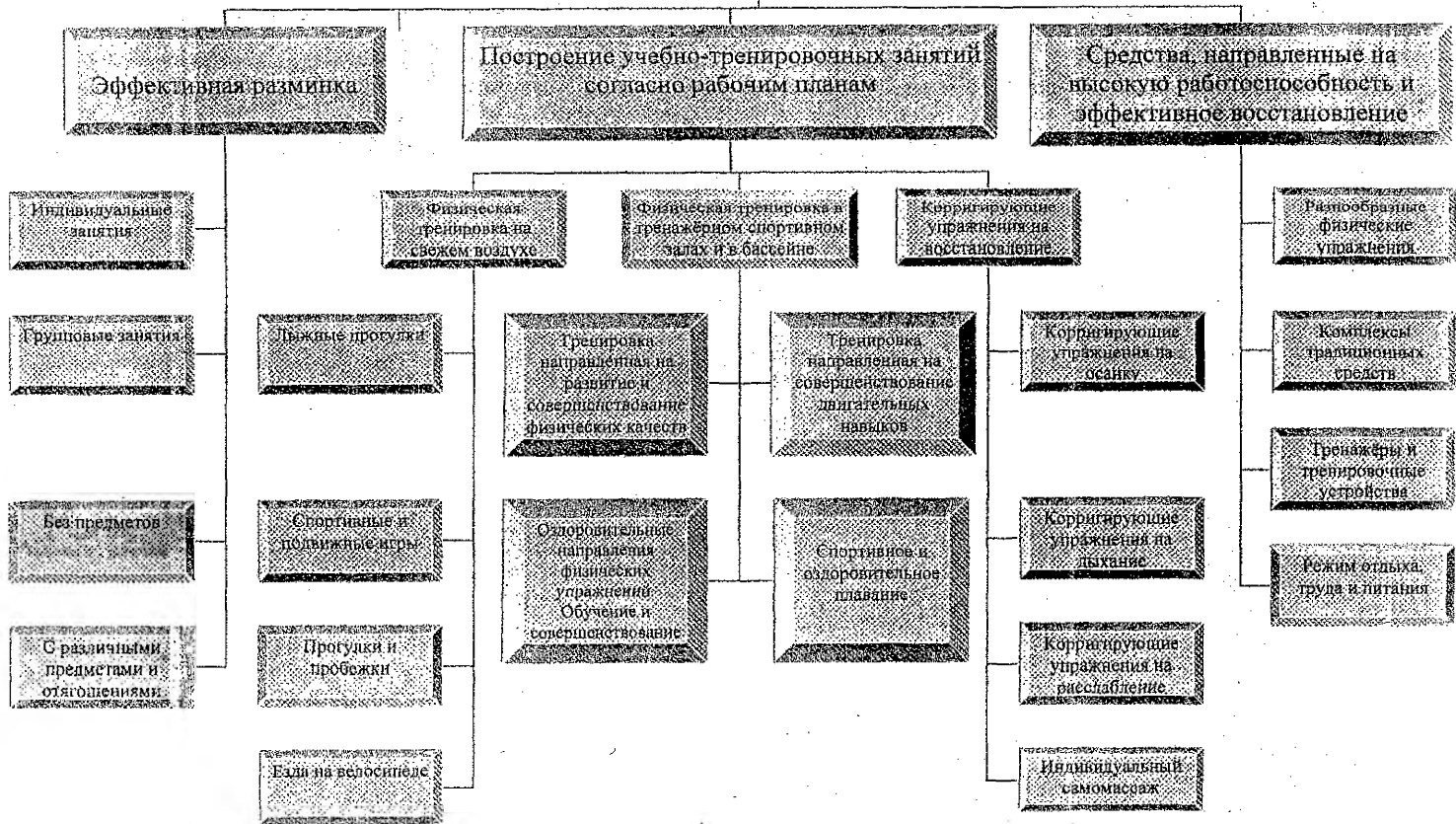


Схема 3. Педагогическая группа средств восстановления



## 2.2. Медико-биологическая группа средств восстановления

Должна включать в себя рациональное питание, витаминные комплексы, препараты с микроэлементами и солями, белковые добавки, мази, гели, кремы, а также доступные для оздоровительной и рекреационной тренировки баню, сауну, различные виды душа и ванн.

Медико-биологические средства при активных занятиях физическими упражнениями должны регулярно использоваться в оздоровительных целях.

### 2.2.1. Рациональное питание

В физической подготовке, помимо рационально построенных занятий, большое значение имеет организация правильного питания, обеспечивающего ускорение восстановительных процессов после тренировочных нагрузок и высокую работоспособность занимающихся.

При высоких нагрузках желательно применять дробное, 5-6 –разовое питание. Такое питание более физиологично. Первый завтрак составляет 5%, второй завтрак - 30%, дополнительное питание после тренировки - 5%, обед - 30%, полдник - 5%, ужин - 25% суточной калорийности. Пища должна быть насыщающей. Степень насыщения зависит от качества продуктов, их соотношения и от кулинарной обработки. Объем пищи не должен быть слишком большим: на 70 кг веса тела от 3 до 3,5 кг пищи в сутки. Фрукты и овощи должны составлять 10-15% рациона.

К режиму питания необходимо подходить с рациональных позиций. Основные требования к питанию следующие: потребляемая пища не должна быть тяжелой, она должна обладать высокими вкусовыми качествами, быть полноценной и разнообразной.

В пище содержатся богатые энергией питательные вещества: белки, витамины, соли, микроэлементы, клетчатка, вода и другие необходимые для нормальной жизнедеятельности компоненты. Поэтому оптимальное удовлетворение потребностей организма при больших физических нагрузках представляет собой важную предпосылку для решения задач физической подготовки (табл.3).

Таблица 3. Содержание воды и питательных веществ в некоторых пищевых продуктах (в весовых процентах)

Пищевые продукты	кДж/100 г	Вода, %	Белки, %	Жиры, %	Углеводы, %
Фрукты	250	80,0	0,7	0,3	15,0
Овощи	1170	85,0	2,5	0,3	8,0
Картофель	290	80,0	2,1	0,1	17,0
Орехи	2650	4,5	15,0	60,0	18,0
Хлеб	1050	35,0	8,0	1,0	50,0
Мясо	750	70,0	18,0	10,0	0,1
Колбаса	1130	60,0	12,0	25,0	0,0
Масло	3000	17,0	0,6	81,0	0,7
Сыр	1400	45,0	23,0	27,0	3,0
Молоко 3,5%	270	89,0	3,1	3,4	4,65
Фруктовые напитки	170	85,0	0,3	0,1	12,0

Кроме рационального питания и специальных питательных смесей, существует ещё достаточно большой арсенал медико-биологических средств, помогающих решению задачи ускорения восстановительных процессов после напряженных физических нагрузок. К ним относят воздействие физических и гидротерапевтических процедур, различные виды массажа, прием витаминов и других фармакологических препаратов, использование лечебных мазей, гелей, спортивных кремов и растирок, компрессов и многое другое. Имеется множество рекомендаций по применению в тренировочном процессе указанных средств восстановления работоспособности.

### **2.2.2. Физические средства восстановления работоспособности**

Современная физиотерапия располагает большим арсеналом природных и искусственных физических факторов, обладающих выраженной физиологической и терапевтической активностью. Все эти факторы в условиях повышенных тренировочных нагрузок рекомендуются спортивной медициной с профилактической и оздоровительной целью для поддержания высокой работоспособности и ускорения восстановления, предупреждения перетренированности, перенапряжений и травм, а также при появлении начальных признаков патологических процессов в организме для ослабления их развития и дальнейшего лечения.

Физические воздействия, изменяя реактивность организма и повышая его сопротивляемость стрессогенным факторам внешней среды, являются средствами закаливания. Наиболее активными и физиологичными из доступных средств являются ультрафиолетовое излучение, аэроионизация, холодовые и тепловые процедуры. Воздействие их осуществляется через кожу. Физическое раздражение рецепторов кожи оказывает рефлекторное воздействие и на деятельность мышечной системы, внутренних органов и ЦНС.

**Ультрафиолетовое облучение.** Воздействуя на поверхностный слой кожи, ультрафиолетовое облучение вызывает местные, сегментарные и общие реакции организма. При этом повышается содержание в тканях биологически активных веществ, возрастает синтез в организме витамина D и улучшается усвоение костной тканью кальция и фосфора, активизируются ферментативные реакции, изменяется проницаемость клеточных мембран и капилляров, усиливается кровообращение и питание тканей в целом, нормализуется деятельность нервной системы.

Ультрафиолетовые лучи стимулируют защитные силы организма и оказывают болеутоляющее действие.

В естественных условиях прекрасный оздоровительный эффект дает использование солнечно-воздушных ванн. Начинать принимать их необходимо с 2-3 минут поочередно на переднюю и заднюю поверхность тела, увеличивая каждый день время сеанса на 2-3 минуты.

В осенне-зимний период и ранней весной используют искусственные источники ультрафиолетового облучения. Это компенсирует имеющее место в это время года «световое голодание» и оказывает оздоровительный, общеукрепляющий эффект на организм. Некоторые спортивные залы оснащаются ультрафиолетовыми установками для длительного профилактического облучения занимающихся во время тренировочных занятий, излучающими относительно длинноволновые ультрафиолетовые лучи (в диапазоне 320-380 нм). Выраженный положительный эффект наблюдается при 3-4-месячном применении таких воздействий.

В спортивной практике чаще используют кратковременные облучения передвижными или стационарными ультрафиолетовыми облучателями. Время экспозиции постепенно увеличивают по 1 минуте в течение 15-30 дней, начиная с одной минуты.

**Аэроионизация.** Аэроионы - это несущие положительные или отрицательные заряды частицы атмосферного воздуха. Под влиянием солнечной радиации, космического излучения, электрических атмосферных процессов и других факторов образуются относительно легкие ионы кислорода. Чем чище и прозрачнее воздух, тем больше в нем легких отрицательных ионов кислорода. Таких ионов особенно много в воздухе в утренние часы на морском побережье, у водопадов, горных рек, в лесу. Концентрация их достигает 1000-5000 на 1 куб.см воздуха. В атмосфере больших городов и в жилых помещениях количество ионов кислорода снижено до 400-600 в куб.см.

Контактируя с поверхностью дыхательных путей и обнаженной кожей человека, ионизированный кислород стимулирует физиологические процессы в организме.

Под влиянием аэроионизации нормализуется сон, улучшается аппетит и общее самочувствие, понижается АД, частота сердечных сокращений и дыхания, повышается активность окислительно-восстановительных процессов в организме. Аэроионизация оказывает положительное влияние на функцию кроветворения и способствует уничтожению в воздухе патогенных микроорганизмов.

Наибольший эффект аэроионизация приносит в осенне-зимнее время и ранней весной в период тренировок в спортивных залах. Процедура проводится ежедневно по 5-30 минут в течение 10-30 дней. После перерыва в 3-4 недели курс аэроионизации можно повторить.

Помещение для аэроионизации обязательно должно быть изолированным, иметь хорошую вентиляцию и температуру воздуха не ниже + 15° С. Для процедур применяют аэроионизаторы различных типов и модификаций промышленного производства.

**Эффект температурных процедур** обусловлен их раздражающим действием на терморецепторы кожи и рефлекторным влиянием на функциональное состояние организма.

Холодовые аппликации задерживают развитие острых воспалительных процессов. При кратковременном воздействии они усиливают, а при продолжительном - понижают возбудимость периферической и центральной нервной системы, усиливают обменные процессы в организме, снижают ЧСС. Реакция на холодовые раздражители проявляется не только локально, а распространяется на весь организм. Регулярное применение холодовых процедур возрастающей интенсивности оказывает тренирующее влияние на системы терморегуляции, закаливает организм.

Холодовые воздействия применяют при травмах, охлаждая болезненное место водой, снегом, льдом или хлорэтилом, предупреждая этим развитие гематом.

Выраженный лечебный эффект оказывает последовательное применение холодных и горячих ванночек при травмах и болях в мышцах и связках конечностей, особенно ахилловых сухожилий. Утром, обычно 5-10 минут, принимают холодные ванночки на болезненное место, а вечером, в течение 15-20 минут - горячие.

Под воздействием тепловых процедур повышается температура крови и тела, усиливается кровоток, увеличивается ЧСС и глубина дыхания, изменяется АД, усиливается потообразование. Тепло действует болеутоляюще и антиспазматически, вызывая расслабление мышц и изменяя чувствительность организма. Тепловые процедуры применяют в виде электросветопроцедур, водных процедур, бани и др.

**Парная баня** является самым распространенным и традиционным средством восстановления работоспособности и оздоровления организма. В последние годы широко используется и суховоздушная баня-сауна. Основное различие между ними заключается в температурном режиме и влажности. В парной бане температура составляет 40-60° С при относительной влажности более 80%, а в суховоздушной бане - температура достигает 90-120° С при влажности менее 15%. В спортивной практике сауна используется наиболее часто. Она рекомендуется для ускорения восстановительных процессов, релаксации мышц, снятия чувства напряженности и усталости. После сауны улучшается настроение, появляется бодрость и спокойствие, снижается утомляемость.

Обычно сауну используют после тренировочных занятий, хотя некоторые авторы рекомендуют кратковременное пребывание в сауне перед тренировкой для разогревания мышц и связок. Если на следующий после бани день планируется тренировочное занятие, то количество заходов в парилку не рекомендуется больше 2-3 раз. Если же планируется отдых, то количество заходов в парилку увеличивают до 5-6 раз. Для усиления воздействия бани раскаленные камни поливают горячей водой. При этом происходит бурное образование пара. Граница физиологической переносимости в этом случае достигается при давлении пара 47,1 мм. рт. ст. и относительной влажности 16,3 % (при температуре 75° С). Превышение этих параметров приводит к тому, что пар начинает конденсироваться на поверхности тела и вызывает чувство жжения и дискомфорта.

Рациональным считается такой режим парения, когда первый заход длится примерно 5 минут, второй заход самый продолжительный - до 8-10 минут, а все последующие заходы сокращаются на 1-2 минуты. Продолжительность отдыха между заходами в парилку определяется индивидуально до появления чувства готовности к продолжению процедуры. Сразу же после выхода из парилки целесообразно принять охлаждающие гидропроцедуры: холодный или контрастный душ, холодную купель и т.п.

При пользовании баней необходимо контролировать свой вес - его потери не должны превышать 500-800 г за одно посещение. В целях безопасности не рекомендуется находиться в бане одному, так как в парилке возможны тепловые удары, обмороки, потеря сознания.

Перед посещением бани, для восстановления водно-солевого баланса, полезно выпить 250-500 мл пива, а во время отдыха между заходами в парилку и после бани - чай, сок, минеральную воду.

### **2.2.3. Гидротерапевтические средства восстановления работоспособности**

Гидротерапия способствует регуляции кровоснабжения тканей и ускорению в них окислительно-восстановительных процессов, выведению из организма метаболитов, ликвидации застойных явлений и микротравматических повреждениях в опорно-двигательном аппарате.

Самой распространенной водной процедурой является обычный дождевой душ, который рекомендуется принимать после каждой тренировки в гигиенических целях. В зависимости от температуры воды душ может быть холодным (15-20°), прохладным (20-30°), индифферентным (31-36°), теплым (37-38°) или горячим (свыше 38°).

После ультрафиолетового облучения обычно применяют кратковременный (0,5-2,0 минуты) холодный или горячий душ, который освежает и несколько возбуждает. После

тренировки или вечером - теплый душ, успокаивающий. В некоторых случаях можно использовать контрастный душ - комбинирование горячего и холодного душа: 50-60 сек душ с температурой воды 38-40°, затем 10-20 сек - с температурой 10-20°, чередовать 5-8 раз. Контрастный душ также несколько освежает и возбуждает.

Широко применяются для восстановления работоспособности различные ванны. Продолжительность общей ванны - 10-20 минут. Вода может быть пресной или содержать какие-либо добавки: солевые, щелочные или различные ароматические экстракты:

- пресная - гигиеническая ванна - температура воды 36-37°, продолжительность 10-20 минут. Может применяться после тренировок, во время сауны. После такой ванны рекомендуется принять душ температурой 33-35° в течение 1-2 минут;

- горячая, или гипертермическая ванна. Она может быть общей, сидячей или ножной. Температура воды от 39 до 43°, продолжительность - 5-7 минут. Используется для восстановления функций опорно-двигательного аппарата при «забитости» мышц, болях в мышцах ног, для профилактики травм и перегрузок. Для этих ванн, по указанию врача, можно применять различные лекарственные добавки. Сидячие ванны применяют с профилактической целью. Ножные ванны рекомендуют в основном тем, кто выполняет большие беговые или прыжковые нагрузки. Например, после продолжительного бега в мышцах ног могут появиться боли. Мышцы при этом уплотнены, «забиты» и болезненны, плохо расслабляются.

Противопоказанием для применения горячих ванн являются острые травмы, изменения на ЭКГ, сильное общее утомление или переутомление.

- хлоридно-натриевые (солевые) ванны - используются при появлении болей в мышцах и суставах после занятий, при «забитости» мышц, после бега по твердому покрытию (асфальт, бетон и т. п.). Для приготовления ванны необходимо растворить в ней 1,5-2,0 кг поваренной соли. Принимать 10-15 минут при температуре воды 34-38°;

- ванна с морской солью - используется при увеличении тонуса мышц для их релаксации. Пакет морской соли высыпают в холщевый мешок и помещают в ванну под струю горячей воды. По мере растворения соли долить в ванну холодную воду до температуры 34-38°, принимать 10-15 минут;

- щелочная ванна - используется для снятия утомления после больших физических нагрузок. Для ее приготовления в ванне растворить 200-300 г питьевой соды при температуре воды 35-37°, принимать 5-10 минут;

- хвойная ванна - используется после больших физических нагрузок, для ускорения восстановительных процессов. Хвойный экстракт растворить предварительно в горячей воде, развести в ванне до температуры 35-39°, принимать 5-15 минут.

#### **2.2.4. Фармакологические средства восстановления работоспособности**

Различные лекарственные вещества уже много веков применяются медициной для лечения и реабилитации человека. В последние годы некоторые малотоксичные биологически активные препараты целенаправленно используют в спортивной практике для ускорения восстановления, активного восполнения израсходованных пластических и энергетических ресурсов, избирательного управления важнейшими функциональными системами организма при больших физических нагрузках. Применение малотоксичных

фармакологических восстановителей оправдано в процессе оздоровительной физической культуры и физической подготовки к профессиональной деятельности.

Рекомендуемые средства по направленности их действия условно разделяют на несколько групп: витаминные препараты, препараты пластического действия, группа адаптогенов; мази, гели, спортивные кремы и растирки и восстанавливающие компрессы.

**Витаминные препараты.** Среди фармакологических средств восстановления работоспособности при повышенных физических нагрузках особое место принадлежит витаминам. Их потери во время работы или хронический недостаток в продуктах питания приводят не только к снижению работоспособности, но и к различным болезненным состояниям.

Для удовлетворения потребностей организма в витаминах, дополнительно принимают, кроме овощей и фруктов, готовые поливитаминные препараты.

*Азрозит.* Повышает физическую работоспособность, ускоряет восстановление организма после больших физических нагрузок. Дозировка: по 1 драже 1 раз в день в течение 3-4 недель.

*Декамевит.* Усиливает защитные функции организма, ускоряет течение восстановительных процессов, препятствует процессам старения организма. Дозировка: по 1 драже 2 раза в день в течение 2-3 недель.

*Ундевит.* Применяется для восстановления после больших физических нагрузок. Дозировка: при работе скоростно-силового характера по 2 драже 2 раза в день в течение 10 дней, затем по 1 драже 2 раза в день в течение последующих 20 дней; при работе на выносливость - 2 драже 2 раза в день в течение 15-20 дней.

*Глутамевит.* Ускоряет восстановительные процессы в период больших нагрузок, повышает физическую работоспособность в условиях среднегорья и жаркого климата. Дозировка: 1 драже 3 раза в день в течение 2-3 недель.

*Тетравит.* Ускоряет восстановление после больших нагрузок. Применяется в условиях тренировок в жарком климате. Дозировка: 1 драже 2-3 раза в день.

*Витамин В-г (кальция пангамат).* Повышает устойчивость организма к гипоксии, увеличивает синтез гликогена в мышцах, печени и миокарде, а креатинфосфата - в мышцах и миокарде. Применяется для ускорения восстановления в период больших физических нагрузок, при явлениях перенапряжения миокарда, болях в печени, в периоды больших нагрузок в среднегорье.

*Витамин Е (токоферол-ацетат).* Обладает антигипоксическим действием, регулирует окислительные процессы и способствует накоплению в мышцах АТФ, повышает физическую работоспособность при работе анаэробного характера и в условиях среднегорья. Применяется при больших физических нагрузках анаэробной и скоростно-силовой направленности, при работе в среднегорье.

*Витамин С (аскорбиновая кислота).* Недостаточность этого витамина проявляется в повышенной утомляемости, уменьшении сопротивляемости организма простудным заболеваниям. Витамин С является эффективным стимулятором окислительных процессов, повышает выносливость, ускоряет восстановление физической работоспособности. Входит в состав всех поливитаминных комплексов, питательных смесей для применения во время тренировок и соревнований на выносливость, в горах для ускорения восстановления.

**Препараты пластического действия.** Препараты пластического действия ускоряют синтез белка и восстанавливают клеточные структуры, улучшают течение биохимических процессов. Для решения этих задач в спортивной медицине применяют оротат калия, рибоксин, инозин, карнитин, а также различные пищевые добавки, обогащенные белками.

Препараты этой группы имеют важное значение для предупреждения физических перенапряжений, сохранения высокой работоспособности в периоды повышенных нагрузок.

**Оротат калия.** Обладает антидистрофическим действием, назначается с профилактической целью для предупреждения перенапряжения миокарда, нарушений сердечного ритма, для профилактики и лечения болевого печеночного синдрома, при заболеваниях печени и желчных путей. Способствует приросту мышечной массы. Рекомендуемая доза приема: 0,5 г 2-3 раза в день. При длительном применении могут возникнуть аллергические реакции.

**Рибоксин.** Принимает непосредственное участие в обмене глюкозы, активизирует ферменты пировиноградной кислоты и обеспечивает нормальный процесс дыхания. Усиливает действие оротата калия, особенно при тренировках на выносливость. Показан при острых и хронических перенапряжениях миокарда, для профилактики нарушений сердечного ритма, болевого печеночного синдрома. Рекомендуемая доза: по 1 таблетке 4-6 раз в день, курс - 10-15 дней.

**Кокарбоксилаза - кофермент витамина В.** Принимает участие в регуляции углеводного обмена, нормализует сердечный ритм. Применяется после больших физических нагрузок при возникновении перенапряжения миокарда и недостаточности коронарного кровообращения. Рекомендуемая дозировка: внутримышечно или подкожно по 0,05-0,1 г 1 раз в день, курс - 15-30 дней. Обычно применяется в комплексе с другими восстановителями.

**Кобамирид - природная коферментная форма витамина В.** Активизирует метаболические и ферментные реакции, обмен аминокислот, углеводов и липидов, усвоение и синтез белков, другие процессы жизнеобеспечения организма. Рекомендуемая дозировка: по 1 таблетке 3-4 раза в день. Обычно принимают вместе с карнитином.

**Карнитин - природная водорастворимая аминокислота.** Широко представленная во всех тканях, но особенно в скелетных мышцах и миокарде. Анаболическое негормональное средство. Участвует в биохимических реакциях, обеспечивающих начало мышечной деятельности, и в метаболическом обеспечении этой деятельности. Ускоряет обмен жирных кислот при повреждениях миокарда. Применяется при интенсивных и длительных физических нагрузках в спортивной и профессиональной деятельности. Рекомендуемая дозировка: 1-2 чайные ложки 2-3 раза в день.

**Липоцеребрин - препарат из мозговой ткани крупного рогатого скота, содержащий фосфолипиды.** Используется в спортивной практике в периоды интенсивных тренировок и соревнований, при переутомлении и перетренировке, упадке сил, гипотонии и малокровии. Рекомендуемая дозировка: по 1 таблетке по 0,15 г 3 раза в день, курс - 10-15 дней.

**Лецитин-церебро - лецитин, полученный из ткани мозга крупного рогатого скота.** Применяют при больших физических нагрузках, истощении нервной системы, общем упадке сил. Рекомендуемая дозировка: по 3-6 таблеток по 0,05 г в течение 10-15 дней.

**Пищевая добавка «Тонус».** Это концентрированный биологически активный продукт на основе цветочной пыльцы, собранной пчелами. Богат легкоусваиваемыми белками, жирами, минеральными солями, а также витаминами, ферментами и гормонами,

необходимыми организму человека. «Тонус» способствует нормализации обмена веществ, повышению работоспособности, усилению защитных функций организма, противодействует старению. Наиболее эффективно применение этого препарата ранней весной и поздней осенью (при смене времен года).

**Препараты энергетического действия.** Препараты энергетического действия ускоряют восполнение затраченных ресурсов, активизируют деятельность ферментных систем и повышают устойчивость организма к гипоксии. К препаратам этой группы относятся: аспаркам, панангин, кальций глицерофосфат, кальций глюконат, шотиминовая кислота, метионин и некоторые другие аминокислоты и их смеси.

**Аспаркам, панангин - содержат соли калия и магния.** Устраняют дисбаланс ионов калия и магния, снижают возбудимость миокарда и обладают антиаритмическим действием. Применяются при больших физических нагрузках для профилактики перенапряжения миокарда, при тренировках в жарком климате, а также при «сгонке» веса. Рекомендуемая дозировка: по 1 таблетке 2-3 раза в день, курс -10-15 дней.

**Кальция глицерофосфат, кальция глюконат.** Применение этих препаратов связано с важной ролью, которую играет кальций в процессах жизнедеятельности организма. Ионы кальция оказывают влияние на обмен веществ и необходимы для обеспечения передачи нервных импульсов, сокращения скелетной мускулатуры и миокарда, для нормальной деятельности других органов и систем. Недостаток ионизированного кальция в плазме крови приводит к возникновению тетании. Применяют эти препараты при больших физических нагрузках для предотвращения травм мышц и ускорения восстановления, а также при переутомлении, истощении нервной системы. Рекомендуемая дозировка: по 1-2 таблетки 3-4 раза в день перед едой.

**Глутаминовая кислота - аминокислота.** Стимулирует окислительные процессы в клетках головного мозга, повышает резистентность организма к гипоксии, улучшает деятельность сердца, ускоряет восстановление при больших физических и психических нагрузках. Рекомендуемая дозировка: по 1 таблетке 2-3 раза в день после еды, курс - 10-15 дней.

**Метионин - аминокислота.** Регулирует функцию печени, ускоряет течение восстановительных процессов при больших физических нагрузках, рекомендуемая дозировка: по 0,5 г 3 раза в день за час до еды, курс 10-30 дней, но после 10-дневного приема рекомендуется сделать перерыв на 10 дней.

**Группа адаптогенов.** Адаптогены - это вещества, оказывающие общее тонизирующее воздействие на организм и повышающие его устойчивость при больших физических нагрузках, в условиях гипоксии, при резких биоклиматических изменениях. К этой группе фармакологических восстановителей относятся препараты на основе женьшеня, элеутерококка, левзеи, аралии, китайского лимонника, пантов оленя, мумиё и некоторые другие.

Эти препараты не следует принимать при повышенной нервной возбудимости, бессоннице, повышенном артериальном давлении, нарушениях сердечной деятельности, а также в жаркое время года. Необходима периодическая смена адаптогенов для предупреждения привыкания к ним. В народной медицине рекомендуется прием адаптогенов утром, а на ночь - успокаивающих препаратов растительного происхождения (валерианы, пустырника, душицы, мяты и др.).



**Женьшень.** Препараты на его основе оказывают тонизирующее действие на организм, стимулируют обмен веществ, препятствуют развитию усталости, истощения и общей слабости, повышают работоспособность. Выпускается в виде настойки, порошка в капсулах и таблетках. Настойку женьшеня применяют по 15-25 капель 3 раза в день с небольшим количеством растворенной питьевой соды, курс-10-15 дней.

**Экстракт элеутерококка.** Применяют по тем же показаниям, что и женьшень. Вместе с тем, элеутерококк обладает более сильным антитоксическим и радиозащитным, антигипоксическим и антистрессорным действием. В спортивной медицине используют как тонизирующее и восстанавливающее средство при больших физических нагрузках, переутомлении. Рекомендуемая дозировка: по 2-5 мл за 30 мин до еды в первой половине дня в течение 2-3 недель.

**Лимонник китайский.** Принимают в виде настойки, порошка, таблеток, отвара сухих плодов или добавляют в чай сухие плоды, свежий сок. Лимонник является своеобразным биостимулятором, тонизируя ЦНС, сердечно-сосудистую и дыхательную системы, повышает устойчивость к гипоксии. Применяют для активизации обмена веществ, ускорения восстановления организма при больших физических нагрузках, для повышения работоспособности, при переутомлении и перетренированности. Противопоказан при нервном перевозбуждении, бессоннице, гипертонии. Рекомендуемая дозировка: 20-30 капель 2-3 раза в день в течение 2-4 недель.

**Аралия маньчжурская.** Препараты из этого растения по своему действию относят к группе женьшеня. Используют как тонизирующее средство для повышения физической и умственной работоспособности в восстановительные периоды после тренировок, а также для профилактики переутомления и при астенических состояниях. Выпускается в виде настойки корней аралии, а также таблеток «Сапарал». Настойку принимают по 30-40 капель 2 раза в день в первой половине дня в течение 2-3 недель; таблетки «Сапарал» принимают после еды по 0,05 г 2 раза в день в первой его половине в течение 2-3 недель.

**Золотой корень (радиола розовая).** Препарат из этого растения выпускается в виде спиртового экстракта. Оптимизирует восстановительные процессы в ЦНС, улучшает зрение и слух, повышает адаптивные возможности организма к действию экстремальных факторов, повышает работоспособность. Рекомендуемая дозировка: по 10-40 капель экстракта в первой половине дня, постепенно увеличивая дозу. Курс - 1-2 месяца.

**Заманиха высокая.** Настойка из корней и корневищ этого растения обладает низкой токсичностью, по эффективности психоэнергизирующего действия уступает женьшеню и другим препаратам этой группы. Рекомендуется при возникновении так называемых периферических форм мышечной усталости, при астении, в состояниях физической перетренированности в периоды вработывания в большие нагрузки. Дозировка: по 30-40 капель 2-3 раза в день до еды.

**Маралий корень (левея софлоровидная).** Выпускается в виде спиртового экстракта. Применяют в качестве стимулирующего средства, повышающего работоспособность при физическом и умственном утомлении. Рекомендуемая дозировка: по 20-30 капель 2-3 раза в день.

**Стеркулия платанolistная.** Используют спиртовую настойку из листьев растения. Не содержит сильнодействующих веществ, поэтому обладает наиболее «мягким» психостимулирующим действием по сравнению с другими препаратами группы женьше-

ня. Принимают при возникновении состояния вялости, переутомления, при головной боли, плохом настроении, астении, общей слабости, снижении мышечного тонуса и после перенесенных инфекционных заболеваний. Рекомендуемая дозировка: 10-40 капель 2-3 раза в день в течение 3-4 недель. Не рекомендуется принимать препарат более длительное время и на ночь.

**Пантокрин - препарат из пантов оленей.** Выпускается в виде спиртового экстракта, в таблетках и в ампулах для инъекций. Оказывает тонизирующее действие при переутомлении, возникновении астенических и неврастенических состояний, перенапряжении миокарда, гипотонии. Применяют при повышенных физических нагрузках для предупреждения неблагоприятных нарушений в организме и ускорения восстановления. Рекомендуемая дозировка: по 25-40 капель или по 1-2 таблетки за 30 мин до еды 2 раза в день в течение 2-3 недель.

**Оздоровительный коктейль.** Это оригинальный оздоровительный питательный коктейль комплексного воздействия, состоящий из экстрактов природных растительных биостимуляторов, адаптогенов и компонентов молока. Разработан специалистами авиационной, космической и морской медицины. Не имеет аналогов в мире.

Выпускается в виде порошка, расфасованного в специальную упаковку, позволяющую длительно хранить его в обычных условиях.

Применение этого экологически чистого препарата способствует нормализации обмена веществ, повышению иммунитета и сопротивляемости организма различным заболеваниям, снятию утомления и стресса, повышению жизненного тонуса. Он уменьшает риск возникновения инфаркта миокарда и вероятность развития атеросклероза, снижает аллергизацию организма и последствия радиационного воздействия.

У лиц физического труда этот коктейль повышает устойчивость организма к интенсивным нагрузкам, скорость двигательной реакции и улучшает в целом работоспособность.

Оздоровительный эффект коктейля наблюдается после его курсового приема в течение 15 дней и сохраняется до 1,5-2 месяцев после окончания приема.

Порядок приготовления: 25 г сухого порошка добавить к 100 мл воды, перемешать и дать отстояться в течение 15-20 минут. Можно употреблять в виде коктейля или мороженого.

### **2.2.5. Мази, гели, спортивные кремы и растирки**

В комплексе средств восстановления физической работоспособности широко применяются различные лечебные мази и гели, а также спортивные кремы для массажа и растирки. Они способствуют улучшению мышечного крово- и лимфообращения, расслаблению скелетных мышц и повышению их эластичности, восстановлению в них нормального обмена веществ, выведению накопившихся в мышцах продуктов метаболизма и снятия болевых ощущений в суставах, мышцах и связках.

Возникающие иногда после физических нагрузок мышечные и суставные боли, отеки, являются следствием микротравм сосудов, мышечных волокон, растяжений сухожилий и связок.

Лечебное и восстановительное действие мазей, гелей и кремов обусловлено свойствами входящих в их составы компонентов. Некоторые мази вызывают гиперемии (разогревание) тканей, другие, наоборот, охлаждают мышцы и связки или снимают отек и воспаление.

Применение этих средств направлено на локальное обезболивание, уменьшение отеков и воспалительных процессов, рассасывание гематом, восстановление нарушенного кровотока и физической работоспособности в целом.

При острых травмах (по крайней мере в первые двое суток) нельзя применять разогревающие мази и компрессы. В этих случаях показаны средства, оказывающие обезболивающее и противовоспалительное действие. Обычно при свежих травмах используют гели («Троксевазин», «Венорутон» и др.), которые, разогревая ткани, хорошо всасываются. Некоторые мази и кремы используют в виде компрессов на болезненные участки. Вместе с тем, необходимо знать, что каждый человек может по-разному реагировать на различные мази. Для одних людей применяемые средства оказывают выраженный лечебный эффект, на других менее выраженный, а у некоторых людей могут вызвать аллергическую реакцию. Поэтому во всех случаях применения мазей, гелей и кремов обязательно проконсультируйтесь с врачом и внимательно прочитайте прилагаемую инструкцию по применению!

В практике физической подготовки и спорта наиболее часто применяют следующие отечественные и зарубежные препараты.

*Ализатрон* - мазь, содержащая пчелиный яд. Обладает противовоспалительным и легким разогревающим эффектом. Применяют при ушибах, воспалении мышц (миозитах), радикулитах, невралгиях. Мазь наносят на поврежденный участок тела и втирают с массажем.

*Вирапин* - мазь, содержащая пчелиный яд. Применяется в тех же случаях, что и ализатрон.

*Випросал* - мазь, содержащая яд гюрзы. Применяется при ушибах, миозитах, артритах, радикулитах. Ее накладывают на болезненный участок и втирают с массажем.

*Випратокс* - мазь, содержащая змеиный яд. Применяется в тех же случаях, что и випросал.

*Бальзам «Санитас»* - мазь на жировой основе. В состав которой входит метилсалицилат, обладающий обезболивающим и противовоспалительным действием, а также эфирные масла, скипидар, камфара. Применяется при миозитах, невралгиях, радикулитах. Мазь накладывают на болезненное место и втирают с легким массажем.

*Мазь типовая* - в ее состав входят различные эфирные масла и ароматические вещества на жировой основе и парафине. Применяется в тех же случаях, что и бальзам «Санитас».

*Гимнастогал* - мазь сложного состава. Обладает обезболивающим, разогревающим и противовоспалительным действием. Применяется при ушибах, растяжениях сухожилий и связок, миозитах, радикулитах и т.д. На болезненное место наносится 1-2 г мази и втирается с массажем.

*Гепариновая мазь*. Обладает рассасывающим, противоотечным эффектом, оказывает противовоспалительное и сосудорасширяющее действие. Применяется при воспалительных процессах, ушибах, для рассасывания гематом. Мазь (3-5 см) накладывают на поврежденное место и осторожно втирают или накладывают повязку.

*Гепароид* - мазь на основе гепарина. Применяется в тех же случаях, что и гепариновая мазь.

*Гевкамен* - мазь, состоящая из ментола, камфары, эфирных масел, а также парафина и вазелина. Применяется для растирания в качестве отвлекающего и обезболивающего средства при невралгиях, болях в мышцах и т.п.

*Эфкамон* - мазь, обладающая обезболивающим и разогревающим действием. Применяется при миозитах, ушибах. На болезненный участок накладывают 1-3 см мази и втирают с массажем.

*Никсофлекс* - спортивный крем. Обладает легким разогревающим действием. Применяется при ушибах, мышечных болях, перенапряжениях мышц, спазмах мышц и судорогах. На болезненное место наносится 1-3 см крема и втирают с массажем.

*Рихтофит-спорт* - спортивный крем на травах. Обладает противовоспалительным и рассасывающим эффектом, способствует заживлению после небольших повреждений и воспалений кожи. Применяется при ушибах, растяжениях, миозитах, болях в мышцах, спазмах и судорогах мышц. Крем накладывают на болезненный участок и втирают с массажем.

*Финалгон* - мазь, вызывающая сильное разогревание. Применяется при растяжениях мышц, сухожилий и связок, миозитах, радикулитах и т. п. На болезненный участок наносят 0,5-1,0 см мази и осторожно втирают пластиковым аппликатором. Мазь не должна попадать на слизистые и осадины.

*Мазь скипидарная* - применяют в качестве отвлекающего и противовоспалительного средства. Оказывает местное раздражающее, обезболивающее и антисептическое действие. Применяют для ускорения восстановления мышц после больших физических нагрузок.

Все перечисленные лекарственные средства не имеют ничего общего с допингами - средствами, стимулирующими организм для предельной мобилизации при физических нагрузках и искусственного повышения работоспособности, в результате чего происходит его истощение и возможна гибель человека.

При использовании фармакологических восстановителей физической работоспособности всегда необходимо помнить о том, что их воздействие на организм человека сугубо индивидуально.

## 2.2.6. Применение восстановительных компрессов

Довольно часто возникающие от больших физических нагрузок боли в суставах, мышцах и связках можно снять компрессами. Эти компрессы очень просты и эффективны и обычно применяются на руки и ноги. Надо только всегда помнить два правила:

1. Перед применением компрессов обязательно посоветуйтесь с врачом.
2. Не применяйте компрессы в первые двое суток после получения явных травм и при острых болях в мышцах, суставах и связках.

Накладывать такие восстановительно-лечебные компрессы надо по следующей стандартной схеме:

- необходимо приготовить марлевую салфетку (несколько раз сложенный чистый бинт) так, чтобы она покрывала весь болезненный участок тела;
- смочить эту салфетку согласно указаниям;
- наложить на болезненный участок мазь, а сверху - смоченную салфетку; накройте салфетку сверху компрессной бумагой (но ни в коем случае не полиэтиленовой пленкой) и слоем ваты;
- закрепите компресс бинтом (желательно взять обычный широкий бинт, а не эластичный) так, чтобы компресс был хорошо зафиксирован, но повязка не вызывала отека или «пульсации» в сосудах.

После больших физических нагрузок и появления локальных болевых синдромов компрессы очень удобно применять на ночь, особенно после водных и тепловых процедур. При необходимости повязки с компрессами можно оставлять и на более длительный срок.

*Компресс с вазелиновым маслом.* Применяется при болях в суставах, связках и мышцах после больших физических нагрузок. Салфетку слегка смочить вазелиновым маслом и сильно отжать. Затем наложить на болезненный участок и зафиксировать повязкой.

*Полуспиртовый компресс с вазелиновым маслом.* Применяется при болях в суставах, связках и мышцах после больших нагрузок. Смазать вазелиновым маслом болезненное место. Салфетку смочить водой, отжать, а сверху опрыскать спиртом. Можно просто смочить водкой и отжать. Наложить на болезненное место вместе с повязкой.

*Компресс с мазью «Випросал» и медицинской желчью.* Применяется при болях в суставах, связках и мышцах, возникающих после больших физических нагрузок. На болезненное место наложить 2-3 см мази «Випросал» и втереть. Салфетку смочить желчью и отжать, наложить на место компресса и закрепить повязкой. Компресс можно не снимать в течение суток.

*Спиртовой компресс с мазью Вишневского.* Это один из самых эффективных компрессов, применяемых спортсменами при возникновении болей в суставах, связках и мышцах, для снятия отеков и рассасывания гематом. Очень часто применяется при болях в голеностопных суставах и ахилловых сухожилиях. Болезненное место смазать мазью слоем в 1-2 мм. Салфетку смочить спиртом или водкой, отжать и наложить повязку. Компресс можно не снимать до 2-х суток.

*Компресс с мазью Вишневского и свинцовой примочкой.* Применяется как и предыдущий компресс. Эффективен для снятия болей в голеностопных суставах и ахилловых сухожилиях. Компресс накладывается так же, как и предыдущий, только салфетку необходимо смочить свинцовой примочкой.

### **2.2.7. Комплексное применение средств восстановления работоспособности после физических нагрузок**

Использование доступных восстановительных средств должно носить комплексный, системный характер, быть связано с физиологической направленностью работы и методикой тренировки, исходить из понимания единства тренировки и восстановления.

При подборе средств восстановления очень важное значение имеет рациональное сочетание средств общего и локального действия.

Средства общего воздействия обладают широким диапазоном неспецифического общеукрепляющего влияния на организм. Адаптация к ним развивается более медленно, чем к локальным средствам.

Локальные средства главным образом направлены на устранение утомления определенных мышечных групп путем улучшения их кровоснабжения и усиления клеточного метаболизма или на отдельные звенья функциональных систем организма. В комплексе восстановительных мероприятий локальные средства всегда применяются после средств общего воздействия.

Для предотвращения привыкания к применяемым восстановителям, необходимо постоянно комбинировать их.

В каждом конкретном случае варианты применения средств ускорения восстановительных процессов зависят от характера предшествующей и предполагаемой нагрузки. В связи с этим, возможны два основных тактических приема использования комплексов восстановления работоспособности:

1. Устранение утомления мышечных групп и функциональных систем после выполненной нагрузки.

2. Ускорение восстановления лишь тех мышечных групп и звеньев функциональных систем, к которым будут предъявлены повышенные нагрузки в последующем занятии.

Поэтому планирование восстановительных мероприятий должно осуществляться с учетом направленности их воздействия. Использование комплекса восстановительных средств позволяет увеличить объем нагрузок в последующих занятиях на 15-30 % при одновременном улучшении качества работы (схема 4).

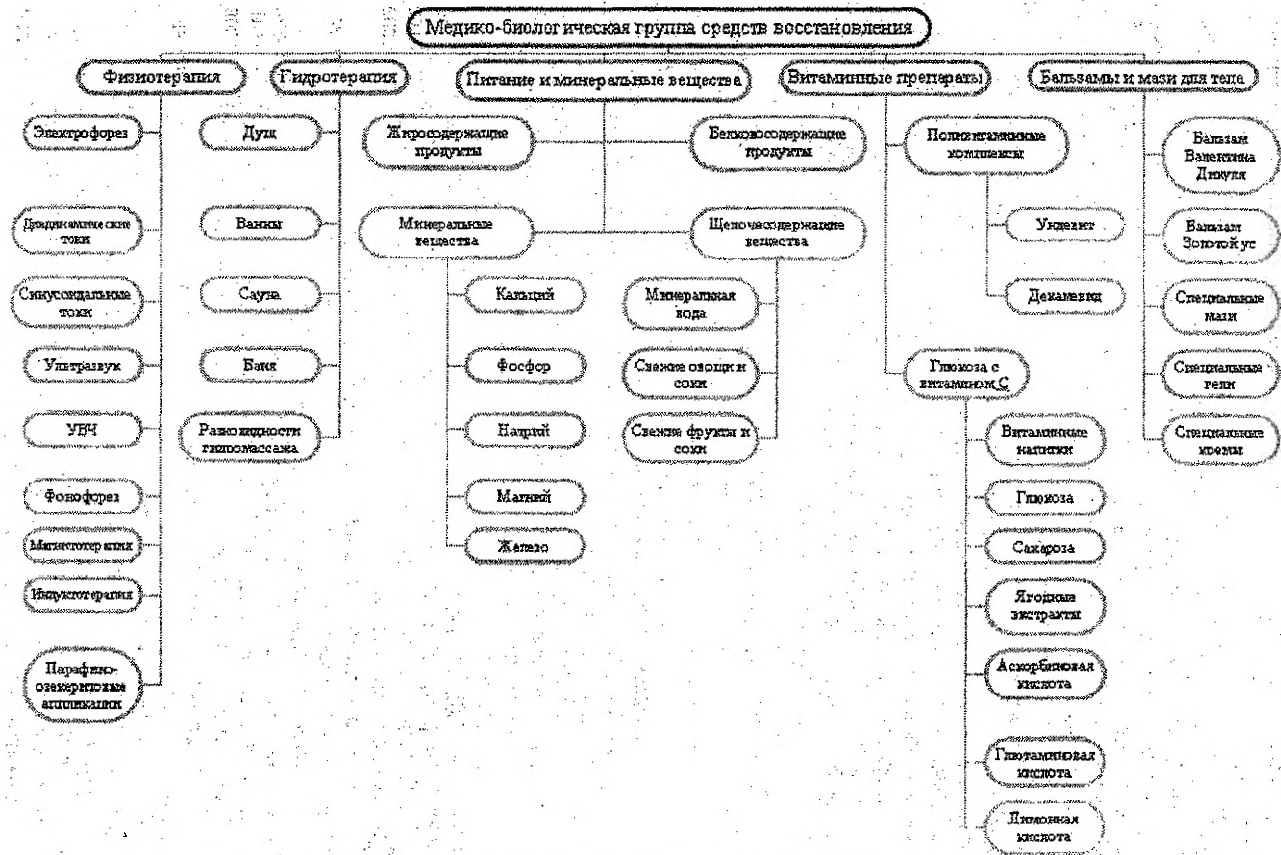


Схема 4. Медико-биологическая группа средств восстановления

## 2.3. Психологическая группа средств восстановления

В оздоровительной тренировке предусматривает психопрофилактические мероприятия: психогигиену, в которую должно входить разнообразие досуга, снижение отрицательных эмоций, хорошие условия быта; психопрофилактику, включающую в себя психорегулирующую тренировку; психотерапию, включающую мышечную релаксацию и специальные дыхательные упражнения.

С помощью психологических воздействий удастся снизить уровень нервно-психической напряженности, снять состояние психической угнетенности, быстрее восстановить затраченную нервную энергию и тем самым оказать существенное влияние на ускорение процессов восстановления в других органах и системах организма.

Важнейшим условием успешной реализации психотерапии, психопрофилактики и психогигиены является объективная оценка результатов психологических воздействий. Например, при воздействии на сердечно-сосудистую систему следует измерять АД, ЧСС, записывать ЭКГ.

Средства психологического воздействия на организм весьма разнообразны. К психотерапии относятся внушенный сон-отдых, мышечная релаксация, специальные дыхательные упражнения, к психопрофилактике – психорегулирующая тренировка (индивидуальная и коллективная); к психогигиене - разнообразный досуг, комфортабельные условия быта, средства, снижающие отрицательные эмоции.

### 2.3.1. Аутогенная психомышечная тренировка

В последние годы в спорте все большее признание получают методы психической подготовки, одним из которых является метод аутогенной психомышечной тренировки.

Психическая саморегуляция - это воздействие человека на самого себя с помощью слов и соответствующих им мысленных образов. Давно известно, что выраженное эмоциональное переживание радости или страха изменяет пульс, артериальное давление, окраску кожных покровов, потоотделение. Таким образом, слова, речь, мысленные образы условнорефлекторным путем оказывают на функциональное состояние различных органов и систем положительное или отрицательное влияние. Среди методов, позволяющих защитить психику спортсменов от вредных воздействий и настроить ее на преодоление соревновательных трудностей, стрессовых состояний, на первом месте должна стоять психическая саморегуляция.

В психической саморегуляции различают два направления - самоубеждение и самовнушение. Основами психомышечной тренировки можно овладеть за 5-7 дней, если серьезно относиться к занятиям. Во-первых, надо уметь "погружаться" в дремотное состояние, когда мозг становится повышено чувствителен к словам, "связанным" с ними мысленным образом. Во-вторых, надо научиться предельно сосредотачивать свое напряженное внимание на том, чем заняты твои мысли в данный момент. В этот период мозг отключается от всех посторонних влияний.

Между головным мозгом и мышцами существует двусторонняя связь. С помощью импульсов, идущих из мозга к мышцам, осуществляется управление мышцами, а им-

пульсы, идущие от мышцы в головной мозг, дают мозгу информацию о своем физиологическом состоянии, готовности выполнять ту или другую работу и являются в то же время стимуляторами мозга, активизируя его деятельность. Например, возбуждающее действие на мозг оказывает разминка. Когда же мышцы находятся в спокойном состоянии и расслаблены, импульсов с мышц в мозг поступает мало, наступает дремотное состояние, а затем сон. Эта физиологическая особенность и используется в психомышечной тренировке для сознательного достижения дремотного состояния.

Аутогенная психомышечная тренировка преследует цель научить занимающегося сознательно корректировать некоторые автоматические процессы в организме. Ее можно использовать с целью восстановления перед выступлением в соревнованиях, в перерывах между забегами, подходами к снарядам, схватками, а также после соревнований и тренировочных занятий.

Аутогенная психомышечная тренировка проводится в "позе кучера": спортсмен сидит на стуле, раздвинув колени, положив предплечья на бедра так, чтобы кисти рук свешивались, не касаясь друг друга. Туловище не должно сильно наклоняться вперед, но спина не касается спинки стула. Тело расслаблено, голова опущена на грудь, глаза закрыты. В этой позе спортсмен произносит мысленно или шепотом:

Я расслабляюсь и успокаиваюсь...

Мои руки расслабляются и теплеют...

Мои руки полностью расслабленные... теплые... неподвижные...

Мои ноги расслабляются и теплеют...

Мое туловище расслабляется и теплеет...

Мое туловище полностью расслабленное... теплое-неподвижное...

Моя шея расслабляется и теплеет...

Моя шея полностью расслабленная... теплая... неподвижная...

Мое лицо расслабляется и теплеет...

Мое лицо полностью расслабленное... теплое... неподвижное...

Состояние приятного (полного, глубокого) покоя...

В процессе овладения аутогенной психомышечной тренировкой формулы повторяют 2-6 раз подряд медленно, не торопясь.

Для снятия чувства тревоги, страха перед предстоящими занятиями следует использовать формулу саморегуляции, направленную на расслабление скелетных мышц. Это задержит поступление в мозг импульсов тревоги. Формула саморегуляции должна быть следующей: "Отношение к занятиям спокойное... полная уверенность в своих силах... мое внимание полностью сосредоточено на предстоящем соревновании... ничто постороннее меня не отвлекает... любые трудности и разные помехи меня только мобилизуют на победу..." Такая психическая тренировка продолжается 2-4 мин 5-6 раз ежедневно.

Для более быстрого восстановления сил после занятий рекомендуется использовать самовнушенный сон. Занимающийся должен научиться погружать себя на определенное время в сон и самостоятельно выходить из него отдохнувшим и бодрым. Длительность внушенного сна от 20 до 40 мин. Формула самовнушенного сна обычно наговаривается



сразу за формулой психомышечной тренировки: "Я расслабился, мне хочется спать... появляется чувство сонливости... оно с каждой минутой усиливается, становится глубже... приятно тяжелеют веки-веки становятся тяжелыми и закрываются глаза... наступает спокойный сон..." Каждую фразу следует мысленно произносить медленно, монотонно.

### 2.3.2. Музыка и цветомузыка

С древних времен музыка используется не только для удовлетворения духовных запросов людей, но и для лечения различных недугов. Рассказы о могучей силе музыки часто похожи на сказки.

Целебная сила музыки заслужила признание у многих народов. Многие известные деятели медицины различных стран рассматривали музыку как эффективное средство воздействия на настроение и психическое состояние, а через него на весь организм больного. Со временем музыкотерапия, т. е. использование музыки в целях лечения, профилактики и укрепления здоровья, все прочнее вставала на научную основу.

Доказано, что радостная музыка ускоряет выделение пищеварительных соков, улучшает аппетит, повышает работоспособность и может на время снять мышечную усталость.

Музыка существенно влияет на ритм дыхания. При спокойной мелодии дыхание обычно становится глубоким и равномерным; музыка, исполняемая в быстром темпе, вызывает учащение дыхания.

Исследования показали, что музыка влияет и на работу мышц. Мышечная деятельность усиливается, если началу работы предшествует прослушивание музыкальных произведений. В большинстве случаев мажорный характер их усиливает работу мышц, а минорный - ослабляет. Картина меняется в том случае, когда человек утомлен.

Результаты ряда исследований говорят о благоприятном влиянии музыки на восстановление после тренировочных занятий и соревнований. Так, наши наблюдения показали, что у пловцов после проплывания 400 м работоспособность восстанавливалась быстрее, если они сразу прослушивали музыку. То же отмечено и у борцов. Хоккеисты, прослушав музыку во время тренировочных занятий, меньше устают и выполняют больший объем тренировочной нагрузки.

В последние годы для профилактики переутомления, перегрузок, снятия утомления широко применяется цветомузыка. В ней сочетается воздействие целебных звуков музыки и лечебного цвета. Установку с цветомузыкой обычно располагают в комнате отдыха спортсменов, в массажной, в раздевалке. Восстановительный массаж даст больший эффект, если проводится в сопровождении цветомузыки. Когда спортсмены находятся в раздевалке перед выходом на старт или в перерыве между таймами, периодами, цветомузыка помогает снизить волнение, нормализует функциональное состояние, снимает утомление.

Особенно перспективно использование музыкотерапии как дополнения к другим методам профилактики и лечения. Музыкотерапию можно сочетать с любыми средствами восстановительной терапии (схема 5).



Схема 5. Психологическая группа средств восстановления

## ГЛАВА 3. ВОСПИТАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ – СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Физическая культура является неотъемлемой частью общей культуры человека. Она обогащает его двигательные способности, укрепляет здоровье, повышает умственную и физическую работоспособность, настраивает на активную работу и отдых.

Использование в режиме дня простейших физических упражнений помогает занимающимся более быстрому включения организма в режим работы и создает хорошее рабочее настроение.

Регулярное выполнение физических упражнений в процессе учебы или работы позволяет предупреждать утомление, противодействовать неблагоприятному влиянию однообразных поз, движений и однообразия при выполнении монотонной работы.

Под влиянием регулярных занятий физическими упражнениями появляется возможность достижения высокого уровня сопротивляемости организма занимающихся к неблагоприятным условиям внешней среды. Для этого необходимо эффективно организовывать учебный процесс, направленный на общую физическую подготовку и оздоровление студенческой молодежи.

Для решения этих задач необходимо подбирать специальные физические упражнения, эффективно влияющие на развитие основных двигательных качеств занимающихся.

В настоящее время определена четкая позиция, при которой физическую подготовку подразделяют на общую (ОФП) и специальную (СФП).

ОФП представляет собой неспециализированный процесс физического воспитания, содержание которого направлено на создание широких общих предпосылок для достижения поставленных задач в оздоровительных целях. С помощью средств ОФП достигается воспитание двигательных качеств, расширяются резервы функциональных систем занимающихся.

Физическая подготовка является органичной частью подготовки студенческой молодежи с преимущественной направленностью на укрепление ее здоровья и развития двигательных качеств – силы, быстроты, выносливости и гибкости.

Для организации ОФП необходимо составлять программу с включением в нее задач, средств и методов их решения, перечня упражнений с указанием их интенсивности и количества повторений.

В программу необходимо включать все основные группы упражнений, которые необходимы для занимающихся и которые реально можно использовать.

В программе основное место необходимо отводить развитию основных двигательных качеств, которые в дальнейшем будут определять физическую подготовленность занимающихся и их физическое развитие.

### 3.1. Двигательное качество «сила»

Общая силовая подготовленность занимающихся характеризуется разнообразием развития мускулатуры и повышенной способностью к проявлению силы в различных режимах, многообразных движениях.

Для развития силы широко применяются общеразвивающие упражнения. По своей структуре они просты и доступны занимающимся любого уровня подготовленности.

Общеразвивающие упражнения могут воздействовать на организм занимающихся избирательно: на отдельные части тела и отдельные группы мышц. Это позволяет осуществлять гармоничное развитие занимающихся. В процессе тренировки, подбирая общеразвивающие упражнения, можно относительно легко дозировать и регулировать физическую нагрузку. Нагрузка будет зависеть от подбора упражнений, темпа выполнения и количества повторений; эффективность упражнения будет также зависеть от продолжительности выполнения упражнения, количества повторений одного и того же упраж-

нения путем увеличения массы отягощения и изменения скорости его выполнения. В практике физического воспитания общеразвивающие упражнения принято подразделять на отдельные группы, в зависимости от воздействия их на различные части тела и мышечные группы при тренировке:

- упражнения для мышц рук и плечевого пояса;
- упражнения для мышц шеи и туловища;
- упражнения для мышц ног;
- упражнения для мышц всего тела.

Необходимо отметить, что развитие силы особо эффективно лишь в том случае, когда в процессе тренировки используются упражнения с отягощением. Лучшим методом развития силы принято считать изотонический метод – динамические упражнения с отягощением. Это связано с высокой эффективностью действия данного метода, его простотой и доступностью. Динамические упражнения можно выполнять в различных режимах, используя различные по величине отягощения или сопротивления. В изотонический метод развития силы входит метод максимальных усилий. Суть его заключается в том, что занимающийся выполняет движения с максимальным отягощением или сопротивлением. Режим выполнения упражнений с использованием изотонического метода примерно таков: вес отягощения подбирается с таким учетом, чтобы занимающийся мог поднять вес от 1 до 3 раз. Темп выполнения упражнения не высокий. Пауза отдыха между подходами, как правило, должна быть не менее 2 минут.

Необходимо обратить внимание на то, что при силовой подготовке имеет большое значение число повторений и число подходов. Каждое упражнение с отягощением может быть повторено один или несколько раз. Выполнение упражнения в целом один раз или несколько будет означать подход. Завершив подход, занимающийся после отдыха приступает к выполнению другого упражнения или второго подхода этого упражнения. Как правило, при развитии силы занимающийся выполняет несколько подходов к каждому упражнению. Именно при таком режиме тренировки происходит наиболее полноценная тренировка мышц.

### 3.2. Методика воспитания силы

Для эффективного развития силы рекомендуется научить занимающихся правильно выполнять динамические и статические, собственно-силовые и скоростно-силовые упражнения как на учебных занятиях, так и самостоятельно.





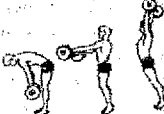


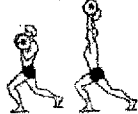
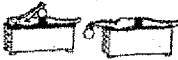
В этой связи на учебных занятиях особое место должно отводиться подбору средств воспитания силы, т.е. упражнений с повышенным сопротивлением.

Эффективными будут упражнения с внешним сопротивлением: гантели, гири, штанга; противодействие партнера; сопротивление внешней среды – бег по песку, глубокому снегу, бег в гору, бег по пересеченной местности; упражнения собственного тела и упражнения собственного тела с дополнением веса внешних предметов.

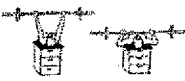

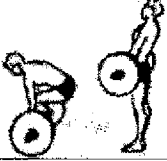





Особое внимание при воспитании силы необходимо обращать на: подбор величины сопротивления; выполнение упражнений с околопредельными и предельными отягощениями в динамическом режиме; применение изометрических напряжений, т.е. статических силовых упражнений как дополнительных при воспитании силы.

Большое оздоровительное значение при выполнении силовых упражнений отводится дыханию. В этом случае необходимо соблюдать ряд методических рекомендаций: не рекомендуется на начальном этапе тренировки силы давать большой объем упражнений с предельными и околопредельными напряжениями; не рекомендуется перед выполнением силовых упражнений максимальный вдох; лучше максимальное усилие выполнять на выдохе без задержки дыхания; необходимо добиваться, чтобы занимающиеся при выполнении силовых упражнений делали вдох при расслаблении, а выдох при напряжении мышц; отдых между подходами необходимо регулировать в зависимости от включения в тренировку упражнений как с околопредельными весами, так и с непредельными весами (до отказа).




**Таблица 4. Упражнения, направленные на воспитание силы, с отягощением**

Содержание упражнения	Количество повторений и темп выполнения	Методические указания при выполнении упражнений	Наглядный показ упражнений
1	2	3	4
И.п. - стоя, штанга в руках хватом снизу. Сгибая руки в локтях, штангу поднять к груди, затем штангу опустить в и.п.	Повторить 8-10 раз в медленном и среднем темпе.	При сгибании рук – выдох, при разгибании – вдох.	
И.п. о.с. - штанга в руках на груди. Выполнять жим штанги.	Повторить 8-10 раз в среднем темпе.	При жиме штанги необходимо сделать глубокий вдох, при опускании ее - выдох.	
И.п. - лежа на гимнастической скамейке, установленной на гимнастической стенке под углом, штанга под скамейкой. Хватом двумя руками сверху за штангу, подвести ее к груди.	Повторить 8-10 раз в медленном темпе.	При сгибании рук - выдох, при разгибании - вдох.	
И.п. лежа на скамейке, штанга в руках хватом сверху. Поочередно поднимать и опускать штангу.	Повторить 8-12 раз в медленном темпе.	Поднимая штангу, делать вдох, опуская ее - выдох.	
И.п. - штанга в прямых руках хватом сверху удерживается на уровне бедер. Поднимаясь на носки, прямыми руками штангу поднять вверх, затем прийти в и.п.	Повторить 8-10 раз в среднем темпе.	При подъеме штанги выполнить вдох, при опускании - выдох.	
И.п. - туловище наклонено вперед, штанга в руках на плечах. Поочередно туловище разгибать и сгибать.	Повторить 10-12 раз в медленном темпе.	Ноги держать на ширине плеч, при разгибании выполнить вдох.	
И.п. о.с. - штанга на плечах за головой. Выполнять разгибание и сгибание рук.	Повторить 8-10 раз в медленном и среднем темпе.	Туловище держать прямо, вдох при разгибании рук.	
И.п. - стоя, штанга в руках хватом сверху на груди. Делая шаг левой вперед, выжать штангу, затем прийти в и.п.	Повторить 8-10 раз в среднем темпе.	При жиме штанги необходимо сделать вдох, при опускании - выдох.	
И.п. - лежа на скамейке, руки с гирей внизу. Руки с гирей поднять, затем опустить вниз.	Повторить 8-10 раз в медленном и среднем темпе.	Руки в локтях не сгибать. Поднимая руки вверх - вдох, опуская - выдох.	

Продолжение таблицы 4

<p>И.п.- лежа на тумбе, штанга удерживается на груди руками хватом сверху. Выжать штангу, затем прийти в и.п.</p>	<p>Повторить 10-12 раз в среднем темпе.</p>	<p>Разгибая руки, сделать вдох, опуская штангу – выдох.</p>	
<p>И.п.- стоя на гимнастических скамейках в положении низкого приседа, в руках гири. Выпрыгивание с гирей и возвращение в и.п.</p>	<p>Повторить 12-14 раз в среднем темпе.</p>	<p>Туловище держать прямо, руки в локтях не сгибать.</p>	
<p>И.п.- в наклоне вперед гриф штанги взять двумя руками, сверху, ноги согнуть в коленях. Выпрямляя туловище, выполнить тягу штанги до пояса, затем прийти в и.п.</p>	<p>Повторить 10-12 раз в медленном темпе.</p>	<p>При выпрямлении туловища сделать глубокий вдох.</p>	
<p>И.п.- сидя на скамейке, штанга в согнутых руках хватом снизу. Сгибая руки в локтях, штангу поднести к груди.</p>	<p>Повторить 10-12 раз в медленном темпе.</p>	<p>При сгибании рук – выдох, при разгибании – вдох.</p>	
<p>И.п.- в упоре сидя, двумя руками, согнутыми в локтях, держать один конец гимнастической скамейки, другой конец которой закреплен на высоте одного метра на гимнастической стенке, медленно вставая, поднять скамейку, затем вернуться в и.п.</p>	<p>Повторить 12-14 раз в медленном темпе.</p>	<p>Поднимаясь на ногах сделать вдох, возвращаясь в и.п. – выдох.</p>	
<p>И.п. – основная стойка, штанга в руках хватом сверху, поднимая штангу вверх, встать на носки</p>	<p>Повторить 12-14 раз в медленном темпе.</p>	<p>Поднимаясь на носках, сделать вдох, возвращаясь в и.п. – выдох.</p>	
<p>И.п.- о.с.- в согнутых в локтях руках гири легкого веса у плеч. Гири поднять вверх, затем опустить, прийти в и.п.</p>	<p>Повторить 10-12 раз. Туловище держать прямо.</p>	<p>Поднимая руки вверх, сделать вдох, при опускании – выдох.</p>	
<p>И.п. – наклон туловища вперед, штанга хватом сверху в правой руке, разгибая туловище, штангу поднять к груди.</p>	<p>Повторить 8-10 раз в среднем темпе.</p>	<p>При подъеме штанги, ноги слегка согнуть в коленях, сделать глубокий вдох.</p>	

Продолжение таблицы 4

<p>И.п. - туловище в наклоне, штанга между ног, руками разноименным хватом взяться за гриф. Разгибая туловище, поднять штангу.</p>	<p>Повторить 10-12 раз в среднем темпе.</p>	<p>При разгибании туловища - вдох, туловище выпрямить до прогиба.</p>	
<p>И.п. - в полуприседе, хват штанги двумя руками сверху, поднимая штангу, взять ее на грудь и прийти в полный присед.</p>	<p>Повторить 10-12 раз в медленном темпе.</p>	<p>Туловище держать прямо, ноги на ширине плеч.</p>	
<p>И.п. - сидя на тумбе, в руках штанга хватом сверху вверх над головой. Поочередно выполнять наклоны к правой, левой ноге.</p>	<p>Повторить 8-10 раз в среднем темпе.</p>	<p>Опуская штангу, сделать выдох, поднимая штангу - вдох.</p>	

### 3.3. Двигательное качество «гибкость»

Гибкость как физическое качество в жизни человека занимает важное место. Она представляет комплекс морфологических свойств опорно-двигательного аппарата, обуславливающих подвижность отдельных звеньев человеческого тела относительно друг друга и способствующих выполнению многих движений с наибольшей амплитудой.

При подготовке спортсменов по различным видам спорта гибкость рекомендуется развивать до такой степени, которая могла бы обеспечить беспрепятственное выполнение необходимых движений. При этом величина гибкости должна несколько превосходить ту максимальную амплитуду, с которой выполняется движение, т.е. должен быть определенный запас гибкости. Это позволит занимающимся выполнять специальные упражнения без излишних напряжений, что будет исключать возможность порывов мышц и связок.

В спортивной практике различают общую и специальную, активную и пассивную гибкости.

**Общая гибкость** — это подвижность во всех суставах, позволяющая выполнять разнообразные движения с большой амплитудой.

Общая гибкость приобретает в процессе выполнения многочисленных и разнохарактерных упражнений, направленных на всестороннее физическое развитие. Среди них должно быть много упражнений, развивающих подвижность в суставах. Это наклоны, вращения, взмахи, выполняемые с различной амплитудой.

**Специальная гибкость** — это значительная или даже предельная подвижность в отдельных суставах, соответствующая требованиям избранного вида спорта.

При развитии специальной гибкости необходимо особое внимание уделять специальным упражнениям, улучшающим подвижность именно тех суставов, движения которых строго соответствуют специфике вида спорта. Специальные упражнения должны быть сходны по форме соответствующим движениям, производимым в игровой деятельности, однако эти упражнения должны выполняться с большей амплитудой.

**Активная гибкость** — это способность человека достигать больших амплитуд движений за счет сокращения мышечных групп, проходящих рядом с суставами.

Активная гибкость проявляется при выполнении различных физических упражнений и поэтому на практике ее значение выше, чем пассивной.

**Пассивная гибкость** определяется небольшой амплитудой движений, которую можно достичь за счет приложения к движущейся части тела внешних сил: какого-либо отягощения, снаряда, усилий партнера и т.д. Показатели пассивной гибкости, прежде всего зависят от степени насильственного растягивания мышц и связок, от порога болевых ощущений у конкретного спортсмена и его способности терпеть неприятные ощущения. Величина пассивной гибкости больше величины активной гибкости. Чем больше эта разница, тем больше резервная гибкость и, следовательно, возможность увеличения амплитуды активных движений.

**Анатомическая подвижность** определяется строением соответствующих суставов. При выполнении обычных движений человек использует лишь небольшую часть предельно возможной подвижности, однако при выполнении спортивных действий подвижность в суставах может достигнуть 95% и более анатомической.

Развитие подвижности в суставах требует большого числа повторений каждого упражнения. И хотя обычно спортсмену требуется специальная гибкость в малом числе движений, все же желательно избегать однообразности многократного повторения. Для этого следует подбирать и выполнять упражнения, несколько иные по форме, но одинаковые по воздействию на мышцы. Следовательно, для каждого спортсмена рекомендуется подбирать группы упражнений, каждая из которых развивает подвижность в одном движении.

Упражнения, подобранные для каждой группы мышц, могут выполняться одно за другим или с небольшими перерывами отдыха 10-12 сек.

Чем больше групп упражнений, со специальной направленностью, тем больше времени придется отводить для развития подвижности в суставах. Общее число повторений упражнения в каждой группе должно постепенно возрастать, примерно от 8-10 в первом занятии до 100 и более в конце 2-3 месяцев ежедневных упражнений. В спортивной практике упражнения на растягивание обычно проводятся 3-4 раза в неделю. Но чтобы достичь большой подвижности в суставах, рекомендуется ежедневно выполнять упражнения, и даже дважды в день - утром и вечером.

Если тренировка проводится два раза в день, дозировка в каждом занятии может быть уменьшена, но в сумме она не должна уступать объему ежедневной одноразовой тренировки. Число повторений зависит и от массы мышечных групп, растягиваемых при упражнениях, и от формы сочленений. Наибольшая сумма повторений в одном занятии при сгибании позвоночника - 90-100, тазобедренного сустава - 60-70, плечевого — 50-60, других суставов - 20-30. По мере развития гибкости число повторений упражнений увеличивается. После того, как в тренировочном занятии общая сумма повторений в одной группе упражнений дойдет до 80-120, можно ее больше не увеличивать.

Ежедневно развивать подвижность суставов можно в утренней зарядке. Тем более это необходимо при выполнении упражнений дважды в день. В этом случае целесообразно число повторений увеличивать утром и уменьшать в основном тренировочном занятии.

В соревновательном периоде необходимо лишь поддерживать гибкость на достигнутом уровне, для чего достаточно упражняться 2-3 раза в неделю с дозировкой, уменьшенной в 3-4 раза.

Если прекратить упражнения на гибкость, то она постепенно уменьшается, дойдя через 2-3 месяца примерно до исходных величин.

Поэтому перерыв в занятиях упражнениями, поддерживающими гибкость, может быть не более 1-2 недель. В противном случае понадобятся дополнительные усилия для восстановления подвижности в суставах до прежнего уровня. Особенно это относится к взрослым спортсменам, у которых увеличено тоническое сопротивление мышц растягиванию, уменьшена эластичность.



Гибкость зависит от возраста и пола занимающихся. Наибольшее увеличение пассивной гибкости наблюдается в возрасте 9-10 лет, активной - 10-14 лет. Выделяют периоды естественного ускорения прироста гибкости. У девочек наиболее высокие темпы прироста отмечаются в 14-15 и в 16-17 лет, у мальчиков – в 9-10, 13-14 и 15-16 лет. Возраст 13-15 лет наиболее благоприятный для развития подвижности в различных суставах. Работа над развитием гибкости в младшем и среднем школьном возрасте оказывается в 2 раза более эффективной, чем в старшей. После 15-20 лет амплитуда движений уменьшается вследствие возрастных изменений в опорно-двигательном аппарате, и повысить уровень развития этого качества уже немного труднее. У девочек во всех возрастах показатели гибкости на 20-30 % выше, чем у мальчиков. Эти различия сохраняются у мужчин и женщин.

Гибкость изменяется в довольно большом диапазоне в зависимости от различных внешних условий времени суток, температуры окружающей среды и состояния организма. Наименьшая гибкость наблюдается утром, после сна, затем она постепенно увеличивается, достигая предельных величин днем, а к вечеру снижается. Наибольшие показатели гибкости регистрируются от 12 до 17 часов. Под влиянием разминки, массажа, согревающих процедур (тепловая ванна, душ, растирания) происходит существенное повышение амплитуды движений. Уменьшение подвижности в суставах наблюдается при охлаждении мышц, после принятия пищи.

Амплитуда движения улучшается во всех случаях, когда в растягиваемых мышцах увеличивается кровоснабжение, и ухудшается, когда кровоснабжение уменьшается.

### 3.4. Методика воспитания гибкости

Работу по развитию гибкости рекомендуется совмещать с развитием силовых качеств, что будет обеспечивать соответствующую соразмерность в их проявлении. В этом случае большей эффективностью обладают занятия с использованием активного режима с отягощениями, а также смешанный режим. При применении дополнительных отягощений способствующих максимальному проявлению подвижности в суставах, их величина не должна превышать 50% от уровня силовых возможностей растягиваемых мышц. Для развития гибкости рекомендуются различные варианты стретчинга. Наиболее распространена следующая последовательность выполнения упражнений: фаза сокращения мышцы при выполнении силовых или скоростно-силовых упражнений продолжительностью 1-5 с, затем расслабление мышцы 3-5 с и после этого растягивание в статической позе от 16-60 с. Широко используется и другой способ выполнения упражнений стретчинга: динамические пружинистые упражнения, выполняемые в разминке или основной части занятий, заканчиваются удержанием статической позы на время.

При развитии гибкости целесообразно такие соотношения различных упражнений на растягивание: 40-45% - активные динамические; 20% - статические; 35-40% - пассивные.

В занятиях с детьми доля статических упражнений должна быть меньше, а динамических больше.

Растягивающие упражнения необходимо выполнять по наибольшей амплитуде, при этом резких движений надо избегать, и только заключительные повторения можно выполнять резко, так как в этом случае, как правило, мышцы уже адаптировались к растягиванию.

Для расслабления и снижения мышечного напряжения целесообразно использовать методы психорегулирующей тренировки, корригирующие упражнения на дыхание и расслабление.

Все упражнения на растягивание в зависимости от режима работы мышц можно подразделить на три группы: динамические, статические, комбинированные. В одних из них основными растягивающими силами служат напряжения мышц, в других - внешние силы. В связи с этим, каждая группа упражнений может включать в себя активные и пассивные движения.

В зависимости от решаемых задач, режима растягивания, возраста, пола, физической подготовленности, спортивной квалификации, строения суставов дозировка нагрузки при его применении может быть весьма разнообразной.

В последние годы появились новые, нетрадиционные методы развития гибкости. Например, метод биомеханической стимуляции мышц. Он основан на теории волновых колебаний и биопотенциальной энергетике, т.е. энергии упругих напряжений мышц. Электромеханический вибратор имеет регулируемую частоту от 5-50 Гц и более, заданную тем или иным мышечным группам. Под воздействием вибратора, сокращаясь, мышцы будут принудительно растягиваться с заданной частотой вибрации. С помощью этого метода развитие гибкости ускоряется в 10 раз и более. Увеличиваются показатели не только пассивной, но и активной подвижности. Кроме того, после сеанса биохимической стимуляции мышц время сохранения достигнутого уровня подвижности в суставах намного больше по сравнению с традиционными методами. Вибрация позволяет очень сильно раздражать механорецепторы и, таким образом, эффективно воздействовать на центральную нервную систему, образуя стойкие очаги возбуждения в двигательной зоне коры головного мозга. Этим и объясняются те положительные сдвиги, которые происходят при использовании биостимуляции.

Для эффективного развития гибкости можно рекомендовать метод, связанный с использованием электростимуляции и вибростимуляции. Электровибростимуляционный метод основан на том, что при выполнении упражнений на растягивание вибростимуляции подвергаются мышцы-антагонисты, а электростимуляции - мышцы-синергисты. Это способствует достижению большой амплитуды движений. В результате совершенствуется активная подвижность опорно-двигательного аппарата. Особенно важно, что одновременная стимуляция мышц-синергистов и мышц-антагонистов содействует формированию оптимальной структуры подвижности в том или ином суставе, когда показатели активной гибкости сближаются с показателями пассивной. Эффективность этого метода достаточно высока. Он позволяет за сравнительно короткий срок повысить уровень подвижности на 30% и более.

Для развития гибкости рекомендуется повторный метод, который предполагает выполнение упражнений на растягивание сериями по несколько повторений в каждой и интервалами активного отдыха между сериями, достаточными для восстановления работоспособности. Этот метод имеет различные варианты: метод повторного динамического упражнения метод повторного статического упражнения. В этом и другом случае могут быть как активные, так и пассивные напряжения мышц.

## Упражнения на воспитание гибкости



**Динамические активные упражнения** включают разнообразные наклоны туловища, пружинистые, маховые, рывковые, прыжковые движения, которые могут выполняться с отягощениями, амортизаторами или другими сопротивлениями и без них.

Таблица 5




Содержание упражнения	Количество повторений и темп выполнения упражнений	Методические указания	Наглядное выполнение упражнений
1	2	3	4
И.п. - ноги на ширине плеч, гриф штанги хватом сверху в руках над головой, наклоняя туловище к левой ноге, гриф штанги опустить к левой ноге, затем в и.п., и то же к другой ноге.	Повторить 10-12 раз в среднем темпе.	При сгибании туловища необходимо сделать выдох, при разгибании - глубокий вдох.	
И.п. - упор лежа, толчком ног прийти в положение упора присев, выпрыгнуть вверх, прийти в положение присев, затем в и.п.	Повторить 10-12 раз в среднем темпе.	При выполнении упражнения дыхание должно быть равномерным и без задержки.	
И.п. - сидя на гимнастической скамейке, руки за голову, ноги закреплены, выполнять разгибание и сгибание туловища.	Повторить 10-14 раз в среднем и медленном темпе.	При разгибании туловища - вдох, при сгибании - выдох.	
И.п. - лежа на гимнастическом коне, ноги закреплены, руки вверху, выполнять сгибание и разгибание туловища.	Повторить 10-14 раз в среднем и медленном темпе.	При разгибании туловища - вдох, при сгибании - выдох.	
И.п. - вис на двух руках спиной к гимнастической стенке. Поднимать и слушать прямые ноги.	Повторить 12-20 раз в среднем и медленном темпе.	При подъеме ног - выдох, при опускании - глубокий вдох.	

**Динамическими пассивными** можно назвать упражнения с «самозахватом», с помощью воздействий партнера, с преодолениями внешних сопротивлений с использованием дополнительной опоры или массы собственного тела.

Продолжение таблицы 5




1	2	3	4
И.п. - один занимающийся принимает положение упор лежа, опираясь руками в гимнастическую тумбу, другой партнер держит его за голени ног. Выполнять сгибание и разгибание рук в локтевых суставах.	Повторить 12-16 раз в медленном темпе.	При разгибании рук - глубокий вдох, при сгибании - выдох.	
И.п. - один занимающийся принимает положение наклон вперед, руки на колени. Второй партнер хватом двумя руками за шею партнера принимает положение виса спиной вниз. Первый партнер разгибает туловище и поднимает второго. Затем приходит в и.п.	Повторить 12-16 раз в медленном темпе.	При разгибании туловища надо делать глубокий вдох, при сгибании - выдох.	

Продолжение таблицы 5



И.п.- один занимающийся в основной стойке держит другого в области пояса за ноги, другой занимающийся ногами обхватывает партнера, руки за голову. Выполнять повороты туловища вправо и влево.	Повторить 12-14 раз в среднем темпе.	При выполнении упражнения дыхание должно быть равномерным без задержки.	
И.п.- стоя у гимнастической стенки, левую ногу поставить на рейку выше головы. Выполнять наклоны туловища к ноге, стоящей на рейке.	Повторить 14-20 раз в медленном и среднем темпе.	При выполнении наклонов необходимо стараться касаться головой ноги, стоящей на рейке. Дыхание должно быть равномерным без задержки.	
И.п.- стоя, ноги на ширине плеч, в руках отягощение. Выполнять круговые движения руками с отягощением.	Повторить в одну и другую стороны по 10-12 раз в среднем и быстром темпе.	При выполнении круговых движений дыхание должно быть равномерным без задержки.	

**Статические активные упражнения** предполагают удержание определенного положения тела с растягиванием мышц, близким к максимальному за счет сокращения мышц, окружающих суставы и осуществляющих движение. В этом случае в растянутом состоянии мышцы находятся до 5-10 с.

Таблица 6






Содержание упражнения	Количество повторений и темп выполнения упражнений	Методические указания	Наглядное выполнение упражнений
1	2	3	4
И.п.- упор ногами и руками о гимнастические тумбы, туловище спиной вниз. Слзать и разгибать руки в локтях.	Повторять 12-16 раз в медленном темпе.	Разгибая руки и прогибаясь в пояснице, сделать глубокий вдох.	
И.п.- вис спиной к гимнастической стенке, взявшись двумя руками за рейку вверх. Поднимать ноги до горизонтали с задержкой, затем опустить вниз.	Повторять 10-12 раз в медленном темпе.	Поднимая ноги, надо сделать выдох, а опуская – глубокий вдох.	
И.п. – лежа на тумбе, ноги с набивным мячом опущены, руками хватом сверху за рейку гимнастической стенки. Поднимать и опускать прямые ноги.	Повторять 8-10 раз в медленном темпе.	Поднимая ноги, сделать выдох, прогнувшись в пояснице, опуская ноги, сделать глубокий вдох.	

Продолжение таблицы 6

И.п.- лежа на бедрах полерек брусьев, ноги под одной жердью, руки вверх. Туловище опустить вниз, затем, поднимая туловище, прогнуться в пояснице.	Повторять 10-12 раз в медленном темпе.	Дыхание должно быть равномерным без задержки. Прогнбаясь, задержаться в этом положении.	
И.п.- лежа на тумбе, руки вверх, ноги зафиксированы. Поочередно опускать и поднимать туловище прогибаясь в пояснице.	Повторять 8-10 раз в медленном и среднем темпе.	При подымании туловища сделать глубокий вдох, а при опускании – выдох.	

**Статические пассивные упражнения** предполагают удержание положения тела или отдельных его частей с помощью воздействий внешних сил – партнера, спортивных снарядов, веса собственного тела.






Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
И.п.-один занимающийся сидит, руки за голову, ноги на ширине плеч, второй стоит сзади, наклонившись вперед, руками надавливает на плечи партнера. Выполнять наклоны вперед, затем при сопротивлении партнера прийти в и.п.	Повторять 12-14 раз в медленном темпе.	При наклоне туловища рекомендуется делать выдох, а при разгибании – глубокий вдох.	
И.п. – один партнер принимает положение наклона туловища вперед, руки в стороны. Второй партнер хватает двумя руками за шею партнера принимает положение виса спиной вниз. Первый партнер разгибает туловище и, поднимая второго партнера, фиксирует положение основной стойки.	Повторять 12-16 раз в медленном темпе.	При разгибании туловища надо сделать вдох, а при сгибании – выдох.	
И.п.- один занимающийся лежит на животе, руки вверх – в стороны. Другой партнер в наклоне вперед, держит голени партнера. Первый партнер, прогибаясь в пояснице, руки в стороны, задерживается в этом положении.	Повторять 12-16 раз в медленном темпе.	При выполнении упражнения дыхание должно быть равномерным и без задержек.	
И.п.- один занимающийся сидит на тумбе, руки вверх, другой держит его за голени, выполняет сгибание и разгибание туловища.	Повторять 10-12 раз в среднем темпе.	При разгибании туловища выполнять глубокий вдох, при сгибании – выдох.	
И.п.- один занимающийся стоит в основной стойке, обхватив руками другого за колени, удерживая его на весу. Второй занимающийся принимает положение сидя и выполняет разгибание и сгибание туловища.	Повторять 10-12 раз в среднем темпе.	При разгибании туловища выполнять глубокий вдох, при сгибании – выдох.	

**Эффект комбинированных упражнений** в растягивании обеспечивается как внутренними, так и внешними силами. При их выполнении возможны различные варианты чередования активных и пассивных движений.

Одним из комбинированных способов развития гибкости является метод предварительного пассивного растяжения мышц с последующим их активным статическим напряжением, уменьшением напряжения (расслаблением) и последующим растягиванием.

Таблица 7

Содержание упражнения	Количество повторений и темп выполнения упражнений	Методические указания	Наглядное выполнение упражнений
1	2	3	4
И.п. - туловище наклонено вперед, штанга в руках на плечах. Поочередно туловище выпрямлять и сгибать.	Повторять 10-12 раз в медленном темпе.	Ноги не сгибать, туловище держать прямо. При разгибании туловища – глубокий вдох, а при сгибании – выдох.	
И.п. - лежа на гимнастической скамейке на бедрах, руки за головой держат отягощение. Поочередно поднимать и опускать туловище.	Повторять 8-10 раз в медленном темпе.	При выполнении упражнения дыхание не задерживать. При разгибании – вдох, при сгибании – выдох.	
И.п. - вис на гимнастической стенке хватом снизу, стопы ног удерживают набивной мяч. Ноги с мячом поднять до касания рук, затем ноги опустить вниз.	Повторять 6-8 раз в медленном темпе.	Поднимая ноги, надо сделать выдох, а опуская их, сделать глубокий вдох.	
И.п. - стоя у гимнастической стенки, правую ногу поставить на рейку на уровне пояса. Выполнять наклоны туловища к ноге, стоящей на рейке.	Повторять 12-20 раз в медленном и среднем темпе.	При выполнении упражнения дыхание должно быть равномерным и без задержки.	
И.п. - в руках эспандер перед грудью, растягивая его, руки выпрямить и развести в стороны, затем вернуться в исходное положение.	Повторять 10-12 раз в медленном и среднем темпе.	При растягивании эспандера выполнять глубокий вдох, а при сгибании рук – выдох.	

### 3.5. Двигательное качество «выносливость»

Выносливость – это способность организма противостоять утомлению при продолжительных физических нагрузках. При развитии общей выносливости рекомендуется в тренировочном процессе постепенно увеличивать физическую нагрузку. Здесь можно использовать бег в чередовании с ходьбой, кроссы, длительный бег небольшой интенсивности, выполняемые при помощи равномерного метода, который является самым эффективным при развитии выносливости.

Общая выносливость является базой для развития специальной выносливости, под которой следует понимать выносливость к определенному виду деятельности. В зависимости от того, какой вид специальной выносливости необходимо развить, мы рекомендуем включать в тренировку различные упражнения с отягощениями; с преодолением собственного веса и веса партнера, в висах, упорах; на удержание и фиксацию тех или иных поз с дополнительным отягощением или без него; динамического характера, направленные на укрепление плечевого пояса и мышц брюшного пресса; упражнения, направленные на развитие прыгучести и быстроты; упражнения в беге с препятствиями и бег в гору.

Компоненты выносливости и утомления разнообразны. Различают 4 основных типа утомления:

1. умственное;
2. сенсорное (от напряженной деятельности анализаторов);
3. эмоциональное (от переживаний);
4. физическое (от мышечной работы).

Общая выносливость приобретает посредством различных физических упражнений, включаемых в учебное занятие. Для воспитания общей выносливости рекомендуется длительная работа в аэробном режиме. В этом случае обеспечивается не только длительное выполнение работы, но появляется возможность выполнять большой ее объем без излишних нервно-психических напряжений.

При воспитании выносливости усиливается работоспособность сердечно-сосудистой системы, подготавливается опорно-двигательный аппарат, укрепляются мышцы и связки, улучшается их эластичность.

### **3.6. Методика воспитания выносливости**

При воспитании выносливости необходимо особое внимание отдавать всестороннему развитию функциональных возможностей организма, определяющих как общую, так и специальные виды выносливости.

При развитии выносливости необходимо руководствоваться следующими понятиями:



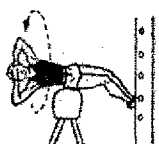







- определение интенсивности при выполнении упражнений;
- определение продолжительности выполнения упражнений;
- числом повторений упражнений;
- продолжительностью интервала отдыха после физической работы или выполнения упражнений;
- подбору отдыха – активный или пассивный отдых.

Большое значение при тренировке выносливости имеет процесс повышения аэробных возможностей. В этом случае на тренировочных занятиях необходимо: за счет физических упражнений повышать максимальный уровень потребления кислорода; воспитывать способность поддерживать высокий уровень потребления кислорода длительное время; тренировать умение организма быстро включать дыхательную систему до максимальных возможностей.

Большое значение при воспитании выносливости имеет процесс повышения анаэробных возможностей организма занимающихся. Для этого рекомендуется включать в тренировочный процесс циклические упражнения, выполняемые с определенной интенсивностью. В этом случае интенсивность может быть околопредельной или близкой к предельной.

## Упражнения, направленные на воспитание выносливости

**Таблица 8**

Содержание упражнения	Количество повторений и темп выполнения упражнений	Методические указания	Наглядное выполнение упражнений
1	2	3	4
И.п. - сидя на гимнастической скамейке, в руках отягощение 5-10 кг. Повороты туловища вправо и влево.	Повторить 10-12 раз в медленном темпе.	При повороте туловища держать прямо, дыхание равномерное.	
И.п. - вис спиной к гимнастической стенке. В висе делать круги ногами вправо и влево.	Повторить 8-10 раз в медленном темпе.	Руки не сгибать, дышать равномерно.	
И.п. - лежа поперек гимнастического коня лицом вверх, ноги закреплены за рейки гимнастической стенки, руки с отягощением за головой. Поочередные повороты влево и вправо.	Повторить 8-12 раз в медленном темпе.	Вес отягощения подбирать индивидуально, дыхание равномерное.	
Бег по пересеченной местности (кроссы, пробежки, сочетание бега и ходьбы).	По разработанной программе занимающегося (на расстояние или время).	Подбирать одежду в зависимости от погодных условий.	
Народная гребля в лодках-одиночках и двойках.	На расстояние и время.	Обязательно расстояние проходить по течению и против течения.	
Лыжные прогулки в лесных массивах и по пересеченной местности.	По разработанной программе занимающегося (на расстояние или время).	Рекомендуется подбирать мази, обувь и одежду.	
Езда на велосипеде по пересеченной местности или по шоссе.	Езда на расстояние в умеренном темпе.	Езда до условного пункта и обратно.	
И.п. - лечь на спину, ноги в стороны, ногами захватить набивной мяч. Поднимая мяч вверх, коснуться им пола за головой, затем вернуться в и.п.	Повторить 8-10 раз в медленном темпе.	Ноги в коленях не сгибать, дыхание должно быть равномерным и без задержек.	
И.п. - лечь на спину, руки с набивным мячом держать за головой. Поднимаясь, наклониться вперед до касания мячом ног.	Повторить 12-14 раз в медленном темпе.	Ноги не сгибать в коленях, при разгибании туловища выполнить глубокий вдох и наоборот.	
И.п. - сидя на скамейке, голени внизу с прикрепленным грузом от 5 до 10 кг. Поднимать ноги до горизонтали.	Повторить 10-12 раз в медленном темпе.	Туловище держать прямо, дышать без задержки.	



### **3.7. Двигательное качество «быстрота»**

При организации занятий по развитию быстроты движений рекомендуется всесторонне повышать функциональные возможности организма, связанные с проявлением высокой реакции и скоростных качеств.

Быстрота прямо пропорционально связана со взрывной силой, которая в определенной мере обусловлена специфическими внутримышечными изменениями, происходящими в результате специальных тренировок.

В большей степени взрывная сила зависит от развития мускулатуры занимающегося и его способности проявлять большую силу с целью увеличения быстроты движений. Необходимо знать, что скорость выполнения упражнений будет определяться не только подвижностью и слаженностью нервных процессов, но и частотой нервных эффекторных импульсов, их концентрированной направленностью. В этом случае важную роль в проявлении быстроты движений играют волевые усилия занимающихся, их психологическая настроенность, а также эластические свойства мышц.

За счет улучшения эластичности мышц может быть повышена быстрота движений. В этом случае на тренировочных занятиях необходимо особое внимание обращать на подбор специальных упражнений, направленных на воспитание эластичности мышц и связок.

Хорошая эластичность мышц совершенно необходима также для того, чтобы мышцы-антагонисты меньше тормозили выполнение движений, особенно таких, где нужна большая амплитуда подвижности в суставах.

### **3.8. Методика воспитания быстроты**

Метод повторного упражнения считается самым эффективным при развитии быстроты, а средствами ее воспитания являются физические упражнения, которые можно выполнять в максимально быстром темпе. Скоростные упражнения лучше всего подбирать нестандартного типа. Выполнять их во время проведения игровых эстафет, подвижных и спортивных игр.

Для достижения результатов в увеличении скорости движения необходимо придерживаться двух принципов организации тренировки. Во-первых, рекомендуется в учебный процесс включать упражнения, выполняемые с максимальной скоростью, и, во-вторых, упражнения скоростно-силового характера.








Если при первом варианте построения тренировки добиться повышения скоростных показателей не так легко, то при втором варианте, развивая скоростно-силовые возможности, мы можем достичь высоких результатов и в увеличении скорости.

При развитии быстроты рекомендуется скоростно-силовые упражнения выполнять в сочетании с собственно силовыми упражнениями с полной амплитудой движений. К таким упражнениям можно отнести толкание и метание различных предметов, выпрыгивание из низкого приседа, перемещение отягощений на расстояние.

Упражнения для воспитания быстроты рекомендуется выполнять после хорошей разминки в первой части тренировочного занятия.

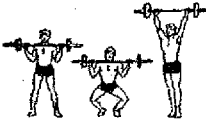



## Упражнения, направленные на воспитание быстроты

**Таблица 9**

Содержание упражнения	Количество повторений и темп выполнения упражнений	Методические указания	Наглядное выполнение упражнений
1	2	3	4
И.п. - один занимающийся в упоре согнувшись на лопу, другой из основной стойки выполняет прыжки через него.	Повторить 12-16 раз в быстром темпе.	Выполнение упражнения должно быть равномерным и без задержки.	
И.п. - лежа на полу, руки вдоль туловища. Одновременно сгибая туловище и поднимая ноги, руками коснуться носков ног.	Повторить 8-10 раз в быстром и среднем темпе.	При сгибании туловища рекомендуется сделать выдох, при разгибании - глубокий вдох.	
И.п. - полусед, руки за голову, ноги на весу, левая согнута в колене. Посредством одну ногу сгибать в колене, другую разгибать.	Повторить 16-20 раз в быстром и среднем темпе.	Рекомендуется дыхание не задерживать, делать равномерный вдох и выдох.	
И.п. - сед, руки за голову, набивной мяч между ног. Поднимая ноги, мяч справа, затем прийти в и.п. То же в другую сторону.	Повторить 16-20 раз в быстром темпе.	Туловище держать прямо, голову впереди не наклонять, дыхание не задерживать.	
И.п. - сед, ноги врозь, руки за голову. Сводить и разводить прямые ноги, чередуя поочередно сверху и снизу правую и левую ноги.	Повторить 16-20 раз в среднем и быстром темпе.	Туловище держать прямо, дыхание должно быть равномерным и без задержки.	
И.п. - партнеры в низком приседе лицом друг к другу, держатся за руки. Одновременно вынося поочередно правую; затем левую ноги, выполняют подскоки.	Повторить 16-20 раз в среднем и быстром темпе.	Голову держать прямо. Дыхание должно быть глубоким, равномерным и без задержки.	
И.п. - сед, руки за голову, ноги на весу, правая выше левой. Поочередно одну ногу поднимать, другую опускать.	Повторить 12-20 раз в среднем и быстром темпе.	Рекомендуется ноги не сгибать в коленях, туловище держать прямо, дыхание должно быть равномерным.	

## Упражнения с отягощением

Таблица 10

Содержание упражнения	Количество повторений и темп выполнения упражнений	Методические указания	Наглядное выполнение упражнений
1	2	3	4
И.п.- стоя, штанга легкого веса, хватом сверху на груди. Присесть со штангой до полуприседа, разгибая ноги и приподнимаясь на носках, выжать штангу, затем прийти в и.п.	Повторить 10-12 раз в среднем темпе.	При разгибании рук- глубокий вдох, а при опускании штанги – полный выдох.	
И.п.- в полуприседе хват штанги руками сверху. Поднимая штангу, взять ее на грудь и прийти в полный присед, затем возвратиться в и.п.	Повторить 8-10 раз в среднем темпе.	При подъеме штанги рекомендуется сделать вдох, при опускании – выдох.	
И.п.- в упоре руками на брусьях. Выполнять сгибание и разгибание рук в локтевом суставе.	Повторить 8-10 раз в среднем темпе.	При сгибании рук рекомендуется сделать выдох, при разгибании – вдох.	
И.п.- присед, штанга на плечах в руках верхним хватом за гриф. Встать, приподняться на носки, затем прийти в и.п.	Повторить 10-12 раз в среднем темпе.	При подъеме на носки рекомендуется сделать глубокий вдох, а при приседании – полный выдох.	

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бальсевич В.К. Интеллектуальный вектор физической культуры человека (к проблеме развития физкультурного знания)//Теория и практика физической культуры.-1991.-N7.-С.37-41.
2. Давиденко Д.Н., Пасичниченко В.А. Здоровье и образ жизни. Тез. докл 2-ой Респ. научно-практ. конф. – Мн, 1998. - С.65-68.
3. Колосова Т.В., Глушанко В.С. Направления формирования медико-социальной активности населения. Тез. докл. 2-ой Респ. научно-практ. конф. - Мн., 1998. - С.90-93.
4. Салов В.Ю. Теоретические и методические основы формирования здорового образа жизни учащейся молодежи средствами физической культуры. Автореф. дис. канд. пед. наук.-Санкт-Петербург: СПГАФК им. П.Ф.Лесгафта, 2001.-55 с.
5. Бубновский С.М. Организационные аспекты формирования здорового образа жизни/Пропаганда физической культуры и пути формирования здорового образа жизни различных категорий и групп населения: Тез. Всесоюзн. науч.-практ. конф. «Физическая культура и здоровый образ жизни».-Ч.2.-М.1990.-С.111-112.
6. Васильев А.А. Физкультурно-спортивная активность студенческой молодежи в свободное время и факторы ее определения/Теория и практика физической культуры.-1982.-N5.-С.43-45.
7. Виноградов В.М., Мартынов В.К., Чернакова В.В. Лекарственные растения в лечении заболеваний дыхательных путей и носоглотки. - Л.: Знание.1990.-112с.
8. Виноградов Г.П. Новые оздоровительно-рекреационные технологии с использованием отягощений/Актуальные проблемы человекознания в сфере образовательной деятельности. - СПб., 2000.- С. 20-22.
9. Горанчук В.В., Буйнов Л.Г., Буйнов Е.Я. Нормобарическая гипоксическая тренировка как способ формирования здорового образа жизни/Актуальные проблемы человекознания в сфере образования деятельности.-СПб.,2000.-С.24-26.
10. Давиденко Д.Н., Половинков П.З., Глушков Ю.Ю. Здоровый образ жизни.-СПб., 1996. - 32с.
11. Дубровский В.И. Точечный массаж. - М.: Знание, 1986.-96с.
12. Дубровский В.И. Движение для здоровья. - М.: Знание, 1989.-94с.
13. Дубровский В.И. Реабилитация в спорте. - М.: Физкультура и спорт.1991.-204с.
14. Жолдак В.И. Магистральный курс – здоровый образ жизни//Теория и практика физической культуры.-1985.-N8.-С.28-30.
15. Иващенко Е.В. Программирование занятий оздоровительной направленности//Теория и практика физической культуры.-1990.-N1.-С.31-34.
16. Лаптев А.П. Физическая культура и спорт в формировании здорового образа жизни//Теория и практика физической культуры.-1986.-N7.-С.13.
17. Мильнер Е.Г. Медико-биологические аспекты оздоровительного бега//Теория и практика физической культуры.-1986.-N3.-С.33-35
18. Михонина Т.Н. Концепция здоровья человека/Актуальные проблемы человекознания в сфере оздоровительной деятельности. -СПб., 2000.- С.58-59.
19. Михонина Т.Н., Михонина А.А. Стереотип. Образ жизни и здоровье/Актуальные проблемы человека, знания в сфере образовательной деятельности. - СПб., 2000. - С.59-60
20. Мурахов И.В. Возможности организма человека. - М.:Знание,1988. - С.98.
21. Плеханов Ю.А. На веслах за здоровьем.- М.: Знание, 1991. - С.58

22. Пономарев Н.И., Катиков А.М. Физическая культура в образе жизни студентов // Теория и практика физической культуры. - 1983, - №4, с.37-39.
23. Кудрицкий В.Н., Пасичниченко В.А., Артемьев В.П. Влияние физической культуры, образа жизни и экологической среды на здоровье студенческой молодежи. / Региональные проблемы экологии: пути решения. Тез. докл. 2-го междунар. экологического симпозиума в г. Полоцке. – Полоцк, 2005. - С. 114-116.
24. Максимушкина Н.И., Максимушкина М.И., Егоров С.В., Спащанская В.Н. Экология питания как один из факторов здорового образа жизни среди студенческой молодежи. / Региональные проблемы молодежи: пути решения. Тез. докл. 2-го междунар. экологического симпозиума в г. Полоцке. – Полоцк, 2005. - С.122-123
25. Пасичниченко В.А., Кудрицкий В.Н. Характеристика средств самостоятельных занятий оздоровительной направленности. / Труды БГТУ, серия 8, учебно-методическая работа, выпуск VIII. - Мн.: БГТУ, 2005. - С. 122-125
26. Кудрицкий В.Н. К вопросу обеспечения здоровья студенческой молодежи средствами физической культуры. / Улучшение, сохранение и реабилитация здоровья в контексте международного сотрудничества. Материалы международной научной практической конференции (Брест, 21-23 XI 2005). – Брест: БГТУ, 2005. - С.87-90

## Содержание

Введение .....	3
Глава 1. Роль физической культуры в формировании здорового образа жизни .....	4
1.1. Составляющие здоровья .....	6
Глава 2. Некоторые подходы к формированию здорового образа жизни .....	13
2.1. Педагогическая группа средств восстановления .....	13
2.2. Медико-биологическая группа средств восстановления .....	17
2.2.1. Рациональное питание .....	17
2.2.2. Физические средства восстановления работоспособности .....	18
2.2.3. Гидротерапевтические средства восстановления работоспособности .....	20
2.2.4. Фармакологические средства восстановления работоспособности .....	21
2.2.5. Мази, гели, спортивные кремы и растирки .....	26
2.2.6. Применение восстановительных компрессов .....	28
2.2.7. Комплексное применение средств восстановления работоспособности после физических нагрузок .....	29
2.3. Психологическая группа средств восстановления .....	31
2.3.1. Аутогенная психомышечная тренировка .....	31
2.3.2. Музыка и цветомузыка .....	33
Глава 3. Воспитание двигательных качеств – составная часть оздоровительной направленности учебного процесса .....	35
3.1. Двигательное качество «сила» .....	35
3.2. Методика воспитания силы .....	36
3.3. Двигательное качество «гибкость» .....	39
3.4. Методика воспитания гибкости .....	41
3.5. Двигательное качество «выносливость» .....	46
3.6. Методика воспитания выносливости .....	47
3.7. Двигательное качество «быстрота» .....	49
3.8. Методика воспитания быстроты .....	49
Список литературы .....	52

Учебное издание

*Составители:*

Кудрицкий Владимир Николаевич  
Пасичниченко Владимир Алексеевич

# **К ЗДОРОВЬЮ ЧЕРЕЗ ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ**

**Методические рекомендации**

Ответственный за выпуск: Кудрицкий В.Н.

Редактор: Строкач Т.В.

Компьютерная верстка: Боровикова Е.А.

Корректор: Никитчик Е.В.

---

Подписано к печати 7.02.2007 г. Формат 60x84 1/16. Бумага «Снегурочка». Усл. печ. л.  
3,25. Уч.-изд. л. 3,5. Заказ № 143. Тираж 50 экз. Отпечатано на ризографе  
Учреждения образования «Брестский государственный технический университет».  
224017, г. Брест, ул. Московская, 267.



Кудрицкий В. Н., кандидат педагогических наук, доцент, судья национальной категории по гандболу, профессор БрГТУ, г. Брест.

---



Пасичниченко В. А., кандидат педагогических наук, доцент, почетный мастер спорта СССР, зав. кафедрой ФВиС БГТУ, г. Минск.

---