

# ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

**1. Физическая культура** – учебная дисциплина во всех ВУЗах и образовательных учреждениях страны.

**2. Физическая культура** (в широком смысле слова) – часть общей культуры общества, одна из сфер социальной деятельности, направленная на укрепление здоровья, развитие физических способностей человека и использование их в соответствии с потребностями общественной практики.

*Основные показатели состояния физической культуры в обществе:* уровень здоровья и физического развития людей; степень использования физической культуры в сфере воспитания и образования, в производстве, в быту, в структуре свободного времени; спортивные сооружения, научная деятельность, КМС и МС, подготовка спец кадров, характер системы физического воспитания; развитие массового спорта и высшие спортивные достижения – участие в Олимпиадах и чемпионатах мира, достижения; физкультурные и спортивные общественные движения; развитие детского спорта и др.

В процессе человеческой деятельности в области физической культуры создаются и совершенствуются материальные ценности такие, например, как спортивные сооружения (стадионы, бассейны, дворцы спорта, спортивные залы), спортивные снаряды, инвентарь и тренажеры (например, гимнастические снаряды, инвентарь для лыжного, конькобежного спорта и легкой атлетики), спортивная одежда и т.д.

Деятельность человека в области физической культуры находит свое отражение в литературе, живописи, скульптуре, музыке, кинофильмах. Результатом деятельности человека в области ФК являются также новые научные данные, касающиеся строения, развития и функционирования организма человека, его взаимоотношений с природой.

## **Основные направления в отечественной системе ФВ**

- *Базовое направление.* Его основой является организуемый в учебных заведениях всех уровней и типов учебно-воспитательный процесс по ФК. Цель – формирование ФК личности, задачи – укрепление здоровья, физическое совершенствование и др.
- *Профессионально-прикладное направление* представляет собой ФВ, осуществляемое с учетом особенностей профессиональной деятельности индивида. Призвано содействовать более успешному освоению профессии, профилактике профессиональных заболеваний, повышению производительности труда.
- *Спортивное направление* обеспечивает удовлетворение потребностей в занятиях избранным видом спорта. Основной целью занятий в рамках данного направления является подготовка и участие в соревнованиях, достижение высоких спортивных результатов.
- *Лечебно-реабилитационное направление.* Содержательной основой данного направления являются занятия физическими упражнениями, организуемые с целью восстановления работоспособности после интенсивной трудовой или спортивной деятельности. В рамках этого направления осуществляется также восстановление утраченных функций после производственных или спортивных травм и перенесенных заболеваний на основе использования средств лечебной физической культуры (ЛФК).
- *Массовое оздоровительно-рекреативное направление.* Предполагает использование средств ФК в процессе организации коллективных форм культурного досуга.
- *Бытовое физкультурно-гигиеническое направление.* В его основе лежит использование средств ФК для решения задач восстановления работоспособности и укрепления здоровья в условиях домашнего быта.

**3. Физическая культура** (в узком смысле слова) – это элемент культуры личности, специфическое содержание которого составляет рационально организованная, систематическая ДА, используемая человеком для оптимизации состояния своего организма.

**Личная физическая культура** – это совокупность знаний, мотивов и потребностей, определяющих уровень здоровья, физического развития, развития двигательных качеств и навыков, а также умение осуществлять собственно двигательную физкультурно-оздоровительную и спортивную деятельность.

#### **Уровни сформированности личной ФК:**

- 1 - осознанное отношение, следование образцу, продемонстрированному педагогом;
- 2 - умение применять средства и методы ФК в самостоятельной практической деятельности по программе, которую разработал тренер;
- 3 - сформированность умений применять полученные знания творчески, самостоятельно, в изменяющихся нестандартных условиях. Достижение третьего уровня усвоения знаний обеспечивает возможность эффективной организации **самостоятельных** занятий ФУ, создание условий систематического самосовершенствования на основе реализации концепции: **«Я сам себе тренер»**.

**Физическое воспитание** – педагогический процесс, направленный на формирование ФК личности в результате педагогических воздействий и самовоспитания.

В процессе физического воспитания педагогические воздействия и самостоятельные усилия занимающихся направлены на

- *развитие физических качеств* (силы, быстроты, выносливости, координации, гибкости);
- *обучение двигательным действиям* (технике движений в различных видах спорта – фехтовании, стрельбе, спортивных играх, борьбе и т.д.);
- *формирование специальных знаний* в данной области (связанных с физиологией и психологией человека, методикой проведения занятий, техникой безопасности на них...);
- *воспитание морально-волевых и нравственных черт личности* (решительности, целеустремленности, настойчивости, отзывчивости и др.).

Только при условии реализации всех данных положений воспитательный процесс можно считать направленным на формирование физической культуры личности и собственно ее гармоничное развитие.

**Физическое развитие** – закономерный биологический процесс становления и изменения морфологических и функциональных свойств организма на протяжении всей жизни человека, совершенствующийся под влиянием физического воспитания (*антропометрия*).

**Физическое совершенство** – это *состояние* организма, выражающее высокую степень развития индивидуальных физических способностей, а **физическое совершенствование** – это *процесс* физического образования и воспитания с более высокими требованиями к результатам, чем, например, просто физическая подготовка.

Каждой исторической эпохе свойственно свое понимание идеала физически совершенного человека, так как в этом идеале отражаются условия экономической и социальной жизни людей, их мировоззрение.

К показателям физического совершенства относятся:

- *высокий уровень здоровья;*
- *творческое долголетие;*
- **физическая подготовленность** (высокий уровень развития физических качеств; двигательных навыков и возможностей основных кислородтранспортных систем организ.

Физическое совершенство, взятое само по себе, не может стать самоцелью. Смысл и социальную значимость оно приобретет лишь в органической связи с другими сторонами гармонически развитой личности. Нарушение таких связей в педагогическом процессе может привести к однобокому развитию личности, к преобладанию физических начал в ущерб творческим, духовным и моральным качествам.

Не следует путать **физическую подготовку**, которая является составной частью *процесса* физического воспитания, и **физическую подготовленность**, характеризующую *состояние* организма.

**Тренированность** организма или его **функциональная подготовленность** – более узкое понятие, чем физическая подготовленность. Она отражает степень готовности к нагрузке (или функциональные возможности) основных систем организма, обеспечивающих доставку к работающим мышцам кислорода (т.е. сердечнососудистой и дыхательной систем).

**Спорт** представляет собой собственно соревновательную деятельность, специальную подготовку к ней, а также межчеловеческие отношения и нормы, ей присущие. Спорт является неотъемлемой частью общей физической культуры социума.

Характерной особенностью спорта (отличающей его от физической культуры) является соревновательная деятельность. Ее специфическая форма – соревнования, позволяющие выявлять, сравнивать и сопоставлять человеческие возможности на основе:

- а) четкой регламентации взаимодействий соревнующихся (например, правил в спортивных играх и единоборствах);
- б) унификации состава действий (вес снаряда, весовая категория участников, дистанция в беге, стиль плавания или бега на лыжах и т.д.);
- в) условий выполнения действий (например, в открытых или закрытых помещениях);
- г) способов оценки достижений (по времени, расстоянию, количеству набранных баллов, победам в схватках и т.д.).

**Спортивное достижение** – это показатель спортивного мастерства и способностей спортсмена, выраженный в конечных результатах.

#### **Социальные функции спорта:**

- образовательная, прикладная, оздоровительно-реабилитационная, рекреативная, воспитательная (т.е. функции, которые присущи и физической культуре);
- соревновательно-эталонная: фиксируемые в спорте рекорды приобретают широкое общественное признание и служат своеобразным показателем индивидуальных и общечеловеческих возможностей;
- эвристически-достиженческая функция отражает поисковую деятельность в спорте, сопряженную с познанием человека своих возможностей и изысканием эффективных способов их увеличения (совершен системы подготовки, поиск новых средств и методов тренировки, сложных элементов техники и тактических решений ведения спортивной борьбы);
- функция личностно-направленного воспитания основывается на возможности выбора каждой личностью вида спорта с учетом собственных индивидуальных наклонностей и способностей;
- эмоционально-зрелищная раскрывается в том, что популярность спорта как зрелища характеризуется эмоциональностью и остротой восприятия, затрагивающего личные и коллективные интересы множества людей;
- функция социализации личности: занятие спортом вовлекает людей в общественную жизнь, формирует опыт социальных отношений;
- коммуникативная: спорт сегодня является фактором развертывания международных

связей, культурного сотрудничества народов, упрочения мира на земле.

Развитие спорта во всем мире повлекло возникновение и распространение множества отдельных видов спорта, которых насчитывается в настоящее время более 200. Каждый из них характеризуется своим предметом состязания, особым способом действий, характером двигательной активности, способами ведения спортивной борьбы и правилами соревнований. Таким образом все они могут быть **классифицированы на шесть групп**.

1 группа – виды спорта, для которых характерна активная двигательная деятельность спортсмена с предельным проявлением физических и психических качеств (лыжные гонки, плавание, легкая атлетика, конькобежный спорт, гимнастика, спортивные игры, велоспорт и др.). К данной группе относится большинство видов спорта.

2 группа – виды спорта, операционную основу которых составляют действия по управлению специальными техническими средствами передвижения (автомобиль, мотоцикл, яхта, самолет и др.). Спортивный результат тут во многом обусловлен не только личными качествами спортсмена, но и умением эффективно управлять техническим средством и качеством его изготовления.

3 группа – виды спорта, двигательная активность в которых лимитирована условиями поражения цели из специального оружия (стрельба, дартс).

4 группа – виды спорта, в которых сопоставляются результаты модельно-конструкторской деятельности спортсмена (авиамодели, автомодел).

5 группа – виды спорта, основное содержание которых определяется на соревнованиях характером абстрактно-логического обыгрывания соперника (шахматы, шашки, бридж).

6 – многоборья, составленные из спортивных дисциплин, входящих в различные группы видов спорта (биатлон, спортивное ориентирование, охота на лис, служебные многоборья).

Виды спорта можно делить также на зимние и летние; личные и командные; циклические и ациклические (в зависимости от того, присутствует ли в движении постоянно повторяющийся цикл, как, например, в беге, плавании, лыжных гонках, ходьбе, конькобежном спорте и др.); бывают только женские виды спорта (синхронное плавание, художественная гимнастика).

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФК В ВУЗЕ

**Физическая культура** является обязательной учебной дисциплиной гуманитарного компонента образования и важной составной частью профессиональной подготовки студентов → ФК личности.

**Общими принципами** (закономерностями), на которых основывается отечественная система физического воспитания, являются:

- *принцип содействия всестороннему и гармоничному развитию личности* предполагает комплексный подход в решении задач нравственного, эстетического, физического, умственного и трудового воспитания;

- *принцип связи физического воспитания с трудовой и оборонной практикой (т.е. принцип прикладности)* обеспечивает освоение в процессе физического воспитания необходимых для жизни прикладных двигательных умений и навыков, а также физических качеств, способствующих реализации трудовой деятельности и защите Отечества;

- *индивидуализации* – в ФВ это адекватность нагрузок уровню подготовленности и учёт предпочтений в выборе вида ДА.

**Специфическими принципами ФВ** являются:

- *принцип оздоровительной направленности* заключается в достижении эффекта укреп-

пления здоровья, совершенствования функциональных возможностей организма.

- *единство постепенности и предельности в повышении нагрузок.*
- *единство общей и специальной подготовки.*
- *цикличность и волнообразность нагрузок.*

**Учебный материал программы распределен на следующие разделы:**

- *теоретический раздел* формирует мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношение студентов к физической культуре;
- *практический раздел* состоит из методико-практического подраздела, обеспечивающего овладение методами физкультурно-спортивной деятельности, и собственно учебно-тренировочного, направленного на достижение физического совершенства, повышение уровня функциональных и двигательных способностей, формирование необходимых качеств и свойств личности;
- *контрольный*, обеспечивающий учет результатов учебной деятельности студентов, а также качества самого образовательного процесса.

**Теоретический материал** формирует мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношение студентов к физической культуре. Предполагается освоение студентами таких тем как: «Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов», «Социально-биологические основы физической культуры», «Организация здорового стиля жизни при выполнении учебной и профессиональной деятельности», «Физиологические реакции организма человека на физическую нагрузку и их значение в поддержании здоровья, личностном и профессиональном развитии, самосовершенствовании», «Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности», «Средства физической культуры в регулировании работоспособности», «Общая и спортивная подготовка в системе физического воспитания», «Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями», «Индивидуальный выбор вида спорта или оздоровительных систем физических упражнений», «Особенности занятий избранным видом спорта или оздоровительной системой физических упражнений», «Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом», «Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов».

Получают и углубляют свои теоретические знания студенты на лекционных и практических занятиях, а также путем самостоятельного изучения рекомендуемой литературы.

**Практический раздел** программы реализуется на методико-практических и учебно-тренировочных занятиях в учебных группах.

1) **Методико-практические занятия** предусматривают освоение, а затем и самостоятельное применение методов и способов формирования профессиональных и жизненных умений и навыков средствами ФК и С (методические основы занятий):

- методиками самоконтроля и самооценки состояния здоровья, физического развития, работоспособности, уровня специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта (тесты, контрольные задания, нормативы), методиками оценки степени утомления, методами применения средств ФК для их направленной коррекции;
- методиками формирования эффективных и экономичных жизненно важных умений и навыков (ходьбы, передвижения на лыжах, плавания);
- методиками составления индивидуальных программ занятий оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленности, а также методиками проведения самостоятельных занятий;
- методиками проведения учебно-тренировочного занятия;

- методиками индивидуального подхода в применении средств для направленного развития отдельных физических качеств;
- основами судейства соревнований по избранному виду спорта;
- методами регулирования психоэмоционального состояния, применяемыми при занятиях физической культурой и спортом;
- методиками оценки и коррекции осанки и телосложения;
- методиками корригирующей гимнастики для глаз;
- методиками самомассажа;
- методикой проведения производств. гимнастики с учетом условий и характера труда.

Важное условие закрепления и совершенствования этих методов – многократное воспроизведение в условиях учебных занятий, во внеучебной физкультурно-спортивной деятельности, в быту, на отдыхе.

2) *Учебно-тренировочные занятия* практического раздела предусматривают как обучение занимающихся новым двигательным действиям, так и воспитание физических качеств. Средствами практического раздела, направленными на обеспечение необходимой двигательной активности студентов, достижение и поддержание оптимального уровня физической и функциональной подготовленности в период обучения в вузе, являются отдельные виды легкой атлетики (в основном беговые и прыжковые), плавание, спортивные игры (баскетбол, футбол, волейбол, бадминтон и др.), лыжные гонки, туризм, ритмическая и спортивная гимнастика, упражнения профессионально-прикладной физической подготовки силовой направленности. Приобретается опыт творческой практической деятельности, развивается самодеятельность.

**Контрольный раздел.** В качестве критериев результативности учебно-тренировочных занятий выступают зачетные требования и практические нормативы, изложенные в примерной учебной программе для высших учебных заведений, а также дополнительные тесты, разрабатываемые кафедрой физического воспитания вуза с учетом специфики подготовки специалистов в данном учебном заведении.

Обязательными тестами, определяющими физическую подготовленность студентов, являются: 1) бег на 100 м, 2) поднятие (сед) и опускание туловища из положения лежа на наклонной или горизонтальной доске (ноги закреплены), 3) подтягивание на перекладине (мужчины), сгибание и разгибание рук в упоре лежа (женщины), 4) бег на 2000 м (женщины) и 3000 м (мужчины), 5) прыжок в длину с места, 6) тест на гибкость.

Тесты проводятся в начале учебного года как контрольные, характеризующие уровень подготовленности студентов при поступлении в вуз или перед началом учебных занятий, и в конце года – как определяющие сдвиг за прошедший период.

В процессе занятий осуществляется предварительный, оперативный, текущий, этапный и итоговый контроль за ходом занятия и качеством овладения учебным материалом (теор. и метод. знания и умения; динамика физ. развития и подготовлен.; реакц на нагр).

**Предварительный** контроль проводится в начале первого семестра с целью изучения состава занимающихся (состояние здоровья, физическая подготовленность, спортивная квалификация).

**Оперативный** контроль предназначен для определения срочного тренировочного эффекта в рамках одного учебного занятия с целью целесообразного чередования нагрузки и отдыха.

**Текущий** контроль проводится в конце занятия для определения реакции организма занимающихся на нагрузку с целью коррекции содержания последующих занятий.

**Этапный** контроль служит для получения информации о суммарном (кумулятивном) тренировочном эффекте, полученном на протяжении учебного семестра.

**Итоговый** контроль проводится в конце каждого семестра для аттестации студентов (в форме зачета) и определения успешности выполнения годового плана учебной программы (в конце учебного года). В последние годы все больше вузов используют балльно-рейтинговую систему оценки успеваемости студентов.

**Физиологическая реакция** на нагрузку характеризуется такими показателями:

- во время тренировки – сохраняется ощущение возможности усиления интенсивности нагрузки; ЧСС находится в пределах, установленных для данного индивида значений, сохраняется свободное ритмичное дыхание (например, во время бега на 3 шага вдох, на 3 – выдох), отмечается желание продолжать занятие;

- сразу после тренировки – хорошее самочувствие, сопровождаемое ощущением "мышечной радости", ЧСС в течение 3 мин ниже 100 (20 за 10 с);

- в перерыве между тренировочными занятиями – ощущение общей усталости сохраняется не более 2 ч после тренировки; сохраняется желание тренироваться; через 2 ч после тренировки и водных процедур частота пульса ниже 80 уд/мин; локальное утомление (чувство усталости) сохраняется не более 12 ч, ортостатическая реакция пульса не более 12 в мин.

**Пограничная реакция** (на грани нормы и патологии) характеризуется показателями:

- во время тренировки – ощущение предельной нагрузки, учащение обычного темпа дыхания с ускорением его фаз (при беге – 2 шага на вдох, 2 – на выдох); появление неприятных ощущений или боли за грудиной, исчезающих при снижении интенсивности нагрузки;

- сразу после тренировки – ощущение подавленности, по прошествии 3 мин частота пульса более 100 в 1 мин, появление различного рода боли и неприятных ощущений, возникающих при нагрузках малой интенсивности;

- в перерыве между тренировками – чувство усталости сохраняется более 2 ч после занятия, снижение интереса к занятиям; нарушение сна (трудности в засыпании, пробуждения среди ночи); снижение аппетита; частота пульса более 80 в 1 мин сохраняется до 12 ч после тренировочного занятия; локальное утомление сохраняется до 24 ч после тренировки; ортостатическая реакция пульса 13-19 в 1 мин.

**Патологическая реакция** характеризуется такими показателями:

- во время нагрузки – нарушение координации, бледность, боль в области грудной клетки, нарушение ритма сердца;

- после тренировочного занятия – частота пульса в течение 3 мин после окончания занятия превышает 120 в 1 мин, удерживаются боль за грудиной, ощущение сильной усталости, недомогание, головокружение и т.п.;

- между тренировками – отвращение к тренировке, недомогание, нарушение аппетита, сна; ощущение общей усталости более 12 ч после занятия, при этом частота пульса превышает 80 в 1 мин; снижение устойчивости к привычной физической нагрузке (например, подъем по лестнице); ортостатическая реакция пульса 20 и более в 1 мин.

Для проведения текущего контроля используются простейшие методы клинко-функционального исследования – функциональные пробы (20 приседаний за 1 мин; пробы с задержкой дыхания; пробы с переменной положения тела и т.д.).

### **Особенности методики занятий по ФВ в различных учебных отделениях**

Распределение проводится в начале учебного года с учетом пола, состояния здоровья (медицинского заключения), физического развития, физической и спортивно-технической

подготовленности, а также личных интересов студентов. Каждое отделение имеет определенное содержание и целевую направленность занятий.

В **основное учебное отделение** зачисляются студенты, отнесенные по результатам предварительного врачебного обследования к основной медицинским группе и подготовительной (не имеющие отклонений в состоянии здоровья, но физически слабо подготовленные).

В **специальное учебное отделение (СМГ)** зачисляются студенты, имеющие временные или постоянные отклонения в состоянии здоровья: дифференцированная нагрузка, без натуживаний, с жесткими интервалами отдыха. Моторная (двигательная) плотность занятий невысока, отдых между отдельными нагрузками должен быть достаточен для восстановления. Циклические упражнения выполняются с умеренной интенсивностью.....

**Лечебная группа (группы ЛФК)** комплектуется из студентов с ярко выраженными, существенными отклонениями в состоянии здоровья. Занятия в этой группе проводятся в поликлиниках по лечебным программам и методикам.

В **спортивное учебное отделение** (секции по видам спорта) зачисляются студенты основной медицинской группы, показавшие хорошую общую физическую и спортивную подготовленность и желание совершенствовать свое мастерство в одном из видов спорта.

Занятия строятся на основе соблюдения принципов спортивной тренировки (циклическость, волнообразность, единство постепенности и предельности в повышении нагрузок, единство общей и специальной подготовки и др.).

## **ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ**

**Учебные занятия** – основная форма организации ФВ в вузе

**Факультативные занятия** – углубляется профессиональная физическая подготовка, расширяются знания по теории и методике физического воспитания, продолжается подготовка студентов к общественной физкультурно-спортивной деятельности.

ФК во внеучебное время:

– **утренняя гигиеническая гимнастика**, вводная гимнастика непосредственно перед занятиями, **физкультурные паузы** между занятиями и **физкультминутки** во время занятий – выполняют функцию активного отдыха.

– занятия в **спортивных секциях**, в группах ОФП, аэробики, шейпинга и др. под руководством педагога по физической культуре и спорту.

– **самостоятельные занятия** студентов физическими упражнениями в свободное от учебы время: а) на основе полной добровольности и инициативы (по желанию); б) по заданию преподавателя (домашние задания).

– **массовые физкультурно-спортивные мероприятия** – спортивные вечера, спартакиады с участием сборных команд факультетов, массовые кроссы и эстафеты, праздники физической культуры, соревнования различного уровня, туристские походы и др.

– занятия в **оздоровительно-спортивных лагерях** в период зимних и летних студенческих каникул, обеспечивающие восстановительно-оздоровительный, закаливающий и развивающий эффекты.

### **Физическая культура в структуре профессионального образования**

Студент, завершающий обучение по дисциплине «Физическая культура», должен:

- понимать роль ФК в развитии человека и подготовке специалиста, знать научно-практические основы ФК и ЗОЖ;
- иметь мотивационно-ценностное отношение к ФК и потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; иметь установку на ЗОЖ, физическое самосовершенствование и самовоспитание;
- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие; самоопределиваться в ФК;
- приобрести опыт творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

**Зачётные требования, предъявляемые к студентам:** студент должен

- посетить не менее 75% учебных занятий;
- освоить жизненно важные и спортивно-технические умения и навыки (*контрольные тест-упражнения*);
- достичь необходимого уровня общей физической и профессионально-прикладной физической подготовленности (*тесты ОФП*);
- сдать теоретический зачёт (*научно-практические основы ФК и ЗОЖ*).

**ФК личности** – интегральное качество, проявляющееся в отношении человека к своему здоровью, физическим способностям, в образе жизни; предстает в единстве знаний, убеждений, ценностных ориентации и в их практическом воплощении.

**Кругозор личности в сфере ФК** определяют знания – теоретические, методические и практические.

**Теоретические знания** охватывают историю развития физической культуры, закономерности работы организма человека в двигательной деятельности и выполнения двигательных действий, физического самовоспитания и самосовершенствования. Эти знания необходимы для объяснения и связаны с вопросом «почему?»

**Методические знания** обеспечивают возможность получить ответ на вопрос: «как самообучаться, саморазвиваться, самосовершенствоваться в сфере ФК?»

**Практические знания** характеризуют ответ на вопрос: «как эффективно выполнять то или иное физическое упражнение, двигательное действие?»

**Мотивационно-ценностный компонент** отражает активно положительное эмоциональное отношение к ФК, сформированную потребность в ней, систему знаний, интересов, мотивов и убеждений, организующих и направляющих волевые усилия личности, познавательную и практическую деятельность по овладению ценностями ФК, нацеленность на ЗОЖ, физическое совершенствование.

**Самооценка** – это результат сравнительного познания себя, а не просто констатация наличных возможностей. В связи с самооценкой возникают такие личностные качества, как самоуважение, честолюбие, тщеславие.

Если уровень притязаний занижен, то это может сковывать инициативу и активность личности в физическом совершенствовании; завышенный уровень может привести к разочарованию в занятиях, потере веры в свои силы.

**Убеждения** определяют направленность оценок и взглядов личности в сфере физической культуры, побуждают ее активность, становятся принципами ее поведения.

**Потребности** в ФК – главная побудительная, направляющая и регулирующая сила поведения личности. Они имеют широкий спектр: потребность в движениях и физических нагрузках; в общении, контактах и проведении свободного времени в кругу друзей; в иг-

рах, развлечениях, отдыхе, эмоциональной разрядке; в самоутверждении; в познании; в эстетическом наслаждении; в комфорте и др.

Человек обычно выбирает тот вид деятельности, который в большей степени позволяет удовлетворить возникшую потребность и получить положительные **эмоции** – переживания, ощущения. Удовлетворение потребностей сопровождается положительными эмоциями (приятные ощущения, удовольствие, радость, счастье), неудовлетворение эмоциями – отрицательными (неудовольствие, отчаяние, разочарование, печаль).

Возникающая на основе потребностей **система мотивов** определяет направленность личности, стимулирует и мобилизует ее на проявление активности.

**Можно выделить следующие мотивы:**

- \* физического совершенствования, связанный со стремлением ускорить темпы собственного, развития, занять достойное место в окружении, добиться признания, уважения;
- \* дружеской солидарности, продиктованный желанием быть вместе с друзьями, общаться, сотрудничать с ними;
- \* долженствования, связанный с необходимостью посещать занятия по физической культуре, выполнять требования учебной программы;
- \* соперничества, характеризующий стремление выделиться, самоутвердиться в своей среде, добиться авторитета, поднять престиж, быть первым, достичь большего;
- \* подражания, связанный со стремлением быть похожим на тех, кто достиг определенных успехов в физкультурно-спортивной деятельности или обладает особыми качествами и достоинствами, приобретенными в результате занятий;
- \* спортивный, определяющий стремление добиться значительных результатов;
- \* процессуальный, при котором внимание сосредоточено не на результате деятельности, а на самом процессе занятий;
- \* игровой, выступающий средством развлечения, нервной разрядки, отдыха;
- \* комфортности, определяющий желание заниматься физическими упражнениями в благоприятных условиях, и др.

Таблица 1

**Исследования М.А. Арвисто позволили выделить три ранга ценностных ориентации студентов в физкультурно-спортивной деятельности, %**

Ранг	Ценностные ориентации	Эмоциональная основа Что в ФКиС вам нравится? привлекательность	Рациональная основа Какую пользу для себя вы видите в ФВиС? полезность
1	Физическое Я : физические качества, здоровье, телосложение	13,8	41,1
	Самоактуализация : успех, самовыражение, самоутвержд.	38,4	6,9
	Морально-волевые качества	7,5	13,1
	Функциональное содержание ФК: высокая подвижность, физические нагрузки, эмоциональные переживания	19,2	10,8
	Чувство долга	2,2	0,9
2	Общение	4,7	4,6
	Социальное признание	0,4	5,1

	Красота	0,8	1,0
3	Новые знания	2,0	5,9
	Материальные ценности	0,4	5,1
	Аспекты сексуального поведения	0,8	1,0

В побуждении студентов к занятиям ФКиС важны и *интересы*. Они отражают избирательное отношение человека к объекту. Интересы обычно возникают на основе тех мотивов и целей, которые связаны:

- с удовлетворением процессом занятий (динамичность, эмоциональность, новизна, разнообразие, общение и др.);
- с результатами занятий (приобретение новых знаний, умений и навыков, овладение разнообразными двигательными действиями, улучшение результата и др.);
- с перспективой занятий (физ. совершенство и гармоничное развитие, воспитание личностных качеств, укрепление здоровья, повышение спортивной квалификации и др.).

Если же человек не имеет определенных целей в физкультурно-спортивной деятельности, то он не проявляет интереса к ней.

При активно-положительном отношении ярко выражены физкультурно-спортивная заинтересованность и целеустремленность, глубокая мотивация, ясность целей, устойчивость интересов, регулярность занятий, участие в соревнованиях, активность и инициативность в организации и проведении ФКиС мероприятий.

Пассивно-положительное отношение отличается расплывчатыми мотивами, неясностью и неконкретностью целей, аморфностью и неустойчивостью интересов, эпизодическим участием в физкультурно-спортивных мероприятиях.

Индифферентное отношение – это безразличие и безучастность, мотивация в этом случае противоречива, цели и интересы отсутствуют.

Пассивно-отрицательное отношение связано со скрытым негативизмом части людей к ФКиС, они для таких лиц не имеют никакого значения.

Активно-отрицательное отношение проявляется в открытой неприязни, откровенном сопротивлении занятиям ФУ, которые для таких лиц не имеют никакой ценности.

В процессе ФВ осуществляется воздействие не только на **биологическую** основу личности, но и на ее **биосоциальную целостность**. Поэтому невозможно судить о ФК личности, опираясь лишь на развитие ее физических возможностей, без учета ее мыслей, чувств, ценностных ориентации, направленности, развитости интересов и потребностей.

Регулируют поведение и деятельность личности в соответствии с поставленными целями **волевые усилия**. Волевая активность определяется силой мотива: если я очень хочу достичь цели, то буду проявлять и более интенсивное, и более длительное волевое усилие. Волевое усилие направляется разумом, моральным чувством, нравственными убеждениями. Поэтому ФКиС деятельность развивает **волевые качества: упорство** в достижении цели, которое проявляется через терпеливость и настойчивость, т.е. стремление достичь отдаленную во времени цель, несмотря на возникающие препятствия и трудности; **самообладание**, под которым понимают смелость, как способность выполнить задание, несмотря на возникающее чувство боязни, страха; **сдержанность** (выдержка) как способность подавлять импульсивные, малообдуманные, эмоциональные реакции; **собранный** (сосредоточенность) как способность концентрировать внимание; **решительность**, характеризуемая минимальным временем принятия решения в значимой для человека ситуации, и **инициативность**, которая определяется взятием на себя ответственности за принимаемое решение.

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ФКиС

Высокая социально-экономическая значимость ФКиС потребовала создать для этой сферы жизнедеятельности законодательные основы. Президентом РФ 4 декабря 2007 г. подписан ФЗ «О Физической культуре и спорте в РФ» N 329-ФЗ. Этот документ направлен на то, чтобы обеспечить всестороннее развитие человека, утвердить здоровый образ жизни, сформировать потребность в физическом и нравственном совершенствовании, создать условия для занятий любыми видами физической культуры и спорта, организации профессионально-прикладной подготовки, профилактики заболеваний, вредных привычек и правонарушений. Гарантируются права граждан заниматься ФКиС (в том числе спортом как профессией), объединяться в организации физкультурно-оздоровительной и спортивной направленности (клубы), физкультурно-спортивные общества, федерации по видам спорта, ассоциации, клубы и иные объединения. Государство признает и поддерживает Олимпийское движение в России, его деятельность координируется НацОлКомитетом, который является неправительственной независимой организацией и официально представляет Россию во всех мероприятиях, проводимых МОК.

Система ФК направлена на то, чтобы организовать ФВ населения с учетом интересов каждого человека, требований производства, образования и культуры народов РФ.

Система существует в государственных и общественных формах деятельности. Физическое воспитание в образовательных учебных заведениях и дошкольных учреждениях происходит на основе **государственных образовательных программ**, также используется внеучебная физкультурно-оздоровительная и спортивная работа. С обучающимися, имеющими отклонения в развитии, занятия проводятся в рамках индивидуальной программы реабилитации СМГ. В физическом воспитании населения принимают участие учреждения **дополнительного образования**: спортивные школы, секции, клубы и др. внешкольные и внеучебные физкультурно-оздоровительная и спортивные организации.

**Администрации учреждений**, организаций, предприятий и объединений обязаны создавать работникам условия для реализации их права на занятия ФК, включая реабилитационные, профессионально-прикладные занятия в режиме рабочего дня, после-трудоустройство, профилактические занятия, спортивно-массовую работу, туризм.

**Муниципальные органы** создают условия для занятий ФК по месту жительства и в местах массового отдыха.

**Администрация санаторно-курортных учреждений**, домов отдыха и туристских баз обязана создавать условия для использования в процессе отдыха и лечения различных компонентов ФК в целях укрепления здоровья отдыхающих, профилактики и лечения заболеваний.

Физическая подготовка **военнослужащих** и личного состава **правоохранительных органов** должна обеспечить выполнение ими воинского долга и служебных обязанностей.

Развитие физической культуры и спорта **среди инвалидов** направлено на повышение их ДА.

Органы управления здравоохранением (государственные, на предприятиях, в учреждениях) используют физическую культуру как средство профилактики и + **ЛФК**.

Работники ФКиС обязаны соблюдать нормы и правила безопасности при проведении занятий, не наносить вред здоровью и ущерб чести и достоинству участников и зрителей, не проявлять жестокости и насилия.

**К судейству** спортивных соревнований допускаются лица, прошедшие **специальную подготовку** и аттестованные спортивными федерациями как судьи по виду спорта.

К профессиональной **педагогической деятельности** в области ФКиС допускаются

лица, имеющие документ установленного образца о профессиональном образовании по специальности.

Нельзя использовать с целью достижения спортивных результатов приемы и средства, **запрещенные в спорте.**

## **ВИДЫ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ, ПРИЧИНЫ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ МЕРЫ**

### **Разновидности повреждений при занятиях физической культурой и спортом**

Занимаясь физическими упражнениями, мы часто получаем различные травмы – тяжелые, средней степени тяжести и легкие. От этого не застрахован ни любитель, ни спортсмен-профессионал.

Тяжелые травмы – это травмы, вызывающие резко выраженные нарушения здоровья и приводящие к потере учебной и спортивной трудоспособности сроком свыше 30 дней. Пострадавших в таких случаях госпитализируют и длительное время лечат у травматологов-ортопедов в специализированных отделениях или амбулаторно.

Травмы средней степени тяжести – это повреждения с выраженным изменением в организме, приводящие к учебной и спортивной нетрудоспособности сроком от 10 до 30 дней. Такие травмированные также должны лечиться у травматологов-ортопедов.

Легкие травмы – это травмы, не вызывающие значительных нарушений в организме и потере общей и спортивной работоспособности. К ним относятся ссадины, потертости, поверхностные раны, легкие ушибы, растяжение 1-й степени и др., при которых занимающиеся нуждаются в оказании первой медицинской помощи. Возможно сочетание назначенного врачом лечения (сроком до 10 дней) с тренировками и занятиями пониженной интенсивности.

Иногда выделяют очень легкие травмы (без потери спортивной трудоспособности) и очень тяжелые травмы (приводящие к спортивной инвалидности и смертельным исходам).

Существует еще один вид травм – микротравмы. Это повреждения, получаемые клетками тканей в результате однократного воздействия, незначительно превышающего пределы физиологического сопротивления тканей и вызывающего нарушение их функций и структуры.

Выделяют также острые и хронические травмы. Острые травмы возникают в результате внезапного воздействия того или иного травмирующего фактора. Хронические травмы являются результатом многократного действия одного и того же травмирующего фактора на определенную область тела.

Кроме того, ортопеды разделяют спортивные повреждения на две большие категории – травматические (внезапные острые травмы) и травмы, полученные в результате перегрузки, мышечной усталости и перенапряжения, т.е. возникающие в случае пренебрежения основополагающими закономерностями физического воспитания (постепенность повышения нагрузки, индивидуализация и т. п.) и правилами разминки перед тренировкой (очень часто новички в спорте и фитнесе хотят как можно быстрее достигнуть хороших результатов, и в результате надолго оказываются оторванными от тренировок). Чем больше у человека спортивного опыта, тем меньше у него подобных ошибок.

### **Семь наиболее распространенных спортивных травм:**

- вывих и растяжение связок голеностопного сустава;
- растяжение паховых мышц;

- растяжение подколенного сухожилия;
- защемление связок голеностопа;
- разрыв передней крестообразной связки коленного сустава;
- вывих или повреждение коленной чашечки;
- «теннисный локоть» (эпикондилит).

Среди видов спортивных повреждений ушибы наиболее часто встречаются в хоккее, футболе, боксе, спортивных играх, борьбе, конькобежном спорте.

Повреждение мышц и сухожилий часто наблюдаются при занятиях штангой, легкой атлетикой и гимнастикой. Растяжение связок – преимущество при занятиях штангой, борьбой и легкой атлетикой и гимнастикой, спортивными играми и боксом.

Переломы костей относительно часто возникают у борцов, конькобежцев, велосипедистов, хоккеистов, боксеров, горнолыжников, футболистов.

Раны, ссадины, потертости преобладают при занятиях велосипедным, лыжным, конькобежным спортом, хоккеем, греблей.

Сотрясение мозга наиболее часто встречаются у боксеров, велосипедистов, футболистов, представителей горнолыжного спорта.

По локализации повреждений у физкультурников и спортсменов чаще всего наблюдаются травмы конечностей, среди них преобладают повреждения суставов, особенно коленного и голеностопного. При занятиях спортивной гимнастикой чаще возникают повреждения верхних конечностей (70% всех травм). Для большинства видов спорта характерны повреждения нижних конечностей, например в легкой атлетике и лыжном спорте (66%).

Повреждения головы и лица характерны для боксеров (65%), пальцев кисти – для баскетболистов и волейболистов (80%), локтевого сустава для теннисистов (70%), коленного сустава – для футболистов (48%) и т. п.

Травмы – это для молодого человека, подростка тяжелое испытание и психологического, и физического плана. Даже при благоприятном исходе тяжелая травма у многих из них отбивает желание заниматься физической культурой и спортом. Кроме того, 8-10% тяжелых травм заканчиваются потерей общей и спортивной трудоспособности, т.е. приводят к инвалидности.

### **Причины возникновения спортивных травм**

Возникновение повреждений при занятиях физическими упражнениями противоречит оздоровительным задачам системы российского физического воспитания. Поэтому в мероприятия по сохранению и укреплению здоровья занимающихся входит огромная по своим масштабам система мер по профилактике травматизма, предусматривающая и анализ причин их возникновения.

Представляется целесообразной следующая классификация причин возникновения спортивных травм:

- недочеты и ошибки в методике проведения занятий по ФКиС;
- недочеты в обеспечении безопасности при организации занятий и соревнований;
- недостатки в материально-техническом обеспечении занятий и соревнований;
- неблагоприятные метеоусловия при проведении тренировок и соревнований;
- неблагоприятные санитарные условия при проведении тренировок и соревнований;
- нарушение требований врачебного контроля;
- недисциплинированность самих занимающихся;
- несоответствие спортивной одежды и обуви особенностям вида спорта и задачам занятия.

## **Недочеты и ошибки в методике проведения занятий по физической культуре и спорту**

Травмы по причине ошибок в методике проведения занятий составляют более половины всех травм и чаще наблюдаются в спортивных играх, легкой атлетике, гимнастике борьбе и в поднимании штанги.

Они обусловлены главным образом тем, что некоторые преподаватели и тренеры при обучении занимающихся не всегда выполняют важные принципы тренировок: регулярность занятий, постепенность роста физических нагрузок, последовательность в овладении двигательными навыками, индивидуализация тренировок.

Форсированная тренировка (ускорение тренировочного цикла, опережающее адаптивные возможности организма); недостаточность разминки для подготовки к решению задач основной части занятия; применение в конце занятий на фоне общего утомления организма очень трудных и технически сложных упражнений; отсутствие страховки или неправильное ее применение при выполнении упражнений не раз выявлялись при анализе причин возникновения спортивных травм.

Причиной травм может быть использование при занятиях со спортсменами низких разрядов средств и методов тренировки, применяемых со спортсменами высоких разрядов. Особенно неблагоприятным является систематическое применение интенсивных нагрузок максимальной мощности.

Травмы могут быть связаны и с недостаточной технической подготовленностью спортсмена, особенно это проявляется в технически сложных видах спорта, таких, как гимнастика, фехтование, акробатика, спортивные игры, прыжки в воду, прыжки на лыжах с трамплина и др. Увеличение скорости движений в них должно идти параллельно с совершенствованием в технике движений.

Отмечены случаи возникновения спортивных травм вследствие того, что при возобновлении занятий после длительного перерыва несвязанного с заболеванием, тренер дает спортсмену физические нагрузки, к которым организм его еще не подготовлен, хотя прежде он свободно их выполнял.

## **Недочеты в обеспечении безопасности при организации занятий и соревнований**

Причиной возникновения травм нередко (в 10 % случаев) служит нарушение инструкций и положений по проведению учебно-тренировочных занятий по различным видам спорта (приложение 1), правил эксплуатации спортивных объектов (приложение 2), а также неправильное составление программ соревнований и нарушение правил их проведения (приложение 3). Они могут быть связаны и с проведением занятий в отсутствие преподавателей, тренеров, инструкторов или с тем, что на каждого из них приходится слишком большое количество занимающихся.

Существенным организационным недочетом, ведущим к травмам, является неправильное размещение занимающихся (например, совместное проведение на одном спортивном поле игры в футбол и метаний легкоатлетических снарядов или игры в хоккей и скоростного бега на коньках); также перегрузка мест занятий (в плавательном бассейне перегрузка может служить причиной даже утопления). По утвержденным гигиеническим нормам площадь на одного занимающегося должна быть в гимнастических залах 4 м<sup>2</sup>, на летних спортивных площадках 12 м<sup>2</sup>, на катках и в открытых водоемах 8 м<sup>2</sup>, в бассейнах 5 м<sup>2</sup>.

Причиной травм может служить неправильное комплектование групп занимающихся (например, занятия спортом в одной секции спортсменов с разной физической подготовленностью или различной спортивной квалификацией; занятия в одной секции взрослых и

подростков, или взрослых и пожилых, или мужчин и женщин); отсутствие распределения спортсменов в подгруппы по весовым категориям в борьбе и боксе.

Большая вероятность травм существует при несоблюдении требований безопасности при размещении участников, судей и зрителей во время соревнований (например, при метаниях, скоростном спуске на лыжах, прыжках на лыжах, прыжках в воду, автомобильных, мотоциклетных, велосипедных гонках и др.); при встречном движении конькобежцев на катках; движении различного транспорта на шоссе во время велосипедных и мотоциклетных гонок, особенно во время общих стартов, кроссов и т.д.

Травмы могут быть связаны с такими нарушениями, как участие одного спортсмена в соревнованиях по нескольким видам спорта в один и тот же день; одновременный приход спортсменов на занятия, а также их уход; нечетко организованная смена занимающихся групп – переход одной группы по участку спортивного поля в тот момент, когда другая группа еще проводит занятие и т. п.; встречные метания; несоблюдение установленных интервалов стартов во время соревнований по горнолыжному спорту и при прыжках на лыжах с трамплина.

### **Недостатки в материально-техническом обеспечении занятий и соревнований**

Согласно Табеля оснащения спортивных сооружений массового пользования спортивным оборудованием и инвентарем, утвержденного Министерством спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации, в образовательных учреждениях действуют определенные нормативы материально-технического обеспечения мест физкультурно-спортивных занятий (гимнастических залов, спортивных площадок, беговых дорожек, мест для прыжков и метаний, катков, бассейнов и пр.). Существуют также указания по эксплуатации спортивного оборудования и инвентаря.

Невыполнение этих нормативов и указаний, например, неровность поверхности футбольного поля или наличие на нем острых предметов; дно с уступами в бассейне; жесткий грунт в яме для прыжков; плохое состояние поверхности льда на катке – трещины, бугры; неисправный или скользкий пол в гимнастическом зале; несоответствие размера или веса мячей для спортивных игр, снарядов для метаний установленным нормам; неисправность гимнастических снарядов, которые должны иметь гладкую поверхность, быть устойчивыми; плохое крепление к полу брусьев, коня, перекладины; высокая изношенность тренажеров и многие другие причины нередко приводят к возникновению травм у спортсменов. По этой причине происходит от 10% до 25% всех спортивных травм.

Важным в предупреждении травм при занятиях гимнастикой и борьбой является состояние матов. Они должны быть упругими, равномерно набитыми, плотно прилегающими друг к другу.

Немало травм возникает вследствие невыполнения мер обеспечения безопасного проведения соревнований, проводимых вне спортивных сооружений – на трассах легкоатлетических кроссов, велокроссов, мотогонок (например, если при мотоциклетных гонках стволы деревьев вблизи трассы не обложены мешками с опилками).

### **Неблагоприятные метеорологические и санитарные условия**

В некоторых видах спорта при проведении занятий и соревнований существенное значение имеют метеорологические условия. Имеются утвержденные нормы температуры воздуха, при которых разрешается проведение занятий и соревнований. Недоучет метеорологических условий и температурных норм (сильный дождь, ветер, снегопад, высокая или низкая температура) во время тренировок или соревнований, особенно по зимним видам

спорта, нередко служит причиной травм – от 2 до 6% всех спортивных травм. Неблагоприятные метеорологические условия осложняют действия спортсменов, в этих условиях недостаточные физическая подготовленность или техническое мастерство и опыт спортсмена могут явиться причиной возникновения травмы.

Неудовлетворительное санитарное состояние спортивных сооружений (залов, катков, площадок), несоблюдение гигиенических норм температуры и влажности воздуха в спортивных залах или воды в бассейнах, неполноценная вентиляция в закрытых спортивных сооружениях, недостаточная освещенность при занятиях и соревнованиях на открытых и закрытых сооружениях, нарушение ориентации у спортсмена из-за слепящих лучей солнца при занятиях на открытых площадках в солнечный день могут также явиться причинами, вызывающими травмы. Известны случаи возникновения травм из-за недостаточной акклиматизации спортсменов к горным условиям (альпинистов, горнолыжников, прыгунов на лыжах и др.).

### **Нарушение требований врачебного контроля**

Связанные с этим травмы составляют от 4 до 6% всех спортивных травм. Причинами травм могут быть допуск к спортивным занятиям и соревнованиям лиц, не прошедших врачебный осмотр; продолжение тренировок спортсменами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, несмотря на рекомендацию врача провести курс лечения (у них быстрее возникает утомление и наступает расстройство координации движений); игнорирование тренером указаний врача об ограничении для спортсмена величины тренировочной нагрузки; невыполнение требования распределения учащихся на медицинские группы – проведение занятий с учащимися основной и подготовительной групп совместно; допуск тренером спортсмена к занятиям после перенесенного заболевания без соответствующего обследования врачом и его разрешения (преждевременное возобновление тренировки после заболевания, а тем более участие в соревновании может вновь привести к обострению процесса и даже к значительным осложнениям).

### **Недисциплинированность спортсмена**

Травмы, причиной которых являются дисциплинарные нарушения спортсменов или установленных в каждом виде спорта правил безопасности, или проявление грубости в отношении к другим членам команды, составляют от 4 до 6% спортивных травм. Кроме того нарушения иногда допускаются и в применении запрещенных приёмов в футболе, боксе, борьбе, регби, хоккее, водном поло и других видах спорта, что может нанести увечье сопернику. Анализ показывает, что в подавляющем большинстве случаев это наблюдается при невысоком уровне владения техникой (некоторые спортсмены стремятся возместить недостаточную техническую подготовленность применением силы и грубых, недозволенных приемов); или при недостаточной требовательности судей на соревнованиях; отсутствии должной воспитательной работы тренеров со спортсменами.

В этом направлении немалая роль принадлежит судьям соревнований, которые должны своевременно пресекать любые попытки к осуществлению грубых, опасных приемов.

Иногда травмы у спортсменов возникают в результате недостаточной внимательности, нечеткого выполнения указаний тренера, поспешности в выполнении приема и т. п.

Существенную роль в возникновении травм играет нарушение режима спортсменами (прием пищи непосредственно перед соревнованиями, приход на тренировку в невыспавшемся состоянии). Следовательно, одной из важных мер предупреждения травм является высокая требовательность тренеров и преподавателей, хорошо поставленная воспитатель-

ная работа над самодисциплинированностью спортсменов.

### **Несоответствие спортивной одежды и обуви особенностям вида спорта**

Возникновению травм может способствовать несоответствие спортивного костюма, обуви особенностям данного вида спорта и метеорологическим условиям занятий. Например, нерациональная одежда при занятиях зимними видами спорта может привести к отморожениям; излишне теплая одежда затрудняет выполнение упражнений. Одежда должна быть аккуратно подогнанной по фигуре, не иметь наружных крючков, пряжек.

Тесная, не разношенная спортивная обувь ведет к потертостям, а в зимних условиях создает опасность отморожения. Излишне свободная спортивная обувь легкоатлетические туфли или футбольные бутсы без шипов или с неисправными шипами снижают устойчивость и могут также быть причиной травм. Недостаточность амортизационных свойств подошвы спортивных кроссовок ведёт к повреждениям позвоночника. Необходима тщательная подгонка обуви при занятиях хоккеем, лыжным, конькобежным и др. видами спорта.

Кроме вышеперечисленных существуют также некие внутренние факторы, вызывающие спортивные травмы. К ним относятся:

- наличие в организме спортсмена хронических очагов инфекции;
- индивидуальные особенности организма спортсменов (например, нейроэндокринные реакции, склонность к спазмам сосудов и мышц, неспособность к сложно координированным упражнениям, излишняя предстартовая лихорадка);
- состояния утомления, переутомления и перетренированности, а также продромальные состояния. Они вызывают расстройство координации, снижение внимания защитных реакций организма. В мышцах происходит накопление продуктов распада, что отрицательно отражается на силе их сокращения, растяжимости, расслаблении;
- перерывы в занятиях спортом (командировка, болезнь и др.), что ведет к снижению функциональных возможностей организма и его физических качеств.

### **Предупреждение спортивных травм**

К сожалению, пока еще не придуман вид спорта или фитнеса, который позволяет полностью избежать спортивных травм. Растяжения, защемления, трещины и переломы случаются и на футбольном поле, и на теннисном корте, и в тренажерном зале. Любая травма, полученная при занятии спортом, может проявляться не только повреждением кожи, мышц и суставов, но также связок, кровеносных и лимфатических сосудов, а также нервных волокон.

Для предупреждения спортивных травм осуществляется комплекс мер: правильная методика тренировки, обеспечение хорошего состояния мест занятий, инвентаря, одежды, обуви, применение защитных приспособлений, регулярный врачебный контроль, выполнение гигиенических требований, повседневной воспитательной работы и т. п.

В предупреждении спортивного травматизма имеет значение правильно организованный учет травм, происшедших во время занятий и соревнований. Это является обязанностью врача. Не только тяжелые травмы, но и травмы средней тяжести необходимо тщательно изучать, выявлять причины их возникновения и определять необходимые меры по их устранению. Каждый такой случай должен подробно обсуждаться на совете тренеров и педагогов, а также со спортсменами.

Очень значительна роль спортивного врача в предупреждении травматизма. В его функции входят: обеспечение полной безопасности занятий, соревнований, воспитательная работа со спортсменами (настойчивое разъяснение недопустимости применения грубых,

неправильных приемов, которые могут вызвать травму, необходимости постоянного применения защитных приспособлений и т. п.). Врач должен вести постоянную разъяснительную работу не только среди спортсменов, но и среди тренеров по поводу условий, способствующих возникновению травм, важности показа врачам и медицинским работникам любой травмы у спортсмена (бывают случаи, когда спортсмен, получив легкую травму, не обращается за медицинской помощью, в результате чего возникает осложнение). Опыт показывает, что там, где ведется продуманная разъяснительная работа (врачебные советы, беседы, лекции), намного меньше вероятность возникновения травм.

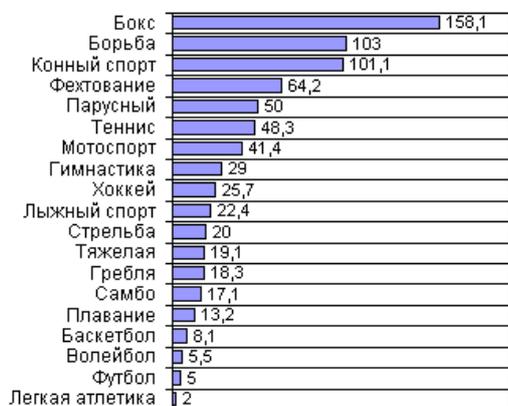


Рис. 1. Количество травм на каждые 1000 спортсменов в различных видах спорта (American Sports Data Press Release, 2003)

Работу по предупреждению травм врач ведет как самостоятельно, так и совместно с тренерами, преподавателями и организаторами соревнований.

Важное значение в предупреждении спортивных травм имеет регулярный контроль со стороны администрации спортивных сооружений за состоянием мест занятий, инвентаря, оборудования (их соответствия установленным государственным стандартам и санитарным нормам и правилам содержания), тренеров и педагогов – за наличием у спортсменов исправной спортивной обуви, одежды и защитных приспособлений, соответствующих виду спорта и правилам соревнований. Спортивный врач должен проверять, как выполняется этот контроль.

При занятиях такими видами спорта, как гимнастика, акробатика и др., исключительно важное значение в предупреждении повреждений имеет страховка. Полноценность страховки зависит от ее своевременности и технической подготовленности страхующего – им может быть только тренер или опытный спортсмен. При акробатических упражнениях на специальных снарядах необходимо для страховки применение специальных поясов с тросом, пропущенных через блок. Во многих видах спорта важная роль принадлежит самостраховке (способность спортсмена самостоятельно выходить из опасного положения, изменяя или прекращая выполнение упражнения для предотвращения возможности травмы, владение навыком правильного и безопасного падения, умение избежать опасных движений и положений тела). Приемы самостраховки особенно хорошо должны быть усвоены борцами, гимнастами, акробатами, прыгунами в воду при прыжках с трамплина.

Необходимо настойчивое воспитание у спортсмена навыков самостраховки, однако в этом нужна разумная мера. Если спортсмен приучен к чрезмерной страховке, то у него не будет должной уверенности при выполнении упражнений без страховки на соревнованиях.

Для предупреждения травм большое значение имеет разминка перед тренировкой или соревнованием. Ее проводят при любых метеорологических условиях. Значение раз-

минки не следует рассматривать упрощенно только как «разогревание мышц» (это является лишь одной стороной сложного процесса подготовки двигательного аппарата организма спортсмена к предстоящему физическому напряжению). Разминка способствует общему повышению уровня деятельности: возбуждению в нервных центрах, координирующих деятельность систем организма во время упражнений, подготовке двигательного аппарата, увеличению газообмена, дыхания и кровообращения. Она создает как бы общий рабочий фон, на котором можно успешнее выполнять спортивные упражнения.

Разминка включает определенный комплекс физических упражнений, который обычно состоит из общей и специальной частей. Общая часть имеет целью создание оптимальной возбудимости центральной нервной системы и нервно-мышечного аппарата, усиление деятельности сердечнососудистой и дыхательной систем. Специальная часть направлена на создание оптимальной возбудимости тех звеньев нервно-мышечного аппарата, которые будут участвовать в выполнении предстоящей физической нагрузки. С целью предупреждения утомления мышц во время разминки дается нагрузка не только на мышцы, которые должны выполнять основную работу во время соревнований, но и на те, которые не будут нагружены. Нагрузка, выполняемая при разминке, должна быть строго индивидуализирована. Рационально построенная разминка не вызывает утомления организма и излишнего возбуждения.

Одной из мер профилактики травм является регулярное закаливание организма спортсменов к действиям низкой и высокой температур, солнечной инсоляции и т. п. С целью профилактики спортивных травм используют специальные защитные средства.

Предупреждение спортивного травматизма должно быть основано на принципах профилактики повреждений с учетом особенностей отдельных видов спорта. Поэтому кроме общих организационно-профилактических мер обеспечения безопасности на учебно-тренировочных занятиях и спортивных соревнованиях в отдельных видах спорта существуют меры профилактики спортивного травматизма, присущие только определённому виду спорта. Ниже приводятся такие апробированные средства и меры предупреждения травм.

*В легкой атлетике:* рациональная разминка, особенно в холодную погоду; теплый тренировочный костюм в прохладную погоду, при сильном ветре, дожде; соответствующая обувь (у легкоатлетов-бегунов туфли должны иметь шипы 12-18 мм, что особенно важно при беге на скользком грунте, за исключением кроссов); у прыгунов в легкоатлетических туфлях должны быть резиновые прокладки для смягчения ударов пяточной кости и сотрясений тела; у марафонцев и стайеров – войлочные или фетровые стельки.

*В футболе:* бинтование голеностопных суставов эластичными бинтами; наложение специальных щитков на переднюю область голени для защиты от возможных ушибов и переломов; надевание под трусы суспензория для предохранения от ушибов половых органов, а вратарями – дополнительно ватных трусов под обычные и налокотников на область локтевых суставов.

*В хоккее с шайбой:* применение особых перчаток для кистей рук, щитков на голени и на области предплечья; предохранение коленных и локтевых суставов наколенниками и налокотниками, а головы – шлемом; вратарям – дополнительно специальных защитных приспособлений в виде масок, меховых унтов и др.

*В гимнастике:* правильный уход за кожей ладоней; магнезия для кистей рук (перед подходом к снарядам) с целью профилактики повреждений ладонной поверхности; накладки на ладони из тонкой кожи для предупреждения ссадин и потертостей.

*В лыжном и конькобежном спорте:* меры защиты от отморожения – наушники, бай-

ковые треугольники на область половых органов, а также правильная подгонка обуви, регулярное просушивание одежды (в частности, варежек) и обуви.

В *боксе*: комплекс предупредительных мер – защитные маски и шлемы на тренировках, тщательное бинтование кистей рук, применение защитной раковины на половые органы, загубника для защиты зубов.

В *тяжелой атлетике*: широкий кожаный пояс, надеваемый штангистом для профилактики травм связочного аппарата поясничного отдела позвоночника; кожаные манжеты для предупреждения травм лучезапястных суставов; наложение на область грудной кости во время тренировки ватно-марлевого амортизатора с целью профилактики хронического периостита грудной кости, что является результатом многократного травмирования ее штангой.

Опыт специалистов показывает, что при уделении должного внимания предупреждению повреждений при занятиях физическими упражнениями, при правильном выполнении методических и организационных указаний, хорошей постановке врачебного контроля и воспитательной работы травмы, как правило, сведены к минимуму или отсутствуют.

## **ПЕРВАЯ ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ**

**1. К закрытым травмам** опорно-двигательного аппарата относятся:

- ушибы, растяжения, разрывы, вывихи, синдром длительного сдавления, которые характерны для мягких тканей – мышц, связок, сухожилий, кожи, капсул суставов;
- сотрясения, ушибы, сдавления, разрывы внутренних органов;
- переломы костной ткани.

Такие травматические повреждения имеют ряд общих признаков: боль, отек, кровоподтек, нарушение функции пораженного органа, а также ряд характерных для каждого вида травм симптомов. При повреждении крупного сосуда возможно образование гематомы (скопления крови); если поврежден артериальный сосуд, гематома может быть пульсирующей, она увеличивается при каждом сокращении сердца. При обширных кровоподтеках и гематомах в связи с их рассасыванием или нагноением наступает местное или общее повышение температуры.

Первая медицинская помощь (ПМП) при механических травмах можно условно разделить на мероприятия по специфическому лечению самой травмы и борьбу с травматическими осложнениями – кровотечениями, шоком, сопутствующим повреждением жизненно важных органов, возможным возникновением раневой инфекции.

а) Ушибы – повреждения мягких тканей без нарушения целостности общего покрова. Они случаются в результате удара тупым предметом или падения, из-за чего возникают разрывы кровеносных и лимфатических сосудов, отсюда и выраженный отек мягких тканей и болевой синдром.

Последовательность действий ПМП, направленной на то, чтобы уменьшить боль, отек и кровоподтек:

- сразу после травмы смазать кожу в области ушиба 5%-ным спиртовым раствором йода для предупреждения попадания микробов с кожи в нижележащие ткани;
- нанести обезболивающую, противовоспалительную мазь или гель;
- наложить давящую фиксирующую повязку;
- обеспечить приподнятое положение травмированной части тела с помощью валика;
- приложить на место ушиба холод – пузырь со льдом или снег в полиэтиленовом

мешочке;

- позже (уже в домашних условиях) можно использовать солевые примочки – прохладный раствор поваренной соли;
- при необходимости – обезболивание перорально;
- начиная с 3 дня можно использовать тепловые процедуры, согревающие мази, лечебный массаж, делать на место ушиба йодную сетку.

б) При растяжения и разрывах связок, сухожилий, мышц пальпаторно (ощупыванием) и визуально определяется дефект ткани, возникают боль, отек, кровоподтек, нарушение функции; все симптомы локализуются в области сустава. При полном разрыве возникает интенсивная боль, напоминающая удар ножом; движение в сторону, противоположную разорванной связке, не ограничивается (патологическая подвижность).

ПМП – такая же, что и при ушибах, добавляется иммобилизация (обездвиживание) с помощью транспортной лестничной шины или подручных средств и введение ненаркотического анальгетика (анальгина, баралгина и пр.).

в) Вывих – стойкое смещение суставных концов костей, сопровождающееся разрывом капсулы и повреждением связок сустава. Вывихи возникают при падении на выпрямленную конечность, при резком повороте плеча, разрыве связок, укрепляющих соответствующие суставы, и чаще в суставах с большим объемом движений – в шаровидных и блоковидных. Смещается, как правило, кость, расположенная к периферии (кнаружи) сустава.

Название вывиха зависит от сместившейся кости: в тазобедренном суставе – вывих бедра, в коленном – вывих голени, в голеностопном – вывих стопы, в плечевом – вывих плеча, в локтевом – вывих предплечья, в лучезапястном – вывих кисти.

При вывихах типичными являются вынужденное положение конечности, деформация в области сустава, нарушение функции сустава – отсутствие активных движений в суставе, изменение оси и длины вывихнутой конечности, иногда проявляется симптом «клавиши» (пружинисто-возвратное действие в суставе).

Разновидности вывихов:

- открытым называется вывих, если вывихнутая кость или травмирующая сила нарушают целостность кожи в области сустава. Он опасен попаданием с кожи в рану микробов и последующим развитием воспалительного процесса в суставе;
- застарелым считается длительно невправленный вывих;
- привычным называется часто повторяющийся вывих в одном и том же суставе;
- если вывихнутой костью повреждены крупные сосуды и нервы, говорят об осложненном вывихе, а при одновременном переломе одной из костей, образующих сустав, – о перелома-вывихе.

По происхождению вывихи бывают:

- врожденные – в результате неправильного внутриутробного развития плода (тазобедренный сустав – недоразвитие суставной впадины и головки бедра);
- приобретенные – травматические (из-за повреждений) и патологические (при заболеваниях суставов, например при костной опухоли).

По степени смещения:

- полные – суставные поверхности полностью теряют соприкосновение;
- неполные – кости сустава частично соприкасаются.

ПМП заключается прежде всего в транспортной иммобилизации конечности без изменения положения в суставе. Ни в коем случае самостоятельно вывих не вправлять: эта манипуляция является врачебной операцией, осуществляется в больнице с обязательным

рентгенологическим контролем.

При вывихе в суставах верхней конечности транспортную иммобилизацию проще осуществить путем наложения спиральной или косыночной повязки.

При вывихе в суставах нижней конечности пострадавшего укладывают на щит-носилки, либо накладывают транспортные лестничные или импровизированные шины, которые должны быть такой длины, чтобы фиксировать конечность, захватывая травмированный сустав, а также минимум по одному суставу выше и ниже повреждения.

На открытый вывих накладывают стерильную повязку.

На область поврежденного сустава для уменьшения болей, отека и кровоподтека следует положить холод.

При сильных болях – внутримышечное или подкожное введение наркотических анальгетиков.

г) Перелом – полное или частичное нарушение целостности кости, сопровождающееся повреждением окружающих кость тканей. Переломы бывают закрытые (без повреждения покрова и слизистых оболочек), открытые (с повреждением целостности общего покрова), без смещения (отломки кости остаются на месте), со смещением (отломки смещаются в зависимости от направления действующей силы).

К абсолютным признакам переломов относятся укорочение конечности, неестественное положение конечности (например, вывернута пятка или кисть), деформация в месте травмы, ненормальная подвижность в месте травмы, костный хруст (крепитация) при ощупывании места перелома и в момент получения травмы, усиление болей при нагрузке на конечности по оси, наличие в ране отломков кости в случае открытого перелома, нарушение функции поврежденной конечности.

При переломах в момент травмы часто возникают серьезные осложнения: болевой шок, сильное кровотечение, повреждение жизненно важных органов (сердца, легких, почек, печени, мозга), а также крупных сосудов и нервов. Иногда перелом осложняется жировой эмболией – попаданием из костного мозга кусочков жира в венозные и артериальные сосуды, просветы которых в результате могут закрыться жировыми эмболами.

Позднее после перелома может возникнуть еще ряд осложнений: плохое срастание кости, отсутствие срастания и формирование ложного сустава в месте перелома, неправильное срастание при неустраненном смещении отломков, остеомиелит (гнойное воспаление кости и костного мозга, развивающееся чаще при открытых переломах, когда через рану в кость проникают возбудители гнойной инфекции). Поэтому очень важно сразу после травмы правильно оказать доврачебную помощь.

Разновидности переломов:

- врожденные, в основе которых лежит нарушение процессов костеобразования, и приобретенные, возникающие при действии значительной травмирующей силы (травматические), а также развивающиеся при обычной нагрузке из-за таких заболеваний костей, как костная опухоль, гнойный процесс в кости (остеомиелит) и др.;

- полные переломы (нарушение целостности кости по всему поперечнику кости) и неполные, или надломы. Полные переломы могут происходить как без смещения отломков, образовавшихся при переломе кости, так и с их смещением. Смещение отломков возникает вследствие тяги мышц, которые прикреплены к кости;

- закрытые, при которых сохраняется целостность покровов (кожи, слизистых оболочек) и открытые, когда травмирующая сила или отломок кости разрывает покровы;

- по направлению линии перелома различают переломы косые, поперечные, спи-

ральные, оскольчатые (при образовании нескольких отломков) и др.

Детские кости ломаются значительно реже в связи с их эластичностью, гибкостью, толщиной надкостницы, а также небольшой массой тела ребенка.

ПМП при переломах заключается в выполнении нескольких последовательных мероприятий:

- обезболивание – внутримышечное или подкожное введение анальгетиков, при их отсутствии дают перорально анальгин;
- борьба с травматическим шоком;
- холод на травмированное место для снижения отёчности;
- транспортная иммобилизация – создание с помощью шин неподвижности в области перелома на период перевозки пострадавшего в больницу;
- согревание пострадавшего зимой и предупреждение перегрева летом.

д) Сотрясение, ушиб, сдавление относят к закрытым повреждениям головного мозга. Эти травмы возникают в результате удара по голове либо головой о твердые предметы.

Для сотрясения характерны кратковременная потеря сознания, тошнота, рвота, утрата памяти о предшествующих событиях, головная боль, головокружение, шум в голове, неустойчивая походка.

Ушиб головного мозга – более тяжелая, чем сотрясение, травма, так как в этом случае возникают анатомические изменения в мозгу (структурные повреждения тканей). Общемозговые симптомы более выражены – длительная потеря сознания, многократная рвота, нарушения дыхания, брадикардия, расширение зрачков, нарушение их реакции на свет. Появляются очаговые симптомы нарушения мимики, зрения, речи, чувствительности различных участков тела.

Сдавление головного мозга развивается вследствие давления на мозг костных обломков при переломе черепа, давления при внутричерепных кровотечениях или травматическом отеке мозга. Для этой травмы характерно наличие бессимптомного светлого промежутка времени, достигающего в отдельных случаях нескольких часов, затем нарастают общемозговые и очаговые признаки, аналогичные наблюдаемым при ушибе мозга.

ПМП – покой, наблюдение за сознанием, немедленная госпитализация.

**2. К открытым повреждениям** относят проникающие раны, открытые переломы конечностей.

Повреждения полостных органов (легких, печени, селезенки, поджелудочной железы, органов желудочно-кишечного тракта, мочевого пузыря, почек) представляют опасность прежде всего из-за внутреннего кровотечения, быстро развивающихся инфекционных осложнений и пневмоторакса (его симптомы: воздух засасывается в рану с шумом; из раны выделяется пенная кровь с примесью воздуха; экскурсия грудной клетки асимметрична, т.к. пораженная сторона отстаёт при дыхании; бледность лица, иногда сухой кашель).

ПМП – покой, голод (при повреждении брюшной полости), холод местно, промывание раны антисептиками, обработка краев раствором йода, стерильная повязка, антибиотики внутримышечно, при повреждении грудной клетки перорально хлористый кальций – он восполняет дефицит кальция в организме, участвует в формировании костной ткани и в процессе свертывания крови, необходим для поддержания стабильной сердечной деятельности и осуществления процессов передачи нервных импульсов). При пневмотораксе выполнить все необходимые манипуляции: в первую очередь – наложить окклюзионную повязку, принять викасол (он повышает свертываемость крови и устраняет кровоточивость),

госпитализировать пострадавшего лёжа.

При открытых переломах конечностей ПМП заключается в выполнении тех же мероприятий, что и при закрытых переломах, включая остановку кровотечения: сначала следует устранить из раны инородные тела и сгустки крови, обработать асептическими растворами (оросить рану 3% раствором перекиси водорода, фурацилина, риванола; по краям рану обработать раствором йода, зеленки, марганцовки), наложить стерильную повязку, принять внутримышечно антибиотики и противостолбнячную и противогангреновую сыворотку.

При открытых повреждениях головы ПМП складывается из промывания раны антисептиками, обработки краев раны раствором йода, наложении стерильной повязки, обезболивания, госпитализации лёжа.

**3. Ссадины** – нарушения целостности поверхностных слоев кожи, характеризующиеся точечным кровотечением. Среди травм, возникающих у детей и спортсменов, ссадины занимают одно из первых мест. В большинстве случаев они бывают небольшими и быстро заживают.

ПМП – поверхность ссадины промывают перекисью водорода, затем смазывают 1%-ным спиртовым раствором бриллиантового зеленого. Для уменьшения боли от прикосновения при смазывании рану лучше опылять с помощью обычного пульверизатора.

Если поверхность ссадины не кровоточит, ее оставляют на некоторое время открытой, а затем накладывают стерильную повязку или наклеивают бактерицидный лейкопластырь.

Кровоточащую поверхность ссадины высушивают осторожным прикосновением к ней стерильных салфеток, после чего накладывают стерильную повязку с пенициллиновой мазью. При обширных размерах ссадины пострадавший должен быть госпитализирован.

В последнее время при лечении ссадин применяют бактерицидную бумагу, которая убивает микробы, обеззараживает небольшие раны, способствуя их заживлению. Бактерицидную бумагу применяют также при лечении мелких повреждений кожи, порезов, ожогах второй степени и даже при гнойничковых заболеваниях кожи.

**4. Потертости** – воспаления кожи, образующиеся на местах ее сдавливания или трения. При потертости наблюдается болезненная припухлость и покраснение небольшого участка кожи. Потертости чаще всего возникают при длительных походах, сельскохозяйственной работе без средств защиты (перчаток), кроссах, марафонском беге, спортивной ходьбе на длинные дистанции и т. п.

Основными причинами потертостей являются плохо подобранная обувь (чаще новая), складки на носках, портянках, обмотках.

Обычно потертости ошибочно считают незначительным повреждением и не обращают на них должного внимания. Однако даже небольшая потертость, если ее не лечить, может вывести человека из строя на длительный срок, стать причиной более сложных воспалительных процессов. Например, картина осложнения потертости (мозоли) на пятке выглядит так: через 2-3 дня после появления потертости человек ощущает общую слабость. В области потертости образуется нагноение в виде небольшого пузыря, на коже голени и бедра появляются красные полосы (воспаляются лимфатические пути). В области паха и в подколенной области при прощупывании отмечается болезненность и припухлость лимфатических узлов. Температура повышается, и все симптомы свидетельствуют о том, что человек заболел и ему необходима врачебная помощь.

ПМП та же, что и при ссадинах. Во избежание осложнений следует строго следить, чтобы на область потертости не попадала грязь.

### **5. Кровотечения.**

Чаще всего кровотечение наступает в результате повреждения кровеносных сосудов организма. Наиболее частая причина – травма (удар, укол, разрез, размозжение, растяжение). Значительно реже повреждаются сосуды и возникает кровотечение при атеросклерозе, гипертонической болезни. Кровотечение может также возникнуть при разъедании сосуда болезненным очагом (патологическим процессом) – туберкулезным, раковым, язвенным.

Кровотечения бывают различной силы и зависят от вида и калибра поврежденного сосуда. *Наружным* принято называть кровотечения, при которых кровь вытекает из раны или естественных отверстий наружу, *внутренним* – кровотечение, при котором кровь скапливается в полостях тела. Особенно опасны внутренние кровотечения в замкнутые полости (в плевральную, брюшную, в сердечную сорочку, полость черепа). Эти кровотечения незаметны, диагностика их крайне затруднена, и они могут остаться нераспознанными.

Внутренние кровотечения бывают при проникающих ранениях, закрытых повреждениях (разрывы внутренних органов без повреждения кожных покровов в результате сильного удара, падения с высоты, сдавливания), а также при заболеваниях внутренних органов (язва, рак, туберкулез, аневризма кровеносного сосуда).

С уменьшением количества циркулирующей крови ухудшается деятельность сердца, нарушается снабжение кислородом жизненно важных органов – мозга, почек, печени. Это вызывает резкое нарушение всех обменных процессов в организме и может привести к смерти.

Капиллярное кровотечение легко останавливается наложением на рану обычной повязки. Для уменьшения кровотечения на период подготовки перевязочного материала достаточно поднять поврежденную конечность выше уровня туловища. После наложения повязки на область травмированной поверхности полезно положить пузырь со льдом.

Остановка венозного кровотечения осуществляется наложением давящей повязки. Для этого поверх раны накладывают несколько слоев марли, тугой комок ваты и плотно забинтовывают. Сдавленные повязкой кровеносные сосуды быстро закрываются свернувшейся кровью, поэтому данный способ остановки кровотечения может быть окончательным. При сильном венозном кровотечении на период подготовки давящей повязки кровотечение можно временно остановить прижатием кровотока пальцами ниже места ранения;

Для остановки артериального кровотечения необходимы энергичные и быстрые меры. Если кровь течет из небольшой артерии, хороший эффект дает давящая повязка. Для остановки кровотечения из крупного артериального сосуда используют прием прижатия артерии выше места повреждения к подлежащим костным образованиям и наложение кровоостанавливающего жгута (стандартного или импровизированного). Длительная остановка кровотечения при помощи пальцевого прижатия артерии невозможна, так как это требует большой физической силы, утомительно и практически исключает возможность транспортировки.

Для остановки кровотечения на время транспортировки применяют прижатие артерий путем фиксации конечностей в определенном положении:

- при ранении подключичной артерии остановить кровотечение можно максимальным отведением рук назад с фиксацией их на уровне локтевых суставов;

- останавливая кровотечение из ран на предплечье (или плече, бедре, голени), в локтевой сгиб (или соответственно в подмышечную впадину, паховую складку, подколенную ямку) кладут валик из ваты или туго свернутой ткани, сгибают до отказа руку в локтевом суставе (соответственно в плечевом суставе, прижимая руку к туловищу, а ногу – в тазобедренном или коленном суставе) и закрепляют в таком положении с помощью бинта, платка, ремня, полотенца. Оставлять конечность в таком положении можно, как и жгут, не более чем на 2 ч.

**При кровотечении из носа**, прежде всего, необходимо прекратить сморкание, откашливание крови, попадающей в носоглотку, сидение с опущенной головой и т.д., так как эти меры только усиливают кровотечение. Следует пострадавшего посадить или уложить с приподнятой головой, освободить шею и грудь от стесняющей одежды, дать доступ свежему воздуху.

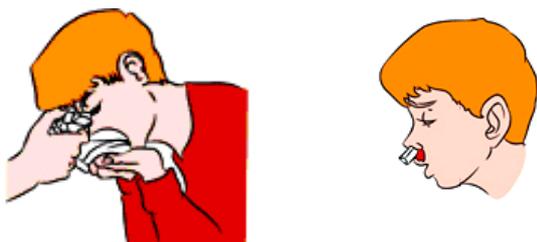


Рис. 2. Остановка кровотечения из носа

Заболевшему рекомендуется дышать открытым ртом. Большинство носовых кровотечений при спокойном положении больного прекращается. Можно положить на область переносицы холод – пузырь или полиэтиленовый мешок со льдом, холодные примочки (рис.27).

Остановке кровотечения в большинстве случаев способствует сжатие носа на 15-20 мин, особенно после введения в ноздрю комочка ваты (можно смочить его раствором перекиси водорода или сосудосужающим средством, например раствором нафтизина). Если кровотечение вскоре не остановится, необходимо вызвать врача или направить больного в медицинское учреждение.

**6. Обморок** – это проявление острой сосудистой недостаточности, при которой возникает внезапное резкое ослабление кровоснабжения мозга и вызываемая этим кратковременная утрата сознания. Обморок выражается во внезапно наступившей дурноте, потемнении в глазах, шуме в ушах, головокружении, резкой слабости и потере сознания.

Симптомы: обморочное состояние бывает, как правило, кратковременным и сопровождается побледнением и похолоданием кожных покровов, особенно конечностей. Дыхание становится замедленным, поверхностным, но иногда и глубоким; наблюдаются учащение пульса; выступает холодный пот.

Обморок случается при чрезмерном переутомлении, длительном пребывании в душном помещении, при резкой перемене положения тела из горизонтального в вертикальное, психической травме. Но обморок может быть и симптомом тяжелого заболевания сердца (например, при острой сердечной недостаточности, инфаркте миокарда).

Способствуют возникновению обморока истощение, анемия (малокровие), беременность, гипертоническая болезнь, инфекционные заболевания и т.д.

Прежде всего, для улучшения мозгового кровообращения необходимо придать больному горизонтальное положение с низко опущенной головой и приподнятыми ногами. Надо освободить шею и грудь от стесняющей одежды, обеспечить приток свежего воздуха в

помещение. Для раздражения нервных окончаний в коже опрыскивают лицо и грудь холодной водой, растирают тело, дают вдыхать пары нашатыря.

Как правило, этих мер бывает достаточно, чтобы привести человека в чувство. Однако обморок может повториться, и поэтому после того, как он пришел в себя, его надо уложить в постель, дать крепкий чай или кофе, согреть, укрыв его и приложив к конечностям теплые грелки. При затянувшемся обмороке необходимо вызвать врача.

**7. Проявление теплового и солнечного ударов** сходны между собой. Вначале пострадавший ощущает усталость, головную боль, слабость, сонливость, головокружение. Появляются боли в ногах, в области спины, шум в ушах, потемнение в глазах, покраснение кожи, тошнота, иногда кратковременная потеря сознания, рвота. Позднее возникает одышка, учащается пульс, усиливается сердцебиение, обильное потоотделение. Если в этот период предпринять соответствующие меры, заболевание дальше не развивается.

Тепловой удар возникает вследствие нарушения терморегуляции в организме после продолжительного (несколько часов) пребывания в атмосфере теплой и влажной погоды, после тяжелой физической нагрузки при высокой температуре воздуха, после длительного (4-8 ч) воздействия прямых солнечных лучей на голову или обнаженное тело.

При отсутствии помощи и дальнейшем нахождении пострадавшего в тех же условиях быстро развивается тяжелое состояние, обусловленное поражением центральной нервной системы. Лицо бледнеет, появляется синюшный оттенок, возникает тяжелая одышка, пульс становится частым, прощупывается с трудом. Больной теряет сознание, наблюдаются судороги мышц, бред, галлюцинации. Температура тела повышается до 41°C и выше. Состояние больного резко ухудшается, дыхание становится неровным, перестает определяться пульс, и больной может погибнуть в ближайшие часы в результате паралича дыхания и остановки сердца.

Особо необходимо отметить, что у детей развитие теплового и солнечного ударов часто происходит внезапно. Это связано с незрелостью центральной нервной системы ребенка, где в первую очередь развиваются патологические изменения.

Меры предупреждения теплового и солнечного ударов: избегайте длительного пребывания на солнце; голову защищайте легким светлым головным убором; носите легкую свободную одежду, желательно светлого цвета и не препятствующую испарению пота; в жаркое время не ешьте слишком плотно и отдавайте предпочтение кисломолочным продуктам и овощам.

ПМП: перенести пострадавшего в прохладное место, в тень, расстегнуть воротник его одежды, ослабить ремень брюк и снять обувь (рис.28); уложить, приподняв ноги с помощью валика из одежды, подложенного под колени; можно снять одежду, обеспечить охлаждение пострадавшего (облить холодной водой, приложить лед или холодные предметы к затылочной области и к задней поверхности шеи, а также на область шейных (рис.29), подмышечных, паховых сосудов; можно поместить пострадавшего в прохладную ванну, облить прохладным душем, обернуть в мокрые простыни).



Рис. 3. Переноска пострадавшего в прохладное, проветриваемое место



Рис. 4. Охлаждение пострадавшего с помощью смоченных в холодной воде полотенец (салфеток)

Далее следует немедленно определить и наличие пульса на сонных артериях, самостоятельного дыхания, реакции зрачков на свет. В случае, когда пострадавший потерял сознание, поднести к его носу ватку, смоченную нашатырным спиртом. При потере сознания более чем на 3-4 минуты перевернуть пострадавшего в устойчивое боковое положение. При судорогах удерживать голову и туловище пострадавшего, оберегая от травм, а далее необходимо, вызвав «скорую помощь», начать сердечно-легочную реанимацию.

Кроме того, следует наладить движение воздуха в помещении и ускоренное испарение влаги (вентилятор, обмахивание пострадавшего).

При восстановлении сознания для стимуляции сердечнососудистой деятельности пострадавшему можно дать крепкий холодный чай, кофе или напоить его прохладной минеральной или обычной слегка подсоленной холодной водой.

При рвоте повернуть пострадавшему голову на бок, чтобы рвотные массы не попали в дыхательные пути.

**8. Головокружение** – этим термином принято обозначать скорее симптом, чем конкретное состояние организма. Большинство форм головокружения связано с ощущениями какого-то движения, которое в реальности не происходит. Человек, стоящий неподвижно, может почувствовать раскачивание, раскручивание, наклон своего тела и пережить ощущение падения. В простейшей форме головокружение может проявиться как кратковременная потеря ориентировки и ощущением того, будто комната вращается.

Головокружение часто сопровождается и другими симптомами: тошнотой, отсутствием оценки расстояния, потливостью. Любые расстройства аппарата внутреннего уха могут вызывать головокружения, поскольку эти хрупкие органы отвечают за чувство равновесия.

Головокружение может иметь очень простую причину – например, укачивание в транспорте или серные пробки в ушах. Однако оно может оказаться симптомом серьезной болезни мозга. Нельзя исключать и инфекции, поражающие внутреннее ухо; последствия курения, употребления наркотиков или алкоголя; **позиционную гипотонию**.

Болезни, вызывающие головокружение: тепловой удар, расстройства сердечно-сосудистой системы, химическая и лекарственная интоксикация, серьезные расстройства зрения. Головокружения часто случаются у пожилых людей – из-за появления сосудистых изменений, повышения или понижения кровяного давления.

Головокружения наблюдаются после операций, при обильной кровопотере, как следствие травмы шеи, позвоночника, головы (при сотрясении мозга).

Аллергические и токсические реакции, возникающие после укуса ядовитого насекомого или в результате воздействия какого-то химического вещества, также способны вызвать головокружение. Неожиданное негативное переживание, испуг или шок (например, вид крови) на короткий срок может снизить ритм сердцебиения и кровяное давление, что вызовет головокружение.

Бегуны на марафонские дистанции и другие спортсмены ощущают головокружение вследствие того, что в период интенсивных нагрузок пьют большое количество воды, нарушая, таким образом, солевой баланс организма.

Первая медицинская помощь сводится к принятию трех мер:

- сократить поток внешних раздражителей: удалиться в затемненное помещение, осторожно сесть или лечь и закрыть глаза. Если вы находитесь в общественном месте, постарайтесь зафиксировать внимание на каком-нибудь неподвижном предмете, скажем, на собственной кисти, сжатой в кулак;

- расположить голову ниже тела: если возможно, лечь так, чтобы нижняя часть тела была слегка приподнятой относительно верхней. Это улучшит кровоснабжение головного мозга и поможет избавиться от приступов головокружения;

- держать голову неподвижно. Цель – обеспечить нормальное ориентирование в окружающей обстановке.

**9. Термические ожоги** могут возникнуть в результате действия кипятка (в случае опрокидывания на себя различных емкостей, содержащих горячую жидкость), пара (при мытье в душе), вследствие действия пламени – в этом случае следует в первую очередь потушить горящую одежду любым способом (рис.30).



Рис. 5. Потушить горящую одежду можно, накрыв человека покрывалом, одеждой и т. п.

Тяжесть ожогов определяется площадью, а также глубиной и характером поражения. Площадь ожогов определяется по правилу ладони, поверхность которой составляет 1% от поверхности тела.

Обширные ожоги сопровождаются рядом тяжелых осложнений:

- болевым шоком;
- потерей плазмы крови через ожоговую поверхность и вместе с нею белков, солей, что ведет к обезвоживанию организма, сгущению крови, снижению иммунитета;
- интоксикацией организма продуктами теплового распада тканей на обожженной поверхности;
- присоединением гноеродной инфекции, что в последующем значительно осложняет заживление ожогов.

Различают четыре степени ожогов:

I степень – гиперемия (покраснение, отек кожи, острая боль);

II – покраснение и отек кожи, образование пузырей, заполненных желтоватой жидкостью (из-за расслоения либо отслоения эпидермиса);

IIIа – омертвление поверхностных слоев кожи, появление пузырей с желеобразным содержимым, часть пузырей разрушена, омертвление эпидермиса и дермы с образованием темно-красного или темно-коричневого струпа;

IIIб – омертвление всех слоев кожи;

IV – омертвление тканей, расположенных под кожей (клетчатки, мышц, сосудов, нервов, костей). Часто наблюдается обугливание.

Общим правилом в прогностическом плане является следующее: ожог II степени и глубже с площадью поражения 1/3 поверхности тела опасен для жизни; ожог 1/2 поверхности тела почти всегда смертелен. III и IV степени ожога предполагают хирургическое вме-

шательство.

ПМП: ожоги I степени протекают легко. Для уменьшения боли и предупреждения образования пузырей обожженную поверхность следует в течение 10-15 мин охлаждать проточной водой, затем обсушить и можно припудрить тальком, крахмалом и т. п.

При ожогах II степени применяют различные методы лечения. Мазевые повязки накладывают на ожоги не следует, так как это осложняет дальнейшую обработку раны. Если пузыри не лопнувшие, вскрывать их не нужно, а на обожженную поверхность наложить сухую стерильную (асептическую) повязку. При поврежденных пузырях поверхность оставляют открытой. Больного укладывают на стерильную простыню, над постелью устанавливают каркас, покрывают этот каркас стерильной простыней и для согревания больного зажигают несколько электрических лампочек, прикрепленных к каркасу. Назначают обильное питье, делают капельные клизмы, вливания изотонического раствора хлорида натрия, 5%-ного раствора глюкозы. Обязательно введение противостолбнячной сыворотки.

При ожоге конечностей проводят иммобилизацию. Пострадавшему назначают болеутоляющие средства (анальгин, цитрамон, аспирин, при наличии – промедол и т. п.), допустим и алкоголь в дозе 50-75 мл. Обожженного следует напоить большим количеством жидкости – чаем, минеральной водой, соком, простой водой, раствором: 2/3 чайной ложки соды и чайной ложки поваренной соли на литр воды.

Пострадавшим от ожога обеспечивают покой, защищают от переохлаждения, укутывая в одеяла, и срочно транспортируют в больницу.

**10. Обморожение** конечностей и других частей тела могут произойти при низких температурах окружающего воздуха (ниже 0°C). Повреждение тканей организма возможно и при температуре выше нуля, особенно в периоды обильного снегопада, при сырой погоде, влажной одежде и нарушении нормального кровообращения (тесная обувь, длительное неподвижное положение). Обморожению способствуют влажность воздуха, ветер.

Обморожению подвергаются чаще всего пальцы ног и рук, нос и уши. Обморожения нередко наступают незаметно, без боли, поэтому необходимо чаще проверять чувствительность кожи лица, постоянно шевелить пальцами рук и ног. При сильном ветре лучше лицо укрыть шарфом или самодельной маской. Во избежание обморожения ног желательно больше двигаться.

ПМП: необходимо быстро отогреть обмороженную часть тела, желательно в теплом помещении. Не рекомендуется растирать обмороженный участок снегом. Согреть его лучше в ванне, доводя постепенно (в течение 30-60 мин) температуру воды от +17°C до

+37...+38°C, обмывая мылом и производя осторожный, но энергичный массаж. Поглаживание обмороженной части тела в направлении к сердцу улучшает кровообращение и предупреждает закупорку сосудов и омертвление тканей. Массаж продолжают до тех пор, пока обмороженные ткани не потеплеют и не исчезнет синюшность кожи.



Рис. 6. Бинтование кисти (каждый палец бинтуется отдельно)

При новом появлении синюшности массаж возобновляют. При возникновении пузырей на коже массаж делать не рекомендуется. Одновременно пострадавшему дают горячий чай и кофе, алкогольные напитки.

Согревшийся обмороженный участок обтирают спиртом, одеколоном или водкой и накладывают повязку со значительным количеством ваты. Мазевые повязки вредны, так

как они усложняют последующую хирургическую обработку места обморожения.

Для применения в случае необходимости других мер помощи (противостолбнячная сыворотка, антибиотики, новокаиновая блокада) пострадавшего следует быстро доставить в лечебное учреждение.

Для предупреждения возможных обморожений необходимо следить за тем, чтобы обувь не сдавливала конечность и не пропускала воду. При тренировке на холоде следует усиленно питаться, принимать горячее питье. Кожу лица и рук нужно защищать смазыванием жиром.

**11. Переохлаждение организма** может наступить в результате длительного пребывания занимающегося в прохладном бассейне, когда теплоотдача во внешнюю среду больше теплопродукции в организме. Возможно переохлаждение при занятиях на улице (лыжные гонки, катание на коньках, подвижные игры) если экипировка занимающихся не соответствует погодным условиям, не подходит по размеру (тесная обувь). Переохлаждению способствуют плохая или мокрая одежда, ветер, алкогольное опьянение.

Известны случаи, когда физкультурные занятия и тренировки проводились на замёрзших водоёмах и при этом занимающиеся проваливались под лёд. Нахождение в воде с низкой температурой особенно опасно для жизни, так как вода обладает гораздо большей теплопроводностью, чем воздух (табл.2).

Таблица 2

Переносимость холодной воды организмом

Температура воды, °С	Потеря сознания время, ч	Смерть время, ч
0	0,25	0,25-1,0
10	0,5-1,0	1,0-2,0
15	2,0-4,0	6,0-8,0
20	3,0-7,0	относительно безопасно для жизни
25	12,0	относительно безопасно для жизни
30	70,0	относительно безопасно для жизни

Прогрессирующее переохлаждение ведет к снижению температуры тела, которое по достижении 30-28°С может приобрести неуправляемый характер. При температуре тела около 28°С человек теряет сознание, при температуре 24-20°С происходит остановка сердца.



Рис. 7. Пострадавшего от переохлаждения следует укутать теплым одеялом (одеждой)

ПМП направлена на согревание тела человека – пострадавшему, после возвращения в помещение, следует принять теплый душ, либо обложиться электропледами или грелками с горячей водой, можно расположиться рядом с источником тепла.

После отогревания (но не во время него) рекомендуется дать ему горячий чай, кофе. Можно дать немного алкоголя после согревания, если человек остается в тепле и в даль-

нейшем не окажется на холоде. Если в помещении нет источников тепла, следует сменить мокрую одежду, добавить имеющуюся сухую одежду, либо попытаться согреть с помощью тепла тела другого человека, который должен плотно прижаться к телу пострадавшего и вместе с ним укрыться одеялом, теплой сухой одеждой.

Принимать лекарственные средства до появления симптомов заболевания не рекомендуется. Если отмечается повышение температуры тела выше 37°C, можно использовать жаропонижающие средства, при появлении кашля – соответствующие лекарственные средства.