

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПОДОЛЬСКИЙ СОЦИАЛЬНО - СПОРТИВНЫЙ ИНСТИТУТ»**

«УТВЕРЖДАЮ»  
Ректор АНООВО «ПССИ»  
*В.В. Нелюбин* Нелюбин В.В.  
«17» 03 2022 г.



**МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ТРАВМАТИЗМА  
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО  
БАЗОВЫМ ВИДАМ СПОРТА**  
(учебно-методические рекомендации)

**Направление подготовки**  
49.03.04 СПОРТ

**Профиль подготовки**  
Тренерско-преподавательская деятельность в избранном виде спорта

**Квалификация:**  
Тренер по виду спорта. Преподаватель

**Уровень высшего образования**  
Бакалавриат

**Форма обучения**  
Очная/заочная

Подольск, 2022

Учебно-методические рекомендации разработаны в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 49.03.04 Спорт, утвержденный приказом Минобрнауки России от 25 сентября 2019 г. № 886 (далее - ФГОС ВО) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 октября 2019 г., регистрационный № 56284);

- изменениями в федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 49.03.04 Спорт, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 681 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 17 августа 2020 г., регистрационный № 59288);

- приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 13 августа 2021 года, регистрационный N 64644;

- приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 № 83 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки". (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.03.2021 № 62739);

- учебным планом, составленным на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 49.03.04 Спорт.

Разработчик: АНОО ВО «Подольский социально-спортивный институт».

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ.....	5
2. ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТРАВМАТИЗМА.....	6
3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ.....	9
3.1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ.....	9
3.2 ПРОФИЛАКТИКА И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ТРАВМАТИЗМА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ.....	10
4. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МЕСТАМ ТРЕНИРОВКИ И СОРЕВНОВАНИЙ.....	21
5. ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ.....	23
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	39
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	40
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	44

## ВВЕДЕНИЕ

Безопасность трудовых и учебных процессов в общеобразовательных учреждениях до сих пор, к сожалению, оставляет желать лучшего, особенно это касается практических занятий по физической культуре. Нередко из-за невнимательности учащихся и незнания требований и правил обеспечения мер безопасности происходят случаи получения ими травм различной степени.

Поэтому знание содержания документов, регламентирующих безопасность на практических занятиях по физической культуре, как преподавателями, так и учащимися, а также выполнение предъявляемых этими документами требований, является основополагающим в эффективном и безопасном проведении занятий.

В соответствии с Трудовым Кодексом Российской Федерации и Федеральным законом "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" № Э29-ФЗ от 04.12.2007 г. работники спортивной организации обязаны соблюдать нормы и правила безопасности при проведении занятий физической культурой и спортом, спортивных соревнований и физкультурно-спортивных зрелищных мероприятий, не допускать причинения вреда здоровью, проявлений жестокости и насилия.

Законом предусмотрено также, что «должностные лица спортивных сооружений обеспечивают надлежащее техническое оборудование мест проведения спортивных занятий и соревнований в соответствии с правилами техники безопасности и санитарно-гигиеническими нормами и несут ответственность за охрану здоровья, чести и достоинства граждан при проведении занятий физкультурой и спортом, спортивных соревнований и физкультурно-спортивных зрелищных мероприятий в соответствии с законодательством Российской Федерации».

Меры безопасности при проведении учебных занятий по физической культуре предполагают комплекс организационно-методических действий с целью обезопасить занимающихся от негативных последствий для их здоровья или жизни. В практике проведения занятий нередко встречаются случаи тяжелого травматизма, приводящие иногда к гибели занимающихся. Случаи утопления в бассейне, травмы позвоночника или суставов, обморожения и замерзания, нанесение тяжелых травм головы и тела – вот неполный перечень травматизма и смертельных случаев, которые возможны при неправильной организации занятий и отсутствии мер безопасности.

Отсутствие достаточной материальной базы, недостаточный объем необходимой учебно-методической литературы, слабая подготовка инструкторов по спорту, преподавателей и тренеров, судей соревнований, пренебрежение или, что еще страшней, незнание элементарных правил безопасности и необходимых требований для проведения учебных занятий, тренировок и соревнований являются факторами, увеличивающими статистические данные о числе травмированных студентов образовательных учреждений. К сожалению, факты травматизма встречаются и на соревнованиях достаточно высокого уровня.

В данной работе собрана информация по базовым правилам безопасности при проведении занятий по боевым приемам борьбы и рукопашному бою, плаванию, гимнастике, лыжной подготовке, легкой атлетике, спортивным играм, преодолению препятствий, тяжелой атлетике и гиревому спорту, а также включены вопросы по оказанию первой медицинской помощи занимающимся служебно-прикладными видами спорта при получении ими травм.

## **1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ** *(с использованием спортивных сооружений, инвентаря и оборудования в образовательных учреждениях)*

В предлагаемый раздел включены извлечения и выдержки из основных нормативно-правовых актов, документов, инструкций государственных органов, регламентирующих деятельность руководителей, специалистов и работников, отвечающих за безопасность занятий физической культурой и спортом в образовательном учреждении.

### **«Об основах охраны труда в Российской Федерации» Федеральный закон от 17.07.1999 г. № 181-ФЗ (Извлечения)**

#### *Статья 1. Понятие охраны труда*

Охрана труда - система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия. Должностные обязанности по охране труда являются дополнением к должностным инструкциям руководителей и специалистов образовательных учреждений, утверждаются руководителем по согласованию с профкомом или другим органом, представляющим интересы трудового коллектива, и доводятся до соответствующих работников ежегодно под роспись.

### **Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Извлечения)**

Образовательное учреждение несет в установленном законодательством РФ порядке ответственность за жизнь и здоровье обучающихся, воспитанников и работников образовательного учреждения во время образовательного процесса.

Охрана здоровья обучающихся, воспитанников. Образовательное учреждение создает условия, гарантирующие охрану и укрепление здоровья обучающихся, воспитанников. Учебная нагрузка, режим занятий обучающихся, воспитанников определяются уставом образовательного учреждения на основе рекомендаций, согласованных с органами здравоохранения.

### **«О физической культуре и спорте в Российской Федерации». Федеральный закон от 14.12.2007г. (Извлечения)**

#### *Статья 24. Физическая культура и спорт в системе образования.*

1. Образовательные учреждения самостоятельно с учетом местных условий и интересов обучающихся определяют формы занятий физической культурой и средства физического воспитания, виды спорта и двигательной активности, методы и продолжительность занятий на основе государственных образовательных стандартов и нормативов физической подготовленности, а также проводят внеучебную физкультурно-оздоровительную и спортивную работу с привлечением к этой деятельности учреждений дополнительного образования и иных физкультурно-спортивных организаций и учреждений.

2. Организация работы по физическому воспитанию и образованию в образовательных учреждениях включает в себя:

- проведение обязательных занятий по предмету "Физическая культура" в

образовательных учреждениях в общем объеме, установленном государственными образовательными стандартами, а также дополнительных (факультативных) занятий физическими упражнениями и спортом;

- создание в образовательных учреждениях условий, включая обеспечение спортивным инвентарем и оборудованием, для проведения комплексных мероприятий физкультурно-спортивной подготовки обучающихся;
- формирование физической культуры личности обучающихся с учетом индивидуальных способностей, состояния здоровья и мотивации;
- физическое воспитание обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;
- осуществление физкультурно-оздоровительных мероприятий в режиме дня;
- проведение внешкольной воспитательной работы с учащимися (занятий в спортивных секциях, спортивных школах и спортивно-оздоровительных туристских клубах, а также самостоятельных занятий);
- врачебно-педагогический контроль за организацией физического воспитания;

- вовлечение в активные занятия физической культурой и спортом детей и учащейся молодежи в свободное и каникулярное время;

- формирование ответственного отношения родителей к здоровью детей и их физическому воспитанию;
- проведение ежегодного мониторинга физической подготовленности и физического развития обучающихся.

#### **Санитарные правила и нормы (СанПиН 2.4.2.-1178-02)**

***Утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 25.11.2002 г. (Извлечения)***

Санитарные правила обязательны для соблюдения всеми государственными органами и общественными объединениями, предприятиями или иными хозяйственными субъектами, организациями и учреждениями, независимо от их подчиненности и форм собственности, должностными лицами и гражданами.

Физкультурно-спортивная зона должна размещаться на расстоянии не менее 25 метров от здания учреждения, за полосой зеленых насаждений. Не допускается располагать ее со стороны окон учебных заведений. Оборудование спортивной зоны должно обеспечивать выполнение учебных программ по физическому воспитанию, а также для проведения секционных, спортивных занятий и оздоровительных мероприятий. Спортивно-игровые площадки должны иметь твердое покрытие, футбольное поле - травяной покров.

Запрещается проводить занятия на сырых площадках, имеющих неровности и выбоины. Спортивный зал следует размещать на первом этаже в пристройке. Его размеры должны предусматривать выполнение полной программы по физическому воспитанию обучающихся и возможность внеурочных спортивных занятий.

## 2. ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТРАВМАТИЗМА

На занятиях по физической культуре, а также на соревнованиях, несмотря на самые тщательные меры предосторожности возможны те или иные травмы. Спортивные травмы, по статистике, составляют примерно 5% от всех видов травматизма. Борьба с травматизмом складывается из соблюдения мер безопасности, профилактики травматизма и лечения лиц, получивших травмы. В профилактике спортивного травматизма должны участвовать как преподаватели, так и тренеры по отдельным видам спорта. Для этого необходимо знать причины, способствующие возникновению травматизма.

Причинами травматизма являются:

недочеты в организации занятий и соревнований;

неправильная методика проведения учебных занятий, тренировок и соревнований;

неудовлетворительное состояние мест занятий, оборудования, инвентаря и несоответствие одежды и обуви занимающихся;

неблагоприятные метеорологические и санитарно-гигиенические условия;

нарушение требований врачебного контроля;

недисциплинированность занимающихся;

физическое состояние спортсмена (внутренние факторы). Наиболее часто травмы случаются на учебных занятиях при изучении программного материала. Как правило, они составляют более 50% всех травм.

Одной из основных причин возникновения травматизма являются ошибки в методике проведения занятий. Травмы этой степени обусловлены главным образом тем, что преподаватели физического воспитания при обучении занимающихся не всегда выполняют важнейшие принципы тренировки: регулярность занятий; постепенность увеличения сложности упражнений, объема и интенсивности нагрузок; учет индивидуальных особенностей занимающихся. Недостаточная разминка, форсированная тренировка, применение в конце занятий технически трудных упражнений, отсутствие страховки или ее неправильное применение при выполнении упражнений могут быть причинами травм.

Использование при работе со слабо подготовленными студентами средств и методов тренировки, применяемых с более подготовленным контингентом, также может быть причинами травм.

Недочеты в организации учебных занятий и соревнований составляют 5-10% всех травм. Нарушения инструкций и поурочных планов по проведению учебных занятий, а также неправильное составление программ соревнований и режима их проведения нередко является причиной спортивных травм. Зачастую они связаны с отсутствием должного индивидуального контроля со стороны преподавателя, когда занимающиеся предоставлены сами себе, пусть даже временно, либо потому, что на преподавателя приходится слишком много занимающихся.

Грубым организационным нарушением, ведущим к травмам, является неправильное размещение занимающихся. Так, например, совместное проведение на одном спортивном поле игры в футбол и метания легкоатлетических снарядов приводит к перегрузке мест занятий. По утвержденным гигиеническим нормам минимальная площадь на одного занимающегося должна быть в гимнастических залах не менее 4 м<sup>2</sup>, на летних спортивных площадках 2 м<sup>2</sup>, на катках и открытых водоемах 8 м<sup>2</sup>, в бассейне 5 м<sup>2</sup>, зале борьбы 6 м<sup>2</sup>.

Нельзя допускать комплектование групп, занимающихся из лиц с разной физической подготовленностью или различной спортивной квалификацией; проведение занятий в одной учебной группе взрослых и подростков, мужчин и женщин. В спортивных единоборствах необходимо учитывать весовые категории.

Практика показывает, что травмы могут быть связаны с такими нарушениями, как участие одного и того же спортсмена в соревнованиях по разным видам спорта без должной подготовки; одновременным приходом занимающихся на занятия; не четко организованной сменой занимающихся групп; встречными движениями по стадиону или

спортивному залу, несоблюдением установленных интервалов старта во время проведения массовых соревнований и др.

По данным различных авторов от 10 до 25% всех спортивных травм происходят из-за недостатков в материально-техническом обеспечении занятий и соревнований. Неровная поверхность футбольного поля, наличие на нем посторонних предметов, жесткий грунт в яме для прыжков, плохое состояние льда на катке, неисправный или скользкий пол в игровом зале, повреждения помоста при занятиях со штангой, неисправность снарядов и др. моменты могут послужить причиной травмы.

Возникновению травм может способствовать несоответствие спортивной одежды и обуви особенностям данного вида спорта и метеорологическим условиям. Например, неправильно подобранная одежда и обувь при занятиях зимними видами спорта может привести к обморожениям. Тесная или излишне свободная спортивная обувь может также стать причиной травматизма. Надо знать, что нельзя выбирать обувь только по внешнему виду или поддавшись на рекламные уловки новинок ведущих фирм-производителей.

Неблагоприятные метеорологические и санитарно-гигиенические условия при проведении учебных занятий и соревнований являются причинами 2-6% спортивных травм. Недооценка метеоусловий во время занятий и тренировок особенно по зимним видам спорта нередко служит причиной травм.

Причиной травм также являются:

- неудовлетворительное санитарное состояние спортивных сооружений, несоблюдение гигиенических норм температуры, освещенности, недостаточная вентиляция в закрытых спортивных сооружениях и т.п.

- нарушение требований врачебного контроля в 4-6% являются причинами спортивных травм. К ним относятся: допуск к учебным занятиям и соревнованиям лиц не прошедших врачебного обследования; продолжение учебных занятий или тренировок студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья; игнорирование преподавателем указаний врача об ограничении тренировочной нагрузки; большая нагрузка для занимающихся без учета состояния их здоровья и подготовленности; допуск студентов к занятиям после перенесенного заболевания или травмы без обследования врачом и его разрешения;

- недисциплинированность обучающихся является причиной травм в 4-6% случаев. Она проявляется в виде нарушения ими установленных правил. В подавляющем большинстве случаев это обусловлено невысоким уровнем владения техникой и стремлением возместить недостаточную техническую подготовленность применением силы и грубых, недозволенных приемов, а также недостаточной требовательностью судей на соревнованиях, отсутствием должной воспитательной работы тренера со спортсменами или преподавателей с занимающимися.

Причинами спортивных травм могут быть и так называемые внутренние факторы: состояния утомления, переутомления, перетренированности, а также предболезненные латентные состояния; наличие нераспознанных заболеваний, очагов хронической инфекции; индивидуальные особенности организма (например, неспособность к высоко координированным упражнениям, излишняя предстартовая лихорадка и т.д.).

### **3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ**

#### **3.1 Организационно-методические указания**

Занятия по физической культуре должны проводиться в специально оборудованных помещениях, спортивных сооружениях с использованием необходимого инвентаря и оборудования.



Искусство обучения и тренировки, умение организовать и увлечь занимающихся – наиболее сложные стороны в деятельности преподавателя. Большое значение имеет и высокий уровень его личной подготовленности.

Преподаватель, проводящий занятия обязан:

– ознакомить занимающихся с правилами эксплуатации спортсооружений и мест занятий;

– проверить состояние мест занятий, исправность оборудования, спортивного инвентаря;

– иметь на занятиях план-конспект этого занятия, строго придерживаться его содержания, стремиться к высокой плотности занятий;

– иметь образцовый внешний вид, следить за единой формой занимающихся, их опрятным внешним видом;

– строго выполнять основные требования рациональной методики обучения, а именно:

1. постепенность в дозировании нагрузки;

2. последовательность в овладении двигательным навыком;

3. тщательный инструктаж занимающихся и контроль за выполнением ими упражнений и приемов;

4. применять в процессе занятий принцип индивидуального подхода к занимающимся;

5. следить за выполнением занимающимися всех установленных требований, правил поведения во время занятий, требовать от них дисциплинированности и выдержанности;

6. осуществлять постоянный контроль за состоянием самочувствия занимающихся, индивидуально дозировать интенсивность и объем нагрузок, не допускать опозданий и самовольного ухода с занятий;

7. в случае возникновения угрожающих здоровью или жизни занимающихся ситуаций, необходимо немедленно прекратить занятия, а занимающихся изолировать от источника опасности;

8. лично изучить и овладеть практическими правилами оказания первой доврачебной помощи при повреждениях, травмах и несчастных случаях.

Студенты обязаны соблюдать установленные требования обращения с тренажерами, спортивным инвентарем и оборудованием.

Важную роль в обеспечении безопасности при проведении учебных занятий занимает инструктаж. Инструктаж должен непосредственно проводиться, как перед началом изучения нового курса дисциплины «Физическая культура», так и перед каждым занятием. Инструктаж можно проводить групповым или индивидуальным методом в виде беседы-лекции.

Студенты не допускаются до учебных занятий до тех пор, пока они не пройдут вводный инструктаж.

Задача вводного инструктажа заключается в ознакомлении обучающихся с общими положениями и правилами техники безопасности на занятиях по физической культуре.

Вводный инструктаж должен включать следующие основные вопросы:

– правила внутреннего распорядка занятий; обязанности обучающихся по выполнению инструкций, правил, норм техники безопасности и санитарии;

– общие правила безопасности при проведении занятий по физической культуре;

– основные причины травматизма;

– санитарно-гигиенические мероприятия и оказание первой помощи при несчастных случаях и отравлениях.

Вводный инструктаж со студентами, приступающими к изучению курса дисциплины «Физическая культура», проводят как правило ведущие преподаватели, имеющие большой стаж педагогической работы.

Инструктаж на рабочем месте проводят со студентами преподаватели на первом занятии по изучаемой дисциплине с наглядным показом безопасных приемов страховки, само страховки и применением предохранительных приспособлений. При этом обучающимся должна быть выдана на руки инструкция или памятка по технике безопасности по данной дисциплине.

Инструктаж на рабочем месте является продолжением вводного инструктажа. Он должен включать следующие основные вопросы:

- ознакомление с учебным процессом и организационно-техническими правилами по изучаемой дисциплине;
- требования к необходимой спортивной форме, инвентарю и рабочему месту;
- объяснение устройства тренажеров, на которых будут обучаться студенты;
- требования взаимовыручки, взаимного контроля во время занятий по различным видам спорта.

О проведении инструктажа на рабочем месте вносят соответствующую запись в журнале учета занятий по соответствующей дисциплине.

В образовательном учреждении студенты обязаны ознакомиться с полным курсом лекций и семинарских занятий по оказанию первой медицинской доврачебной помощи и должны сдать зачет по оказанию помощи:

- при травмах опорно-двигательного аппарата;
- при сердечно-сосудистой недостаточности;
- при остановке дыхания, сердца, коматозном состоянии и т.д.;
- тепловых, электрических и химических ожогах;
- при всех видах шоковых и болевых состояний.

Как преподаватели, так и обучающиеся несут персональную ответственность за нарушение требований безопасности (уголовную, административную, дисциплинарную либо гражданско-правовую).

## **3.2 Профилактика и предупреждение травматизма на учебных занятиях по физической культуре**

### ***3.2.1. По боевым приемам борьбы***

Травматизм на занятиях по боевым приемам борьбы, в отличие от других видов спорта, имеет свои специфические особенности; около 60% всех травм на занятиях приходится на ушибы и ссадины, а 20-25% на растяжения, разрывы связок и мышц, повреждения менисков и т.д.

В основном эти травмы встречаются у обучающихся с низкой физической и технической подготовленностью, не умеющих правильно выполнять боевые приемы борьбы, а также из-за недостаточной разминки, недисциплинированности занимающихся, некачественного оборудования и инвентаря.

Основными причинами травматизма на занятиях по боевым приемам борьбы являются:

- недостатки в организации учебно-тренировочных занятий (нерационально составленное расписание занятий, многочисленность учебных групп, проведение занятий без преподавателя);

- нарушение методики обучения и тренировки (несоблюдение основных педагогических принципов – постепенности, систематичности, последовательности; недостаточное знание состояния здоровья занимающихся, их возрастных особенностей);

- несоблюдение правил содержания мест занятий и условий безопасности (неудовлетворительное состояние и содержание мест занятий, недостаточное освещение, отсутствие необходимой вентиляции, изношенность спортивного инвентаря);

- недостаточная воспитательная работа с занимающимися (недисциплинированность, грубость, применение запрещенных приемов);

- нарушение правил врачебного контроля (допуск к занятиям без разрешения врача, нарушение спортивного режима и правил личной и общественной гигиены, отклонения в состоянии здоровья занимающихся).

При занятиях по боевым приемам борьбы необходимо:

- строго соблюдать правила самостраховки и страховки партнера, следить, чтобы перемещения и броски производились от центра ковра к его краю, болевые приемы проводились плавно, без рывков, по первому сигналу партнера захваты отпускать;

- в подготовительную часть занятий включать специально подобранные упражнения для подготовки организма занимающихся к основной части занятия для изучения приемов и технических действий;

- тщательно следить за тем, чтобы покрывка ковра не имела разрывов, складок и т.д., все близлежащие предметы должны быть убраны или закрыты гимнастическими матами; макеты ножей, пистолетов, автоматов должны быть в полной исправности;

- иметь в спортивном зале аптечку для оказания первой доврачебной помощи (нашатырный спирт, йод, перекись водорода, бинты, вату, жгут, хлорэтил, пластырь, валидол и т.д.);

- следить за тем, чтобы занимающиеся соблюдали правила личной гигиены, занимались в мягкой обуви, без каких-либо жестких, твердых и колющих предметов в карманах и на одежде;

- перед началом изучения удушающих приемов ознакомить занимающихся с приемами искусственного дыхания и непрямого массажа сердца;

- при отработке приемов, проводимых с колен, необходимо применять наколенники;

- перед занятиями особое внимание уделять разогреву связок и суставов (пальцев, голеностопов, коленных, плечевых и локтевых суставов).

### ***3.2.2. По плаванию***

Проведение занятий по плаванию требует повышенного внимания от преподавателя, т.к. плохая организация и неумелое проведение занятий могут привести к несчастным случаям, а иногда и смерти пострадавшего.

При организации занятий по плаванию необходимо:

- проводить инструктаж учебной группы перед каждым занятием;

- занимающимся запрещается нырять, перемещаться на другие дорожки, вылезать на бортик бассейна, мешать выполнять задание другим занимающимся, входить в ванну бассейна и покидать ее без разрешения преподавателя;

- проверять личный состав четыре раза: до входа в бассейн, в ванне бассейна перед началом и перед окончанием занятий, после выхода из бассейна;

- проверить наличие и исправность спасательного инвентаря (шесты, спасательные круги);

- вход группы в ванну бассейна из душа должен быть одновременным (что особенно важно в открытых бассейнах в зимнее время);

- с целью предупреждения столкновений при плавании занимающиеся движутся только по правой стороне дорожки, т.е. образуют как бы круговое движение на дорожке;

- следить за тем, чтобы не произошло переохлаждение занимающихся. Если будут наблюдаться посинение губ, озноб, "гусиная кожа", то надо увеличить интенсивность занятий или на 3-5 мин. отправить этих занимающихся под горячий душ;

- в открытых бассейнах в зимнее время вода сильно «парит», сокращая видимость до 3-5 метров. Из числа освобожденных от занятий целесообразно назначить 2-3 помощников и, проинструктировав их, расставить так, чтобы у них была зрительная и голосовая связь с занимающимися.

Необходимо учитывать состояние ванны бассейна: расколотый кафель, выступы, трещины могут привести к дополнительным травмам.

При занятиях на открытом воздухе и особенно в естественных водоемах требуется учитывать перепад температур воды и воздуха, состояние дна и бортиков бассейна.

### ***3.2.3. По гимнастике***

Для освоения сложной техники гимнастических упражнений требуются систематические занятия, тренировки, совершенная методика их проведения.

Травмы в гимнастике могут возникнуть в тех случаях, когда подготовительная часть занятия не содержит упражнений, подготавливающих к упражнениям на снарядах, проводятся неудовлетворительная страховка, не выполняются правила самостраховки. Отсутствие порядка и дисциплины на занятиях, неправильное размещение занимающихся в гимнастическом зале, а также неорганизованное перемещение снарядов и передвижение занимающихся по залу могут быть также причинами травм.

Правильное сочетание показа с подробным и четким объяснением техники выполнения упражнений очень важно для профилактики травматизма. Особое внимание должно быть уделено занимающимся, недостаточно проявляющим свои волевые качества (смелость) при выполнении упражнений.

Исключительное значение для предупреждения травм при занятии гимнастикой имеет страховка.

При лазании по канату или шесту из-за трещин, выщербленных мест, а также из-за небрежности, недисциплинированности могут возникнуть повреждения кожи ладоней. При быстрых спусках могут произойти ссадины внутренних поверхностей бедер и голеней.

Падение с высоты из-за возможного головокружения может привести к тяжелым травмам. Поэтому в целях профилактики травм необходимо располагать маты на месте возможного приземления.

Причинами травм при занятиях на перекладине могут быть неправильная техника соскоков, а также повышенная потливость ладоней и мозоли на них. Для предупреждения срывов мозолей и образования трещин на ладонях рук необходимо перед занятиями на снарядах и после работы на них мыть руки теплой водой с мылом, а при появлении резко выраженного покраснения кожи ладоней или тем более водяных пузырей занятия необходимо временно прекратить.

При занятиях гимнастикой необходимо проверять:

1. соответствие гимнастических снарядов техническим требованиям и осуществлять систематический контроль за их состоянием. Гимнастические снаряды должны быть крепко и надежно установлены. Рабочие части снарядов, жерди брусьев – должны быть гладкими, чтобы предохранить занимающихся от срывов кожи на руках, заноз и т.д.;

2. необходимо тщательно проверять состояние снарядов. Проверка заключается в осмотре тросов, крючков, жердей, креплений, гаек на винтах и т.д. При выявлении дефектов их надо немедленно устранить;

3. обеспечение надлежащих мест приземления занимающихся после прыжков и соскоков. Окончание гимнастических упражнений соскоками, порой со значительной высоты, требует помимо страховки мягкого приземления. С этой целью используются маты. Маты надо класть не только на то место, где ожидается соскок, но и там, где может упасть занимающийся, если упражнение ему не удалось. Укладывая маты у снаряда, необходимо следить за тем, чтобы их поверхность была совершенно ровной и не поврежденной;

4. обеспечение надлежащего сцепления рук, занимающихся с рабочими частями снарядов (руки у занимающихся часто бывают влажными – применяют магнезию);

5. установку снарядов с таким интервалом, чтобы избежать столкновения занимающихся;

6. правильное размещение занимающихся, т.е. они должны стоять лицом к снарядам и преподавателю, обеспечивая хорошую видимость снарядов, мест отталкивания и приземления;

Изучение упражнений на снарядах следует начинать с подводящих упражнений в облегченной форме, т.е. с помощью низких снарядов, соскоков через одну жердь и т.д.

**Осуществление правильной страховки и помощи.** Страховка и помощь помогают избежать травм. Под страховкой понимают готовность преподавателя своевременно оказать помощь исполнителю упражнения в случае неудачной попытки выполнить упражнение. Помощь предусматривает поддержку, подталкивание, «проводку» занимающегося по траектории исполняемого им упражнения.

**Перекладина: Размахивание в висе, мах дугой.** При размахивании в висе возможен отрыв на махе назад и на махе вперед. Для страховки встать сбоку и поддерживать занимающегося за плечо двумя руками или одной, в последнем случае необходимо другой рукой предохранять занимающегося от падения на спину (поддерживая рукой сзади).

**Подъем переворотом.** Удерживать от падения вперед (при недостаточности подъема) упором в плече или хватом за ноги. Стоя сбоку (слева) занимающегося, положить правую руку ему на плечо и небольшим

круговым движением подтолкнуть в упор, левой рукой толчком в поясницу направить туловище в упор.

**Подъем верхом.** Помощь осуществляется легким и своевременным толчком одной руки в поясницу занимающегося, другая рука удерживает ноги. Необходимо предупредить падение вперед после подъема – поддерживать за ноги или быть готовым подхватить опускающегося вперед занимающегося.

**Подъем разгибом.** Помощь осуществляется толчком под таз и спину, а в момент выхода в упор подхватить обучаемого за ноги для удерживания в упоре. В случае срыва стоя сбоку быть готовым подхватить обучаемого в обхват за поясницу.

**Брусья.** Размахивание в упоре. Стоя сбоку, свободно держать занимающегося двумя руками за руку (плечо) чтобы предупредить падение вперед или назад.

**Размахивание в упоре на предплечьях.** Одной рукой свободно поддерживать обучаемого за плечо, другой удерживать предплечье от соскальзывания с жерди.

**Подъем махом назад и из упора на предплечьях.** Стоять сбоку (слева), мягким толчком одной руки в живот или бедро усилить мах назад. Предупредить сгибание рук в упоре или падение, поддерживая занимающегося двумя руками за плечо.

**Подъем махом вперед из упора на руках.** Стоять сбоку (слева), легким толчком правой рукой в поясницу помочь выйти в упор. Страховка – поддержка двумя руками за руку выше локтя.

**Стойка на плечах.** При выполнении стойки на плечах из седа ноги врозь преподаватель стоит слева от занимающегося и в момент отрыва бедер от жердей одной рукой помогает под живот, а другой удерживает над жердью со стороны спины, предупреждая падение на спину.

**Кувырок вперед.** При выполнении кувырка вперед преподаватель стоит сбоку и поддерживает обучаемого одной рукой под таз, другой рукой под шею (под брусьями).

**Соскок махом назад.** Стоять сбоку. Взять двумя руками (одной) лучезапястный сустав руки выполняющего упражнение.

**Соскок - ноги врозь.** Поддержка осуществляется за руку выше локтя. Преподаватель стоит так, чтобы иметь возможность вместе с занимающимся сделать один-два шага в направлении соскока и не мешать ему приземлиться. Когда же соскок освоен, преподаватель должен стоять сбоку впереди, чтобы своевременно подхватить занимающегося за туловище.

**Опорные прыжки через коня.** Чрезвычайно важное значение для предупреждения травматизма при прыжках имеет страховка обучаемого при приземлении.

При приземлении страховка осуществляется поддержкой занимающегося за плечо или предплечье; за предплечье и под грудь (или спину).

После уборки снарядов тщательно проверить положение напольных крюков для перекладины. Они должны быть опущены в свои ячейки.

### ***3.2.4. По лыжной подготовке***

Во время занятий по лыжной подготовке возможны различные травмы. Первое место (по статистике) занимает поверхностное повреждение кожи – потертости стоп и пальцев ног, ссадины кожи ладоней, а также обморожения, ушибы и раны, растяжения и разрывы связок.

Основные причины травматизма:

- недостатки материально-технического оснащения мест занятий и соревнований;
- некачественный инвентарь;
- недостаточная техническая подготовленность;
- неблагоприятные метеорологические условия;
- плохие знания правил использования инвентаря.

Особое внимание следует обращать на предупреждение обморожений. Одежда лыжника должна соответствовать погоде. Слишком тепло одеваться не следует, так как одежда стесняет движение, лыжник быстро потеет и может простудиться. Однако и легко одеваться опасно. Спортивный костюм должен быть теплым, практичным, удобным, из не ворсистого материала, чтобы к нему не прилипал снег, и он не промокал. Для защиты от ветра необходимо надеть ветрозащитную куртку с водоотталкивающей пропиткой, а в очень морозную погоду - стеганую куртку на ватине или поролоне. Куртки из синтетических тканей типа «болонья» для тренировок непригодны, поскольку затрудняют циркуляцию воздуха.

На голову надевается шерстяная шапочка, плотно прилегающая и закрывающая уши, изнутри пришивается фланелевая подкладка. Следует иметь лыжные перчатки, защищающие запястья.

Лыжные ботинки не должны быть тесными, тяжелыми. Лучше взять на один размер больше обычных. Внутри положить войлочные стельки, надеть две пары носок: сначала простые, а затем шерстяные. Носки должны быть чистыми без грубых швов. Иначе неизбежны потертости. Обувь должна сидеть плотно, но не сдавливать ноги. Тесные ботинки затрудняют кровообращение, а это вызывает потертости, образование мозолей, ведет к обморожению. Нельзя стартовать в совершенно новых не разношенных ботинках.

При проведении занятий по лыжной подготовке нужно соблюдать следующие условия и порядок:

1. В начале занятия по лыжной подготовке построить группу и проверить по списку.

2. Проверить правильность выбора лыж и подгонки крепления.

3. Одежда занимающихся должна соответствовать необходимым требованиям, предупреждающим возможность обморожения.

4. Объяснение содержания занятия проводится в помещении лыжной базы, в теплую безветренную погоду – на воздухе.

5. При передвижении по дистанции обязательно выделять их опытных лыжников, знающих дистанцию и местность, головных и замыкающих колонну.

6. Все крутые спуски с гор предварительно должны быть опробованы преподавателем, идущим в голове колонны, лишь убедившись в безопасности спуска, разрешать спуск всей группе поочередно.

7. При температуре ниже – 20<sup>0</sup> самостоятельные и практические занятия запрещаются.

8. После занятий необходимо проверить все ли занимающиеся прибыли на лыжную базу. В случае, когда по истечении определенного времени (в зависимости от дистанции) один или несколько человек из группы не явятся на лыжную базу, необходимо организовать розыск, выделив для этой цели сильных лыжников во главе с преподавателем.

9. Перед занятиями по лыжной подготовке при морозе ниже – 10<sup>0</sup> или сильном ветре: юношам необходимо одеть плавки, при их отсутствии

заложить в брюки сложенную треугольником бумагу; девушкам необходимо надеть бюстгальтер или закрыть область груди бумагой; уши закрыть наушниками; на руки обязательно надеть варежки, перчатки.

10. Следите за товарищами и при появлении признаков обморожения (побеление кожи, потеря чувствительности открытых частей тела) немедленно растирайте поверхность тела рядом с обмороженным местом до порозовения, после чего слегка растирайте непосредственно обмороженное место или прикладывайте теплую руку.

11. Во избежание потертостей не ходить на лыжах в тесной или свободной обуви. Почувствовав боль, ослабьте лыжные крепления и, получив разрешение преподавателя, спокойно направляйтесь на базу с сопровождением.

12. Если во время занятий (соревнований) вы по какой-либо причине сошли с дистанции, обязательно предупредите преподавателя, судейскую коллегию.

13. Слушайте внимательно объяснения преподавателя, соблюдайте интервал при движении на лыжах по дистанции – 3-4 м, а при спусках – не менее 70.

14. При спусках не выставляйте лыжные палки вперед, не останавливайтесь у подножия горы, помните, что вслед за вами следует товарищ.

15. При поломке и порче лыжного снаряжения и невозможности починить его в пути, предупредите преподавателя и после его разрешения двигайтесь к лыжной базе или ближайшему населенному пункту с сопровождением.

### **3.2.5. По легкой атлетике**

Наиболее частой причиной повреждений, травм и несчастных случаев на занятиях легкой атлетикой являются недостатки в организации и методике проведения занятий; факторы окружающей среды; анатомические аномалии; проведение занятий на неровном грунте; посторонние предметы на беговой дорожке, в секторе для прыжков; неправильное размещение в местах метания гранаты; неудовлетворительное состояние спортивного инвентаря, оборудования, одежды и обуви; несоответствие инвентаря возрасту занимающихся.

*Типичные травмы:* растяжение и надрывы двуглавой мышцы бедра, икроножной мышцы, ахиллова сухожилия, растяжения связок коленного сустава, ишиас; потертости стоп, промежности, области сосков на груди; хронические заболевания сухожилий, коленного сустава и мышц стопы и голени; повреждение менисков.

К числу основных мер предупреждения травм относится полноценная разминка, проведенная перед выполнением упражнений. Повреждения мышц, сухожилий, связок чаще всего могут быть из-за общего охлаждения или охлаждения мышц нижних конечностей, поэтому легкоатлеты после разминки должны одевать теплый тренировочный костюм.

При беге на короткую дистанцию разминка обязательно должна включать специальные упражнения. Предельные нагрузки по спринтерскому бегу надо выполнять только после достаточной общей технической подготовки.

При беге на средние или длинные дистанции травмы встречаются редко. Однако при тренировках на твердых дорожках и при больших нагрузках возможно заболевание сухожилий мышц нижних конечностей.



Предупреждение травм заключается, прежде всего, в рациональной систематической тренировке, подготовке связочного аппарата, в разминке перед занятиями и соревнованиями.

**При метании гранаты** непосредственно перед началом занятий следует выполнять специальные упражнения с целью разогревания связочно-суставного аппарата локтевого и плечевого суставов. Не следует проводить броски в полную силу и много раз подряд без достаточной подготовки и укрепления мышц и связок.

На учебных занятиях по легкой атлетике необходимо соблюдать следующие требования:

### **1. В беге на различные дистанции:**

- напоминать занимающимся, что в спринте бежать следует только по своей дорожке;
- после финиша занимающиеся не должны резко останавливаться;
- после пробегания дистанций занимающимися, проводящему занятия необходимо следить за их пульсом;
- напоминать занимающимся, что возвращаться к месту старта они должны вне дорожек или по внешней дорожке.

### **2. В прыжках:**

- место приземления должно соответствовать нормам, быть мягким, без посторонних предметов;
- при прыжках в длину планка для отталкивания должна быть в пределах 3-4 метров от ямы приземления, стандартных размеров и не выпирать над уровнем дорожки, борта ямы для приземления также не должны выступать выше уровня дорожки;
- при прыжках в высоту планка и стойки должны соответствовать нормам и правилам соревнований;
- прыжки выполняются занимающимися только по команде проводящего;
- при проведении занятий в прыжковых видах легкой атлетики группу целесообразно строить так, чтобы она не мешала разбегу, но при этом занимающимся были хорошо видны сектор для прыжков и выполнение занимающимися упражнений;
- возвращаться к месту разбега занимающиеся должны так, чтобы не мешать разбегу и прыжкам другим занимающимся;
- место разбега и отталкивания должно быть ровным, без выступов и выбоин.

### **3. В метаниях:**

- секторы, включая место придания скорости снарядам и место приземления снарядов должны соответствовать требованиям, предусмотренным правилами;
- группы занимающихся должны быть расположены сзади исходного рубежа для начала метаний лицом к рубежу и не ближе 4-5 метров от него;
- для возвращения снарядов к исходному рубежу за сектором метания должен находиться предварительно проинструктированный занимающийся, который обязан находиться все время лицом к исходному рубежу и видеть полет снарядов;
- в случаях, когда отсутствуют специальные приспособления для возвращения снарядов, он обязан их подносить к исходному рубежу, а не бросать;

– строго следить за тем, чтобы метание гранаты или толкание ядра выполнялись только по команде проводящего.

### **3.2.6. По спортивным играм**

Основной причиной травматизма на занятиях по спортивным играм является недисциплинированное поведение занимающихся, слабое знание правил игры и нечеткое руководство играми и их неквалифицированное судейство. К травмам приводит плохое состояние места игры и игнорирование игроками защитных приспособлений. При проведении занятий по спортивным играм рекомендуется:

- проверить соответствие места занятия правилам игры;
- устранить неровности и обеспечить хорошее сцепление обуви занимающихся с поверхностью площадки, где проходит игра;
- проверить надежность крепления оборудования (баскетбольных стоек, гандбольных, футбольных и хоккейных ворот, волейбольных сеток и т.д.);
- проверить наличие необходимого защитного снаряжения и всей спортивной формы и обуви;
- напомнить правила игры занимающимся;
- четко разъяснить задачи командам и игрокам, предложить тактические рисунки игры, указать, что запрещается делать;
- соблюдать правила гигиены занимающимися;
- устранить предметы на одежде, которые могут привести к травматизму.

Проводящему занятия преподавателю необходимо строго руководствоваться правилами игр и пресекать грубость и другие нарушения, а также действия, которые могут привести к травмам.

На занятиях по спортивным играм необходимо иметь подсобный инвентарь, позволяющий быстро устранять возникающие ситуации, которые могут привести к травмам занимающихся.

В целях профилактики травматизма преподаватель должен устраивать кратковременные остановки игры для отдыха и снижения эмоциональной нагрузки с одновременным разбором действий игроков.

Типичные травмы: растяжение голеностопного сустава, ушибы и растяжения связок пальцев кисти; ушибы, растяжение боковых крестообразных связок и повреждения менисков коленного сустава; ушибы туловища.

### **3.2.7. По преодолению препятствий**

Основной задачей обучения преодолению препятствий является воспитание и совершенствование у занимающихся необходимых психологических качеств.

Эти качества воспитываются в процессе занятий с элементами новизны, в качестве сложных, а иногда и опасных действий.

В силу этого профилактика и предупреждение травматизма при проведении занятий по преодолению препятствий предполагает меры общего характера, исключая конкретные меры при преодолении препятствий занимающимися, давая, таким образом, свободу некоторым элементам опасности для занимающихся и опасениям получения физических повреждений ими при преодолении того или иного препятствия.

При организации занятий необходимо:

1. проверить исправность всех препятствий и их соответствие техническому описанию по строительству;

2. в холодные периоды года очищать препятствия от льда и снега и посыпать песком или шлаком места отталкивания и приземления;

3. места приземлений при прыжках с высоких препятствий, а также возможных падений с конструкций и балок вскопать и засыпать слоем опилок 3-5 см;

4. в процессе преодоления препятствий при выполнении метания гранаты, определить зоны метания гранат, расходящиеся во внешние стороны от маршрутов прохождения этих препятствий;

5. строго следить за порядком выполнения упражнений, направлением движения занимающихся, интервалом и дистанцией между ними;

6. после проведения метаний не допускать возвращение гранат и других предметов бросками в сторону занимающихся;

7. перед выполнением упражнений по преодолению препятствий проводящий обязан организовать подготовительную часть занятия таким образом, чтобы все мышцы, связки, а также функции организма были готовы к выполнению предстоящих упражнений.

### ***3.2.8. По тяжелой атлетике и гиревому спорту***

Причины травм при занятиях с отягощениями могут быть самые разнообразные: неправильная техника выполнения различных упражнений, несоответствие веса отягощения и возможностей выполняющего, неисправность снаряда (особенно замков), неисправность помоста, состояние утомления или переутомления.

Частые хронические повреждения у тяжелоатлетов и гиревиков наблюдаются в области плечевых суставов. Их частота во многом зависит от техники выполнения рывка, состояния грифа (плохое вращение или погнутость его), умения самостраховаться при неточном выполнении рывка или толчка.

Подготовка и укрепление мышц и связок играет одну из ключевых ролей в предупреждении травматизма при занятиях любыми видами упражнений. Проведение правильной разминки отдельных групп мышц перед проведением тренировок, соревнований и во время учебных занятий, плюс постоянная отработка необходимых элементов во многом определяют дальнейшее поведение организма при нагрузке.

Для предупреждения травм занимающиеся должны одевать бандаж или плотные плавки, напульсники или эластичные бинты. Обувь должна быть жесткая с каблуками высотой 1,5-2 см и закрывать голеностопный сустав. При выполнении некоторых упражнений надо обязательно одевать специальный ремень, а также применять магнезию, иногда разогревающую мазь.

В результате занятий у тяжелоатлетов и гиревиков часто проявляются боли в пояснице, которые возникают вследствие наслаивающихся перегрузок и незаметных мелких травм позвоночника.

В качестве активных профилактических мер для устранения этого используются специальные упражнения: висы на кольцах, перекладине, гимнастической стенке, а также вытяжения с грузом (весом до 20-30 кг) на ногах.

При организации занятий с отягощениями необходимо:

- выполнять упражнения с отягощениями в предназначенном для этого месте – помосте с твердой резиной размером не менее 2х2 метра;

- перед выполнением упражнений подготовиться к нему: одеть ремень и затянуть его, намазать руки магнезией, подошвы ботинок канифолью;

- строго следить за тем, чтобы в месте выполнения упражнений, а также вблизи него на расстоянии 2м не было посторонних предметов и людей;

- перед выполнением упражнений со штангой проверить исправность грифа штанги и замков;

- страховку партнеров при выполнении ими упражнений с большими отягощениями проводить вдвоем, поддерживая с боков, предупреждая заваливание штанги вперед или назад, используя также стойки, на которые ее можно положить. Страховщики поддерживают штангу за концы грифа и сопровождают движение, но не помогают выполнять упражнение.

### ***3.2.9. По контактному единоборству***

Наибольший процент повреждений в контактных единоборствах приходится на кости рук и нижних конечностей, когда удары при тренировках с мешком и грушей наносятся незабинтованными или плохо защищенными конечностями, также при неправильной постановке руки (ноги). В этом случае возможны переломы костей: пястных, запястья, ладьевидной, растяжение в лучезапястном суставе, ушибы первого пальца кисти. Относительно редко встречаются повреждения локтевого сустава. Повреждения костной ткани и связочного аппарата стопы, голеностопного сустава характерны при нарушениях техники и плохой защищенности нижних конечностей.

Повреждения лица (кровотечение из носа вследствие ушибов) особенно часто имеют место на занятиях и соревнованиях у новичков, еще не овладевших в полном объеме техникой защиты. Ссадины и кровоподтеки на лице случаются обычно при неумелой защите от частых и повторных ударов, при плохом качестве перчаток и неправильной их шнуровке, а также при применении запрещенных ударов открытой перчаткой.

Повреждения ушных раковин являются результатом неточных скользящих ударов или ударов предплечьем и открытой перчаткой.

На теле возникают ссадины от трения о канаты ринга (поверхности мата, ковра).

Ушибы в области паха происходят в результате применения запрещенных ударов ниже пояса. Средством профилактики этих ушибов служит строгое выполнение правил боя, а также ношение раковины.

Травмы нижних конечностей: растяжения, разрывы связок голеностопного сустава из-за повреждения стопы, повреждение связок и менисков коленного сустава при вращении бедра с фиксированной стопой возникают из-за грубых швов или складок на покрышке ковра или ринга и ряда других причин, однако основные меры профилактики сводятся к довольно конкретным рекомендациям, которые следует учитывать, как преподавателям, так и занимающимся.

Прежде всего, необходимо для устранения причин травм, указанных выше, ввести в тренировочные занятия упражнения, укрепляющие суставные сумки, а также использовать регулярный массаж указанных выше суставов.

Перед началом занятий необходимо убедиться в исправности спортивного инвентаря (мешок, груша, перчатки, ринг, натяжка и обшивка канатов), проверить состояние покрышки.

Проверить обувь и костюмы занимающихся (в частности наличие защитного бандажа и плавок). Не допускать, чтобы в костюмах были предметы, могущие вызвать повреждения (металлические пряжки, булавки и т.д.).

Соблюдать весовые категории и разряды при спарринге.

Убедиться в правильном бинтовании рук перед боем. Боевую практику всегда следует проводить в тяжелых (350-400 г) перчатках и защитных масках, чтобы предупредить повреждения бровей от случайного или небрежного удара головой.

Следить за тем, чтобы при ведении тренировочного вольного боя один из партнеров обязательно был в защитном шлеме.

Тренироваться, вести бой корректно и технически правильно, не злоупотреблять своим превосходством над более слабым партнером и не проявлять излишней горячности в бою.

#### **4. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МЕСТАМ ТРЕНИРОВКИ И СОРЕВНОВАНИЙ**

Для того чтобы понять какие требования предъявляются к местам занятий физической культурой и спортом, необходимо сначала познакомиться с гигиеной физической культуры и спорта вообще.

Гигиена физической культуры и спорта, изучающая взаимодействие организма занимающихся физической культурой и спортом с внешней средой, играет важную роль в процессе физического воспитания. Гигиенические положения, нормы и правила широко используются в физкультурном движении.

Гигиенические положения занимают столь большое значение потому, что без них невозможно выполнить основные задачи по всестороннему и гармоничному развитию людей, сохранению на долгие годы крепкого здоровья и творческой активности, по подготовке населения к высокопроизводительному труду и защите Родины.

Молодые специалисты, оканчивающие вузы страны, должны хорошо знать основные положения личной и общественной гигиены и умело применять их в быту, учёбе и на производстве.

Гигиена физической культуры и спорта включает разделы: личная гигиена, закаливание, гигиена жилища, гигиенические требования к спортивным сооружениям и местам занятий физическими упражнениями, вспомогательные гигиенические средства восстановления и повышения работоспособности.

Спортивные сооружения должны соответствовать установленным санитарно-гигиеническим требованиям и нормам. К гигиеническим требованиям спортивных сооружений предъявляются особо высокие требования, так как от их санитарного состояния зависит оздоровительный эффект занятий физическими упражнениями и спортом.

После сдачи спортивного сооружения в эксплуатацию работники санитарно-эпидемиологической станции и врачебно-физкультурных диспансеров, а также специалисты по физической культуре и спорту должны систематически проводить текущий санитарный надзор этих помещений. Замечания и предложения представителей органов санитарного надзора записываются в санитарный журнал, который должен иметься на всех спортивных сооружениях. Кроме того, на каждом спортивном объекте необходимо иметь правила внутреннего распорядка, согласованные с санитарно-эпидемиологической станцией. Ответственность за несоблюдение санитарно-гигиенических норм, правил содержания и эксплуатации спортивных сооружений несёт администрация данного сооружения. При нарушении санитарно-гигиенических норм и правил администрация привлекается к ответственности.

Гигиенические требования к крытым спортивным сооружениям. Спортивные помещения (залы, манежи, плавательные бассейны) могут размещаться в специальных или входить в состав общественных зданий (учебных заведений, клубов и др.). Служебные помещения в спортивном сооружении должны быть взаимосвязаны таким

образом, чтобы обеспечивалось движение занимающихся в следующей последовательности: вестибюль с гардеробной для верхней одежды - раздевалки мужские и женские (с душевыми и туалетами) - спортивный зал. Подробное размещение исключает встречные потоки движения одетых и раздетых спортсменов.

Важное гигиеническое значение имеет внутренняя отделка помещений. Стены должны быть ровными, без выступов и лепных украшений, устойчивыми к ударам мяча и допускающими уборку влажным способом. Радиаторы центрального отопления должны быть расположены в нишах под окнами и укрыты защитными решётками. Дверные проёмы не должны иметь выступающих наличников.

При окраске стен следует учитывать степень отражения света и влияние света на психофизиологические функции: зелёный цвет успокаивает и благоприятно действует на орган зрения; оранжевый и жёлтый бодрят и вызывают ощущение тепла; красный цвет возбуждает; синий и фиолетовый угнетают. При использовании масляной краски не рекомендуется покрывать ею стены и потолок полностью, так как это препятствует естественной вентиляции помещения.

Пол должен быть ровным, без выбоин и выступов, нескользким, эластичным, легко моющимся.

Особое гигиеническое значение имеет создание в залах оптимальных микроклиматических условий: температура воздуха должна поддерживаться на уровне +15 С, относительная влажность - 35-60%, скорость движения воздуха - 0,5 м/с. В залах для борьбы и настольного тенниса скорость движения воздуха не должна превышать 0,25 м/с, а в душевых, раздевалках и массажных - 0,15 м/с.

Для обеспечения необходимого воздухообмена предусматривается устройство центральной приточно-вытяжной вентиляции с расчётом на подачу наружного воздуха не менее 80м<sup>3</sup> в час на одного занимающегося и 20м<sup>3</sup> в час - на одного зрителя. Если нет такой возможности, устраивается децентрализованная искусственная вентиляция с максимальным проветриванием помещений через фрамуги и форточки.

Спортивные залы должны иметь по возможности прямое естественное освещение; искусственное освещение в залах осуществляется светильниками рассеянного или отражённого света. Освещение должно быть равномерным и обеспечивать необходимый уровень горизонтальной и вертикальной освещённости в соответствии с установленными нормами.

Медицинский пункт размещают в непосредственной близости от спортивного зала. На видных местах должны находиться указательные стрелки, показывающие месторасположения медицинского пункта.

Оборудование и инвентарь спортивных залов должны быть исправны и соответствовать определённым стандартам по форме, весу и качеству материалов. К ним также предъявляется ряд гигиенических требований, направленных на предупреждение спортивных травм, устранение загрязнения воздуха пылью, соответствие снарядов возрасту занимающихся. Всё это создаёт условия для нормального учебно-тренировочного процесса.

В спортивных залах необходимо ежедневно проводить влажную уборку, а один раз в неделю - генеральную уборку с мытьём полов, стен и чисткой оборудования.

Особый санитарно-гигиенический режим устанавливается для искусственных крытых плавательных бассейнов. Температура воздуха в них может колебаться от +24 до +27 С, воды - от +26 до +29 С (воздух всегда должен быть на 2-3 выше температуры воды). Вода должна удовлетворять требованиям, предъявляемым к питьевой. С этой целью каждые 2 часа берутся пробы воды, которые исследуются в лаборатории.

Для предупреждения возможного загрязнения воды в бассейн допускаются только лица, прошедшие предварительный медицинский осмотр.

В крытых спортивных сооружениях категорически запрещается курить, а также заниматься не в спортивной форме.

Гигиенические требования к открытым спортивным сооружениям. Эти сооружения, располагаемые на открытом воздухе, могут быть отдельными или комплексными. Открытые плоскостные спортивные сооружения должны иметь специальное покрытие с ровной и нескользящей поверхностью, не пылящейся в сухое время года и не содержащей механических включений, которые могут привести к травме. Травяное покрытие (зелёный газон), кроме того, должно быть низким, густым, морозостойким, устойчивым к вытаптыванию и частой стрижке, а также к засушливой и дождливой погоде. Покрытие должно иметь уклоны для отвода поверхностных вод. На территории открытых спортивных сооружений необходимо соорудить фонтанчики с питьевой водой (радиус обслуживания не более 75 м). Туалеты должны располагаться на расстоянии не более 150 м от открытых спортивных сооружений. При проектировании системы искусственного освещения на площадках для спортивных игр необходимо обеспечить оптимальную освещённость не только поверхности самой площадки (горизонтальная освещённость), но и пространства в пределах полёта мяча (вертикальная освещённость). Освещение должно быть равномерным.

## 5. ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ

Непосредственные опасности травм возникают в момент повреждения или в первые часы после него. Их результатом могут быть:

- гравитационный шок,
- ортостатический коллапс,
- обморочное состояние,
- гипогликемическое состояние
- гипогликемический шок,
- острое физическое перенапряжение,
- острый миозит,
- травматический шок,
- бассейновый конъюнктивит,
- солнечный и тепловой удары и др,
- кровотечение,
- повреждение жизненно важных органов,
- другое.

Занимающийся физической культурой и спортом, должен знать основные особенности этих болезненных состояний, чтобы уметь предупреждать их возникновение и оказывать необходимую первую помощь при их появлении.

Иногда при внезапной остановке после относительно интенсивного бега (чаще всего после финиша в забеге на средние дистанции) в связи с прекращением действия «мышечного насоса» возникает острая сосудистая недостаточность. Большая масса крови застаивается в раскрытых капиллярах и венах мышц нижних конечностей, на периферии. Поэтому возникает относительная анемия (обескровливание) мозга, недостаточное снабжение его кислородом, так как по венам в правые отделы сердца, а оттуда в легкие и затем в левые отделы сердца поступает меньше крови, чем во время усиленной мышечной работы, предшествовавшей остановке. Острая сосудистая недостаточность проявляется резким побледнением лица, слабостью, головокружением, тошнотой, потерей сознания, слабостью и исчезновением пульса. Это состояние называется **гравитационным шоком**.

Явление это не опасно для здоровья. Пострадавшего необходимо уложить на спину, поднять ноги выше головы (обеспечить венозный отток

крови к сердцу и снабжение головного мозга кровью, богатой кислородом), поднести к носу ватку, смоченную нашатырным спиртом. Основная профилактика гравитационного шока — постепенное замедление бега после финиша, постепенное прекращение работы мышц.

**Ортостатический коллапс** - разновидность гравитационного шока. Это явление развивается при длительном нахождении человека (в статическом состоянии, например, в строю на парадах, во время массовых выступлений). Механизм возникновения ортостатического коллапса также связан с нарушением регуляции венозного тонуса, с ухудшением притока венозной крови к сердцу из-за застоя крови в нижних отделах туловища и ногах при длительном нахождении в напряженном состоянии при ограничении двигательной активности. Коллапс характеризуется внезапной бледностью, редким и поверхностным дыханием, посинением губ, похолоданием конечностей, заторможенностью, заострением черт лица, появлением холодного пота, теней вокруг глаз, расширением зрачков. Меры профилактики и первая помощь такие же, как и при гравитационном шоке.

**Обморочное состояние** характеризуется внезапной непродолжительной потерей сознания, сопровождающейся исчезновением чувствительности кожных покровов тела, ослаблением сердечной деятельности и дыхания, возникает иногда у некоторых физкультурников и спортсменов как следствие сильных переживаний и отрицательных эмоций (при неожиданном вызове на старт, при виде травмы с открытым переломом костей, кровотечением и т. д.). В этом случае рефлекторно падает венозный тонус (иногда, наоборот, возникает спазм сосудов). Отсюда и происходит относительное обескровливание головного мозга и потеря сознания. Обморок может быть и следствием гипервентиляции легких при чрезмерном применении дыхательных упражнений, когда в крови резко понижается содержание углекислого газа (из-за его повышенного выделения в окружающий воздух при усиленном дыхании), что является стимулятором дыхательного центра головного мозга. Тонус сосудодвигательного центра также падает, сосуды на периферии переполняются кровью, уменьшается венозный приток к сердцу, возникает анемия мозга. Выражается обморок внезапно наступающей дурнотой, головокружением, слабостью и потерей сознания, которые длятся кратковременно обычно в течение нескольких минут, и сопровождаются побледнением губ и кожных покровов, похолоданием конечностей. Сердечная деятельность при этом падает, пульс едва прощупывается, дыхание становится поверхностным, замедленным, зрачки суживаются.

У тяжелоатлетов и других спортсменов, которые выполняют упражнения с чрезмерным натуживанием, в результате резкого повышения внутригрудного и внутрибрюшного давления выключается присасывающее действие грудной клетки, снижается артериальное давление, ухудшается обогащение крови кислородом. У штангистов эти явления усугубляются еще и механическим препятствием притоку крови к мозгу из-за сильного напряжения мышц шеи, пережимающих шейные сосуды. Все это в конечном итоге может привести к обескровливанию мозга и обмороку. Основные меры профилактики и первой помощи сводятся к обеспечению оптимальных условий для кровообращения в головном мозге. Для этого пострадавшего следует уложить на спину, чтобы ноги и нижняя часть туловища располагались чуть выше головы, открыть доступ свежему воздуху. Штангистам перед подъемом штанги необходимо сделать 3—4 глубоких вдоха-выдоха, а при подъеме штанги стараться приподнимать подбородок,



не прижимая его к груди.

**Гипогликемическое состояние и гипогликемический шок** - следствия недостатка в организме сахара и связанного с этим острого нарушения углеводного обмена, расходуемого в качестве источника энергии в результате продолжительной, напряженной физической работы (бега на длинные и сверхдлинные дистанции, лыжного марафона и сверхмарафона, преодоления сверхдлинной дистанции в плавании, велоспорте и т. д.). Основные симптомы гипогликемического шока - слабость, бледность кожных покровов, недомогание, обильное выделение пота, головокружение, учащенный пульс слабого наполнения, расширенные зрачки, ощущение острого голода, иногда наблюдается спутанность сознания, несогласованные действия, в тяжелых случаях — холодный пот, отсутствие зрачкового, сухожильных и брюшного рефлексов, резкое падение кровяного давления, судороги.

Для профилактики гипогликемического состояния полезно перед предстоящей длительной мышечной работой (за 10—15 минут до старта и на дистанции) принимать сахар, специальные питательные смеси. В случае появления перечисленных выше признаков полезно немедленно выпить 100—200 г сахарного сиропа или съесть столько же сахара (песок, рафинад). При потере сознания необходима медицинская помощь (внутреннее введение в организм глюкозы, адреналина, сердечных препаратов).

Характерные признаки гипогликемического шока могут проявиться и при **остром физическом перенапряжении**, когда человек переоценивает свои физические возможности и пытается выполнить непосильные для себя по длительности и интенсивности физические упражнения. У спортсменов нередко причиной острого физического перенапряжения является перенесенная болезнь, острая инфекция (грипп, ангина и т. п.) и применение допингов (запрещенных препаратов, подхлестывающих организм, заставляющих его выполнить работу, к которой он фактически не готов). Антидопинговый контроль — важная мера профилактики острого физического перенапряжения. Все случаи острого физического перенапряжения требуют специального лечения.

При занятиях физической культурой и спортом нередко также такие отрицательные реакции организма, как острый миозит и бассейновый конъюнктивит.

При **остром миозите** занимающихся беспокоят боли в мышцах, особенно в первые недели занятий или тренировок. Эти боли связаны с неподготовленностью мышц к интенсивным нагрузкам, «засорением» мышц продуктами незавершенного обмена веществ в мышцах. В результате этого возникает местная интоксикация, перерастающая иногда в общую (к мышечным болям добавляется чувство разбитости, повышается температура тела).

При появлении мышечных болей необходимо снизить интенсивность и объем физической нагрузки (но не прекращать тренировки, учебные занятия), применять теплые ванны, душ. Особенно полезен массаж.

**Травматический шок** - это состояние резкой слабости и общего угнетения организма, обусловленное нарушением деятельности центральной нервной, сердечно-сосудистой и других жизненно важных систем. Возникает при тяжелых повреждениях, сопровождающихся резкими болевыми ощущениями или обильным кровотечением. Иногда он развивается сразу же после травмы (ранний шок), иногда через некоторое время (поздний шок). В обоих случаях пострадавший бледен и покрыт холодным

потом, в начальном периоде возбужден (торпидная фаза). В дальнейшем возбуждение сменяется общей подавленностью, безучастностью и неподвижностью. Черты лица заостряются, пульс слабеет, дыхание чуть заметно, пострадавший может впасть в бессознательное состояние. Первая помощь при травматическом шоке заключается в умелом, быстром, бережном обращении с пострадавшим, эффективном обезболивании, качественной иммобилизации поврежденных сегментов. При наружном кровотечении прибегают к приемам экстренной его остановки. Пострадавшего необходимо срочно доставить в лечебное учреждение.

**Бассейновый конъюнктивит** - воспаление слизистой оболочки глаз из-за воздействия повышенной концентрации хлора в воде, применяемого для ее дезинфекции. Причиной возникновения этой болезни может быть и попадание в глаза микробов, находящихся в плохо очищенной, недостаточно обеззараженной воде.

Если конъюнктивит вызван повышенной концентрацией хлора в воде, полезно закапывать в глаза 0,25 %-ные цинковые (вяжущие) капли 2—3 раза в день в течение 4—5 дней и промывать глаза 2 %-ным раствором борной кислоты. При появлении гнойных выделений следует обратиться к врачу для специального лечения.

**Солнечный удар** возникает при длительном действии солнечных лучей на обнаженную голову или тело.

**Тепловой удар** - остро развивающееся болезненное состояние, обусловленное перегреванием организма в результате воздействия высокой температуры окружающей среды.

Признаками солнечного и теплового ударов являются усталость, головная боль, слабость, боль в ногах, спине, тошнота, позднее повышается температура, появляется шум в ушах, потемнение в глазах, упадок сердечной деятельности и дыхания, потеря сознания.

Для оказания первой помощи пострадавшего немедленно переносят в прохладное место, в тень, снимают одежду и укладывают, несколько приподняв голову. Постепенно поливая холодной водой или прикладывая холодный компресс, охлаждается голова и область сердца. Для активизации дыхания дают понюхать нашатырный спирт, а также средства, стимулирующие деятельность сердца.

Пострадавшего необходимо обильно напоить. При нарушении дыхания делается искусственное дыхание. В медицинский пункт пострадавшего доставляют в положении лежа.

**Кровотечение** наступает в результате повреждения кровеносных сосудов. Оно бывает наружным и внутренним (в полости сустава, живота, плевры, черепа). Различают артериальное, венозное и капиллярное кровотечения. Артериальное - наиболее быстрое, значительное и опасное для жизни. Кровь из раны выбрасывается пульсирующей струей, цвет ее ярко-красный. Венозное кровотечение характерно тем, что кровь из раны льется непрерывно и равномерно, быстро заполняя ее. Цвет венозной крови темный. При капиллярном кровотечении отдельных кровоточащих сосудов не видно, кровь сочится как из губки, и вскоре останавливается. При пониженной свертываемости крови капиллярное и венозное кровотечение может привести к значительной кровопотере.

**Способы временной остановки кровотечения.** Артерию выше места ранения прижимают в определенных точках тела, где они лежат не очень глубоко и могут быть прижаты к кости. Наиболее подходящие для прижатия точки: паховый сгиб, подколенная область, внутренняя поверхность плеча,

надключичная и подмышечная области и др.

Наложение давящей повязки эффективно при венозном кровотечении. После обработки рану покрывают стерильной салфеткой, поверх кладут тугой свернутый бинт, а еще лучше кусок поролона или пористой резины. После этого рану туго забинтовывают, чтобы кровоточащий сосуд был крепко сдавлен.

*Наложение жгута.* Жгутом может служить резиновая трубка, лента или другой эластичный материал. Накладывают его на конечности поверх одежды или матерчатой подкладки. Жгут не должен собирать грубых складок на прокладке, а тем более на коже; закрепляют его так, чтобы он не распустился при транспортировке. Затягивать его необходимо только до остановки кровотечения. Жгут можно держать не более 1,5-2,0 ч, иначе наступит омертвление конечности. К нему прикрепляют записку с указанием времени наложения. Через час жгут следует ослабить на несколько минут (до появления пульса ниже раны). Если кровотечение прекратилось или значительно уменьшилось, на рану накладывают давящую повязку, а жгут снимают. Если кровотечение продолжается, через несколько минут его затягивают снова, но не более чем на 1 ч.

*Наложение закрутки (перетяжки).* Ее накладывают при отсутствии жгута и заменяющих его материалов по правилам наложения жгута. Примененный для закрутки платок свободно завязывают над конечностью пострадавшего. В образовавшуюся петлю проводят палку или дощечку и, вращая ее, закручивают петлю до полной остановки кровотечения, после чего палку привязывают к конечности. Необходимо помнить, что при слабо наложенных жгуте или закрутке кровотечение усиливается, так как в этом случае сдавливаются только вены, а не артерии.

Максимальное сгибание конечности. В сложных ситуациях, когда рана находится в паховой или подмышечной области и жгут применить нельзя, в место изгиба подкладывают тугую подушечку из марли, материи, поролона или губчатой резины, максимально огибают конечность (если не повреждены кости) и привязывают к туловищу.

При ранении верхней конечности кровотечение можно остановить, оттянув локти назад и связав их. При этом ключица прижимается к первому ребру и сдавливает подключичную артерию.

**Механические повреждения** (ушибы, растяжения и разрывы связок) - повреждения тканей и органов без нарушения целостности кожи.

Признаки этих травм одни и те же - сильные боли, кровоподтек, припухлость, нарушение функции ушибленного органа или области (ограничение подвижности сустава, конечности).

Единственная помощь - покой и охлаждение доступными способами. При ушибах сустава, растяжениях и разрывах связок - фиксация сустава (тугое бинтование, наложение шины), холод.

*Синдром сдавливания* - длительное травматическое сжатие больших областей мягких тканей, чаще нижних конечностей. Эти повреждения относятся к числу очень тяжелых. После извлечения пострадавшего из-под сдавливающего предмета у него обычно наблюдается обманчивое удовлетворительное состояние, которое сохраняется в течение нескольких последующих часов. Затем может развиваться травматический шок. Через два-четыре дня поврежденные конечности резко отекают, становятся плотными, синюшными с белыми пятнами. Внезапно может развиваться недостаточность почек и печени от всасывания продуктов распада поврежденных тканей, что в 60 % случаев приводит к смерти.

Первая помощь заключается в освобождении конечности из-под тяжести, охлаждение ее для уменьшения травматического отека, принятие обезболивающих лекарств. Необходимо принять срочные меры по транспортировке пострадавшего в больницу.

*Вывихи* - стойкое ненормальное смещение суставных поверхностей по отношению друг к другу. Часто сопровождаются разрывом суставной сумки, связок, сосудов, нервов. Признаки: боль в суставе, усиливающаяся при попытках движения; вынужденное положение конечности и «пружинистая подвижность», т.е. при изменении положения конечности она возвращается в прежнее положение; укорочение или удлинение конечности; онемение ее (сдавливание нервных стволов); изменение формы сустава.

Первая помощь - создание полной неподвижности в пострадавшем суставе теми же способами, что и при переломах, о чем речь пойдет ниже. Для уменьшения нарастания отека в области сустава и отчасти для уменьшения боли в нем на поврежденный сустав можно положить холод. Не пытайтесь сами вправлять вывих.

*Перелом* - полное нарушение целостности кости. Могут быть закрытыми и открытыми с разрывом кожи над ним. Признаки перелома: деформация, укорочение или нарушение функций поврежденной конечности, кровоподтек, боль, ненормальная подвижность, костный хруст.

Первая помощь при переломах является началом их лечения, ибо она предупреждает такие осложнения как коллапс, шок, кровотечение, раневую инфекцию. При закрытых переломах главным является предупреждение дальнейшего смещения костных отломков и травмирования ими окружающих тканей, а при открытых - наложение асептической повязки с фиксацией (закреплением в неподвижном состоянии) поврежденных костей. Для этого пострадавшую конечность фиксируют посредством специальных шин или подручных предметов досок, палок, солнцезащитных козырьков автомобиля, пучков ветвей или камыша. В крайнем случае сломанную руку можно прибинтовать к туловищу, ногу - к другой ноге. Шину или подручное средство прикрепляют к руке бинтом, косынкой, куском материи таким образом, чтобы были захвачены и лишены подвижности суставы, находящиеся выше и ниже места повреждения.

При переломах ключицы шину наложить невозможно, поэтому нужно зафиксировать руку так, чтобы она была неподвижна в плечевом суставе. Для этого руку, согнутую в локте, прибинтовывают к туловищу и подвешивают на косынке. Таким же образом поступают при переломах плеча, предплечья и кисти, предварительно наложив шину.

Перелом ребер сопровождается резкой болью при вдохе и выдохе.

Первая помощь заключается в тугом бинтовании грудной клетки бинтом или полотенцем для того, чтобы уменьшить ее движение при дыхании. Если у пострадавшего нет других травм, ему легче находиться в сидячем или полусидящем положении.

Для уменьшения боли можно дать болеутоляющие средства - аналгин, пирамидон.

При переломах нижней челюсти, носа, подбородка и повреждении верхней губы применяют пращевидные повязки. При переломах нижней челюсти пострадавший не должен есть и разговаривать до тех пор, пока его не осмотрит врач. При тяжелых переломах челюсти с повреждением подбородка иногда затрудняется дыхание, так как язык западает в глубь рта. В таких случаях надо уложить пострадавшего лицом вниз и в таком положении доставить его в больницу.

Очень серьезны повреждения позвоночника и таза. При переломах позвоночника пострадавший жалуется на боли в месте травмы, усиливающиеся при движениях. Если поврежден спинной мозг, наступает частичная или полная неподвижность и потеря чувствительности в ногах, а при травме в шейном отделе - в руках.

При переломах таза, кроме более возможно ограничение движений, появления симптома «прилипшей пятки», когда лежащий на спине человек не может поднять ногу, оторвать от земли пятку.

Оказывая первую помощь пострадавшему с подозрением на перелом позвоночника, нужно соблюдать исключительную осторожность. Нельзя сажать его, заставлять самостоятельно поворачиваться и передвигаться. При грубом, неосторожном обращении можно сместить сломанный позвонок, в результате чего возникнет сдавливание или повреждение спинного мозга с тяжелыми последствиями. Транспортировать пострадавшего можно, уложив его на спину или живот, на мягких носилках или щите. При болях в шейном отделе позвоночника нужно закрепить голову и шею, обложив их мягкими предметами.

При переломах таза могут быть повреждены мочеиспускательный канал, мочевой пузырь, кишечник и другие органы. Поэтому пострадавшего нельзя поворачивать на бок, сажать и ставить на ноги. Его укладывают на спину на носилки, а под согнутые и разведенные колени подкладывают валики из каких-нибудь предметов. Это положение обеспечивает расслабление мышц таза, уменьшает боли в области перелома и препятствует дальнейшему смещению отломков.

Переломы позвоночника и таза зачастую сопровождаются шоком. Для снятия боли пострадавшему надо дать анальгин, пирамидон, алкоголь, в зимнее время хорошо укутать.

**Раны и раневая инфекция.** Рана - открытое повреждение целостности покровов тела с возможным нарушением глубоких тканей. В зависимости от того, чем нанесена травма, различают раны резаные, колотые, рубленые, рваные, ушибленные.

Колотые раны могут быть очень глубокими. Они особенно опасны, если расположены в области живота, груди, так как могут привести к повреждению внутренних органов (легких, кишечника).

Резаные раны имеют ровные края, сильно кровоточат, но хорошо заживают.

Рваные раны имеют неровные края, вокруг которых находятся ссадины, ушибы, плохо заживают и обычно загрязнены.

В момент повреждения в рану вместе с ранящим предметом заносится инфекция, поэтому практически каждая рана загрязнена микробами. При неправильных действиях в момент оказания первой помощи может быть внесена вторично дополнительная инфекция. Возникает местное воспаление - краснота, боль, уплотнение тканей вокруг раны. Позднее появляются признаки общего заражения - потеря аппетита, вялость, повышение температуры тела. Развитие раневой инфекции удлиняет сроки заживления ран.

Первая помощь при ранениях заключается в остановке кровотечения, туалете раны (обработка краев раны) и наложении стерильной повязки. Нельзя промывать рану, очищать ее, прикасаться к ней руками. Если рана сильно загрязнена, можно только протереть кожу вокруг нее движениями от краев стерильной ватой или марлей. Затем такими же движениями кожу смазывают обеззараживающей жидкостью - настойкой йода, спиртовым

раствором бриллиантовой зелени ("зеленкой") или неэтилированным бензином, но слегка, чтобы эти средства не попали в рану - они вызывают ожог поврежденных тканей. После этого нужно перевязать рану, т.е. наложить повязку.

В качестве перевязочного материала применяют марлю, стерильные бинты и салфетки. Лучшим материалом для наложения повязок является индивидуальный перевязочный пакет (ИПП), стерильный материал которого упакован в три оболочки - матерчатую, прорезиненную и бумажную, предохраняющие его от проникновения влаги и грязи. В пакете находятся стерильный бинт, булавка и две ватно-марлевые подушечки, одна на которых подвижна. Вскрыв пакет, левой рукой берут конец бинта, а правой захватывают весь бинт с подушечками так, чтобы не касаться той части повязки, которая будет наложена на рану. Если рана не сквозная, т.е. имеет одно отверстие, на нее накладывают вначале одну подушечку, затем другую и забинтовывают. Если рана велика и ее нельзя покрыть одной подушечкой, рядом кладут вторую. Если же рана сквозная, т.е. имеются входное и выходное отверстия, пришитую к бинту подушечку кладут на одно отверстие, а подвижную подушечку передвигают, прикрывая ею второе. При этом нужно следить за тем, чтобы поверхность подушечек, которая должна прилегать к раневым отверстиям, до наложения на рану ни с чем не соприкасалась. Наложив на раневые отверстия подушечки, их перевязывают бинтом. Конец бинта прикрепляют к повязке булавкой.

При отсутствии ИПП используют стерильный бинт, упакованный в пергаментную бумагу. Только не следует брать бинт всей ладонью, надо держать его между пальцами за боковые стороны. Концом бинта, сложенным в несколько слоев, закрывают рану и забинтовывают. Рану также можно закрыть стерильной марлевой салфеткой, не прикасаясь к той части, которая ляжет на раневую поверхность.

При отсутствии перевязочного материала можно использовать полосы чистых простыней, белья, обезжиренную (гигроскопическую) вату. На ту часть полосы простыни или одежды, которая будет прикасаться к ране, нужно накапать несколько капель йодной настойки. При этом должно образоваться пятно такой величины, чтобы, после того, как оно подсохнет, им можно было закрыть рану с ее краями. При наложении на рану стерильных салфеток или кусков марли поверх них можно положить вату или лигнин, которые хорошо впитывают раневое отделяемое и предохраняют ткани от дополнительных повреждений.

В зависимости от цели, с которой накладывают повязки, различают: обыкновенные повязки, защищающие раны от вредных внешних воздействий, удерживающие перевязочный материал и лекарственные препараты; давящие повязки, создающие постоянное давление на какой-нибудь участок тела (применяются чаще всего для остановки кровотечения); иммобилизующие повязки, обеспечивающие необходимую неподвижность поврежденной части тела.

#### **Основные типы мягких повязок:**

клеевые - перевязочный материал фиксируют к коже вокруг раны при помощи различных клеев (лейкопластырь, клеол, коллодий);

косыночные – накладывают при помощи куска материи, вырезанного или сложенного в виде прямоугольного треугольника;

бинтовые - накладывают при помощи бинта различной ширины.

В зависимости от техники наложения различают несколько видов бинтовых повязок: круговую, спиральную, черепашью, пращевидную, восьмиобразную.

Правила бинтования. При наложении повязки на конечности им нужно придать наиболее выгодное функциональное положение.

Чтобы повязка держалась, после первого кругового хода конец бинта загибают и фиксируют следующими турами. При перевязке кисти фиксацию делают в области лучезапястного сустава, при перевязке стопы - в области нижней трети голени и т.д. Повязка должна быть наложена с такой силой, чтобы ногти сохраняли розовый цвет. Накладывая повязку, необходимо всегда следить за выражением лица пострадавшего и не причинять ему своими движениями новых болевых ощущений. Бинтовать следует двумя руками, осуществляя попеременно то одной, то другой рукой вращения головки бинта вокруг бинтуемой части тела, свободной рукой расправляя туры бинта. Во время наложения повязки бинт необходимо разворачивать слева направо, при этом головка бинта будет как бы скатываться. Каждый последующий тур должен закрывать 1/2 или 1/3 ширины предыдущего. Технику наложения повязок следует тщательно отработать на практических занятиях под руководством фельдшера или врача. Завязывать конец бинта или фиксировать его булавкой следует над здоровой частью тела.

**Понятие о травме грудной клетки и травме живота.** Различают сотрясения, ушибы, сдавливания, проникающие ранения грудной клетки и разрывы легких.

При сотрясении грудной клетки у пострадавшего могут развиваться явления падения сердечной деятельности (отдышка, бледность или синюшность, холодный пот), явления шока, иногда с потерей сознания. Ушиб, сдавливание грудной клетки могут сопровождаться переломом ребер, разрывом сосудов, плевры и легкого, развитием шока. При проникающем ранении грудной клетки, разрыве легкого развивается пневмоторакс - скопление воздуха в плевральной полости, который сдавливает легкое, нарушая тем самым дыхание и сердечную деятельность. Воздух выходит также в подкожную клетчатку, в результате чего образуется подкожная эмфизема. Проникающее ранение грудной клетки характерно еще и тем, что при дыхании воздух с шумом просачивается через рану - "рана дышит". Если повреждены межреберные и другие сосуды или произошел разрыв легкого, в плевральную полость изливается кровь - возникает гемоторакс (скопление крови в плевральной полости).

Первая помощь. Пострадавшему нужно обеспечить покой и согревание. При явлениях шока проводить противошоковые мероприятия. Если имеется открытый пневмоторакс, на проникающую рану необходимо наложить липкий пластырь или марлевую повязку. Эвакуация в больницу срочная в лежачем (на раненом боку) или в полусидячем положении.

Из закрытых повреждений органов брюшной полости наиболее часто встречаются разрывы печени, селезенки, почек, желудка, кишок, мочевого пузыря. При разрывах кишечника, желудка, мочевого пузыря основной опасностью является инфицирование брюшной полости их содержимым с развитием гнойного перитонита (воспаление брюшины). При разрывах почек, печени, селезенки и других паренхиматозных органов возникает внутреннее кровотечение, которое может быстро привести пострадавшего к смерти.

*Признаки повреждения органов брюшной полости:*

- сильные боли в животе,
- напряжение брюшной стенки,

- неподвижность ее при дыхании,
- бледность,
- холодный пот,
- частый и малый пульс,
- картина шока.

При проникающем ранении в живот и выпадении внутренних органов брюшной полости на рану накладывают стерильную повязку. Выпавшие органы нельзя вправлять в брюшную полость. Пострадавшему нельзя давать есть и пить. В лежачем положении пострадавшего нужно в кратчайший срок доставить в больницу, так как повреждение внутренних органов требует немедленной операции.

**Черепно-мозговая травма.** К черепно-мозговым травмам относятся:

- сотрясения мозга
- переломы костей черепа.

Сотрясение мозга характеризуется потерей сознания (от нескольких секунд до нескольких минут и даже часов), рвотой (одно- или многократной), ретроградной амнезией (потерей памяти о событиях, предшествующих травме).

Упомянутые признаки не обязательно должны быть выражены все одновременно, каждый из них в отдельности указывает на то, что у пострадавшего имеется эта серьезная травма. Кроме того, первыми признаками сотрясения головного мозга могут быть сонливость, вялость, тошнота, головная боль, головокружение.

Переломы костей черепа по своим признакам ничем не отличаются от сотрясения мозга. Иногда может начаться кровотечение изо рта или раны, если перелом открытый, или появление прозрачной жидкости (ликвора) из уха, что свидетельствует о тяжести травмы.

Первая помощь - лежачее положение, в том числе, и при транспортировке. При наличии раны наложить тугую стерильную повязку, холод. Пострадавшему необходимо срочно доставить в больницу. Если пострадавший находится без сознания, необходимо внимательно следить за тем, чтобы при рвоте он не задохнулся рвотными массами. Для этого, если нет повреждений позвоночника и таза, его укладывают на бок (в противном случае - только на спину, а голову поворачивают на бок).

**Ожоги.** Ожоги возникают от воздействия на кожу высокой температуры (термические) или едких веществ, чаще всего кислот и щелочей (химические).

По тяжести различают три степени ожогов:

- первая степень характеризуется появлением красноты, припухлости и болезненностью;
- вторая - появлением пузырей, наполненных жидкостью;
- третья - омертвением, а в тяжелых случаях даже обугливанием тканей.

Все ожоги очень болезненны и опасны, причем серьезность их определяется не только глубиной поражения, но и площадью обожженного участка.

Угрожающим жизни может оказаться даже слабый ожог, если он занимает значительную часть поверхности тела. Ожоги опасны еще и тем, что через ожоговую поверхность, как и через рану, легко проникают болезнетворные микробы.

Первая помощь. Необходимо как можно быстрее прекратить действие источника высокой температуры. Горящую одежду нужно сорвать или



накинуть на пострадавшего какой-нибудь предмет и прижать его к телу. Без доступа воздуха пламя быстро гаснет. Прилипшую к обожженной поверхности одежду, если она не пропитана едкой жидкостью (кислотой, щелочью), удалять не следует, как и появившиеся на коже пузыри. Прилипшие гудрон и смолу нужно удалять только с области носа, рта и ушей.

Обожженная поверхность обрабатывается противоожоговым аэрозолем. Затем на обожженную поверхность тела накладывают сухую стерильную повязку. При обширных ожогах и недостатке стерильного материала обожженную поверхность можно закрыть чистым полотенцем, простыней.

Пострадавший от ожога плохо переносит охлаждение и перегревание. Он должен по возможности находиться в лежачем положении. Не следует отказывать ему в обильном питье.

Перед транспортировкой в лечебное учреждение пострадавшему можно дать таблетку анальгина для предотвращения ожогового шока.

**Отморожения** - возникают при длительном воздействии на организм низких температур, не обязательно ниже 0°C. Этому способствуют повышенная влажность воздуха, ветер, резкая смена погоды, промокшая одежда, общее ослабленное состояние организма, алкогольное опьянение (алкоголь увеличивает теплоотдачу в окружающую среду и, кроме этого, из-за снижения чувствительности человек не замечает переохлаждения), работа на холоде и ветре с обнаженными, а еще хуже - мокрыми руками.

Признаки отморожения: боль, потеря чувствительности, резкое побледнение пострадавших участков тела. После отогревания - резкая болезненность, краснота, отек, возможны пузыри с кровянистой жидкостью.

При ограниченной подвижности и длительном воздействии сырости при температуре выше 0°C может возникнуть отек наблюдаемый чаще всего на пальцах, кистях и стопах, реже на носу и ушах. Кожа на пальцах приобретает красновато-синеватую пятнистую окраску, зудит и утолщается в результате отека.

Первая помощь заключается в быстрейшем отогревании отмороженных участков теплым воздухом или водой, нагретой до 36-37°C, даже внутрь теплого питья. Не следует растирать пораженные участки жестким материалом и ни в коем случае снегом во избежание заноса инфекции через мельчайшие царапины, возникающие во время растирания. Можно сделать лишь легкий массаж. Пузыри удалять не следует. Если имеется одеколон или спирт, после отогревания отмороженную поверхность кожи можно обработать ими, а затем наложить теплую стерильную повязку. Пострадавшего надо тепло укутать и срочно доставить в лечебное учреждение.

Отморожение нередко протекает со значительным охлаждением всего организма (замерзанием) до 20-25° С; более низкая температура несовместима с сохранением жизни. Необходимо как можно быстрее согреть пострадавшего. Его нужно внести в теплое помещение и погрузить в ванну с температурой воды 22-25° С; постепенно подливая горячую воду, температуру в ванне доводят до 30-36°C. Одновременно делают массаж и растирание всего тела пострадавшего.

Большое значение для профилактики отморожений имеют сухая, свободная и теплая одежда и обувь, горячее питание, наличие мест обогрева.

**Электротравма** - возникает при непосредственном контакте частей тела с незаизолированными проводами и предметами, включенными в электросеть, а также при приближении к высоковольтным установкам на близкое расстояние, при ударе молнии. Опасным для жизни является переменный ток с напряжением 120 В и выше, хотя описаны случаи смертельных исходов при поражения током гораздо меньшего напряжения, например, в 65 В и меньше.

Большую роль при электротравме играет сопротивление кожи, которое зависит от ее толщины, влажности, заземления человека. Сухая одежда и плохо проводящие ток предметы, находящиеся между пострадавшим, электроустановкой или проводом и землей, уменьшают степень опасности. Болезненное состояние, опьянение, очень юный или, наоборот, престарелый возраст, увеличение времени, площади и плотности соприкосновения с источником электричества усугубляют тяжесть электротравмы. Настороженность же и готовность к опасности, как правило, уменьшают силу патологической реакции организма на действие тока.

При поражении электротоком в местах входа и выхода его образуются ожоги III степени - "знаки тока", имеющие вид черных точек. При легкой травме (без всяких внешних повреждений на коже) потерпевший бывает обычно испуган, жалуется на общую разбитость, усталость, которые вскоре проходят.

Получивший более тяжелую травму сразу теряет сознание, иногда на длительное время. При возвращении сознания пострадавший жалуется на головную боль, вялость, сонливость. В тяжелых случаях наступает остановка сердца и дыхания. Помощь надо оказывать очень быстро, иначе может наступить смерть.

Действие молнии на тело человека аналогично действию токов очень высокого напряжения. На теле после поражения молнией часто наблюдается так называемая "фигура молнии", т.е. ветвящийся красноватый рисунок. Поражение часто сопровождается потерей сознания, параличами, которые постепенно исчезают.

Первая помощь.

1. Оказывающий помощь должен прежде всего оградить себя от действия тока, учитывая, что не только электроустановка, но и пострадавший в течение продолжающегося воздействия на него тока является проводником электричества. Для этой цели рекомендуется надеть крепкие резиновые перчатки или обмотать руки шерстяной или прорезиненной материей, стать на сухую деревянную доску, на сверток сухой одежды и т.д., если есть возможность, надеть резиновую обувь.

2. Чтобы прекратить действие тока на пострадавшего, в зависимости от обстоятельств прибегают к следующим мерам:

- выключают рубильник;
- рассекают провод топором или лопатой;
- отделяют пострадавшего от земли, подсунув под него доску, одежду;
- оттаскивают провод от пострадавшего деревянной палкой;
- оттягивают пострадавшего от провода, набрасывая на него сухую веревку, или ухватившись за сухие части одежды, которые не прилегают к телу пораженного;
- в крайних случаях разжимают руку, которой захвачен провод, отгибая пальцы, при этом следует надежно обеспечить электроизоляцию оказывающего помощь от источника тока.

Если пострадавший в сознании, но не может разжать руку, следует предложить ему упасть, устраняя в этом случае возможность тяжелой травмы при падении.

3. После устранения действия тока при отсутствии признаков жизни у пострадавшего, необходимо приступить к проведению искусственного дыхания. Оно должно проводиться в течение длительного времени (2-3 ч) до появления сознания и самостоятельного дыхания. О способах и технике искусственного дыхания будет рассказано в разделе о терминальных состояниях.

При потере сознания при сохраненной дыхательной функции пострадавшему дают вдыхать нашатырный спирт, растирают и согревают его тело. На обожженные участки накладывают сухую стерильную повязку. Даже если пострадавший в сознании и не предъявляет жалоб, нужно помнить, что действие электротока на организм может сказаться не сразу, а спустя некоторое время (вплоть до остановки сердечной деятельности и дыхания), поэтому пострадавшего нужно срочно доставить в лечебное учреждение. Первая помощь при поражении молнией такая же, как и при других видах электротравмы.

**Утопление.** При извлечении пострадавшего из воды необходимо быть осторожным. Подплывать к нему следует сзади. Схватив его за волосы или подмышки, нужно перевернуть утопающего вверх лицом и плыть к берегу, не давая ему захватить себя. Оказание первой помощи должно начаться сразу же по извлечении тонувшего из воды. Обычно пострадавший находится в бессознательном состоянии, пульс и дыхание его резко ослаблены или отсутствуют. В случаях закупорки дыхательных путей водой кожа и слизистые у пострадавшего синюшные, губы и кончики пальцев фиолетово-синего цвета. Из рта и носа выделяется много пены с примесью крови.

Если же в воде наступила смерть от рефлекторного паралича сердца (эмоциональный шок от испуга, внезапное раздражение холодной водой нервных окончаний кожи и гортани), кожа и слизистые у погибших мертвенно-бледные, и в легких у них не бывает воды.

**Первая помощь при утоплении.** Пострадавшего кладут животом на согнутое колено таким образом, чтобы голова была ниже грудной клетки и любым куском материи удаляют из полости рта и глотки воду, рвотные массы, водоросли. Затем несколькими энергичными движениями, сдавливающими грудную клетку, стараются удалить воду из трахеи и бронхов. Следует отметить, что при утоплении паралич дыхательного центра наступает через 4-5 мин, а сердечная деятельность может сохраняться в течение 15 мин. После освобождения дыхательных путей от воды пострадавшего укладывают на ровную поверхность и при отсутствии самостоятельного дыхания приступают к искусственному дыханию любым способом. При отсутствии сердечной деятельности одновременно необходимо проводить наружный массаж сердца.

Наряду с проведением мер первой помощи нужно принять меры к быстрой доставке пострадавшего в больницу.

## **ТЕРМИНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ. ПОНЯТИЕ О РЕАНИМАЦИИ**

Терминальные состояния (крайние стадии умирания) могут быть следствием различных причин - шока, большой кровопотери, закупорки дыхательных путей (асфиксии), электротравмы, утопления, заваливания землей и т.д. В терминальном состоянии можно выделить три стадии:

преагональное состояние, агония и клиническая смерть.

В преагональном состоянии сознание затемнено или спутано, артериальное давление падает, дыхание затруднено, пульс учащенный, кожные покровы бледные. Во время агонии артериальное давление падает до нуля, дыхание носит характер заглатывания воздуха, сознание отсутствует. Затем наступает клиническая смерть - переходное состояние от жизни к смерти, длящееся в обычных условиях 5-6 мин. Отсутствуют все внешние проявления жизни (сознание, дыхание, сердцебиение, мышечный тонус и др.), но в тканях организма на чрезвычайно низком уровне еще происходят обменные процессы, которые сохраняют их жизнеспособность и потенциальную возможность, полного или частичного восстановления. Организм переходит в состояние минимальной жизнедеятельности, и возможность его существования предопределяется постепенным, неодновременным умиранием его отдельных частей. Если вовремя не были предприняты меры по реанимации (оживлению) организма, клиническая смерть переходит в биологическую смерть, для которой характерно развитие необратимых нарушений важнейших функций организма - сердечной деятельности, дыхания, обмена веществ. Применение методов оживления при этом безрезультатно.

При нарушении дыхания в результате недостаточного поступления кислорода в ткани и накоплении в них углекислоты развивается состояние, называемое асфиксией. Общая продолжительность ее у человека равна 3-4 мин., затем наступает остановка дыхания при продолжающихся еще некоторое время сердечных сокращениях. Отдельные причины нарушения дыхания можно устранить. При механической асфиксии необходимо, как можно быстрее, восстановить проходимость дыхательных путей: пальцами при помощи платка, марли и т.д. очистить полость рта и глотки от слизи, сгустков крови, земли, песка и прочих инородных тел. При западании языка нужно вытянуть его изо рта или выдвинуть вперед нижнюю челюсть за подбородок и повернуть голову набок.

Наиболее чувствительны к недостатку кислорода клетки коры головного мозга, сохраняющие жизнеспособность лишь в течение 5-6 мин, после чего наступает их омертвление. Подкорковые образования в том числе и жизненно важные центры дыхания и кровообращения, более стойки к кислородному голоданию, восстановить их функцию можно спустя и 8-10 мин. после клинической смерти, однако вернуть к жизни весь организм уже невозможно. Вот почему при остановке дыхания и сердечной деятельности нужно начать реанимационные мероприятия в первые 3-4 мин., чтобы искусственным путем поддержать жизнедеятельность клеток коры головного мозга, насытить кровь кислородом.

Полное прекращение дыхания, можно констатировать, если отсутствует запотевание на поднесенном ко рту пострадавшего небольшом зеркальце, куске стекла или полированной металлической пластинке.

Для того чтобы установить, работает ли сердце, нужно проверить пульсацию сонных артерий, положив кончики пальцев на шею снаружи от горла, или послушать сердцебиение, приложив ухо к грудной клетке в области левого соска.

Одним из признаков наступившей смерти является отсутствие зрачкового рефлекса (при попеременном открывании и закрывании век любого глаза зрачок остается широким и на свет не реагирует).

Начинать оживление надо всегда с искусственного дыхания. При отсутствии дыхания и сердцебиения наряду с искусственным дыханием следует проводить наружный массаж сердца.

Существуют различные способы искусственного дыхания, наиболее простыми и эффективными являются способы "рот в рот" и "рот в нос". В основе этого метода лежит ритмичное вдухание воздуха, выдыхаемого оказывающим помощь в дыхательные пути пострадавшего.

При проведении искусственного дыхания способом "рот в рот" пострадавшего надо уложить на спину на ровную поверхность, расстегнуть одежду, под шею подложить валик из подручных предметов, голову запрокинуть назад, зажать пальцами нос. В этом положении корень языка пострадавшего отходит от задней стенки глотки и обеспечивается свободный доступ воздуха в гортань и трахею. При неправильном положении головы пострадавшего вдухаемый воздух поступает в пищевод, а не в дыхательные пути, живот потерпевшего будет надуваться. При правильном положении головы этого не происходит, а наблюдается экскурсия грудной клетки. Оказывающий помощь делает максимально глубокий вдох, прижав свой рот к его рту и, делает энергичный выдох. Из гигиенических соображений можно на рот и на нос пострадавшего положить марлевую салфетку или чистый платок. При искусственном дыхании "рот в рот" следует обязательно зажимать нос пострадавшего, чтобы не было утечки воздуха. Если вдыхание производится правильно, то отмечается расширение грудной клетки. Выдох совершается пассивно за счет эластичности легочной ткани и грудной клетки. Таких вдохов пострадавшему производят 14-16 в 1 мин, детям-18-24.

При проведении искусственной вентиляции легких по типу "изо рта в нос", рот пострадавшего должен быть закрыт, для чего нижнюю челюсть прижимают к верхней. Выдох также происходит пассивно. Для облегчения выдоха пострадавшему следует приоткрыть рот. Частота вдуханий зависит от скорости пассивного выдыхания.

Если вслед за остановкой дыхания у пострадавшего не произошла остановка сердца, то через 4-6 вдуханий его лицо розовеет.

Интенсивную вентиляцию легких продолжают до исчезновения синюшности губ и кожных покровов лица и появления собственного адекватного дыхания.

При остановке сердца искусственную вентиляцию легких сочетают с наружным массажем сердца(см.ниже).

**По способу Сильвестра** пострадавшего укладывают на спину с опущенной головой (во избежание затекания желудочного содержимого в дыхательные пути), с раскрытым ртом и фиксированным в вытянутом положении языком. Производящий искусственное дыхание становится у изголовья больного, берет его руки за среднюю треть предплечий и отводит их кверху за голову до горизонтальной линии (вдох). Через 1-2 секунды опускает руки, сгибая их в локтевых суставах и придавливая к грудной клетке. В минуту производят 12-16 таких движений.

**По способу Шефера** пострадавшего укладывают на живот и проводят методическое сдавливание грудной клетки 12-16 раз в минуту.

Методы Сильвестра и Шефера противопоказаны при травмах грудной клетки, метод Сильвестра - при переломах верхних конечностей.

Продолжать искусственное дыхание нужно до восстановления дыхания и пульса.

### **Механизм действия и техника наружного массажа сердца.**

При ритмичном сжимании сердца между грудиной и позвоночником кровь изгоняется из левого предсердия в аорту и поступает, в частности, в головной мозг, а из правого - в легкие, где насыщается кислородом. После прекращения давления на грудную клетку полости сердца вновь заполняется кровью.

При проведении наружного массажа сердца пострадавшего укладывают спиной на твердую поверхность, лучше на высоте стола. Оказывающий помощь становится слева от пострадавшего, левую ладонь кладет ему на область сердца, правую ладонь кладет на левую и делает энергичный толчок, чтобы сдавливание грудной клетки распространилось на сердечную мышцу. Грудную клетку сдавливают строго вертикально на 4-5 см с частотой 60 раз в минуту. У детей массируют сердце одной рукой, чтобы не травмировать грудную клетку.

Если у пострадавшего наступила остановка дыхания и сердечной деятельности, то наружный массаж сердца проводят наряду с искусственным дыханием в перерывах между вдохами, но не одновременно, даже если помощь оказывают два человека. После 3-4 энергичных толчков на области сердца производится выдох в рот пострадавшего.

Эффективность наружного массажа проявляется через некоторое время - появляется пульс на крупных артериях, розовеют губы, восстанавливается самостоятельное дыхание. Сознание обычно восстанавливается позже. Даже при отсутствии заметного лечебного эффекта наружный массаж сердца позволяет сохранить кровоснабжение мозга до прибытия вызванных специалистов -медиков.

Следует помнить, что грубое проведение наружного массажа сердца может привести к перелому ребер с повреждением легких, сердца, желудка и печени, особенно у детей и стариков.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исходя из представленных выше материалов, можно выделить ряд общих правил, которыми должны руководствоваться студенты и преподаватели.

Для студентов это являются:

-знание необходимой тематической литературы по вопросам физической культуры и различным видам спорта;

-соблюдение дисциплины на занятиях – своевременный приход на занятия, беспрекословное выполнение команд преподавателя или тренера, соблюдение очередности выполнения упражнений и элементов, а также контроль за соблюдением дисциплины занимающимися, независимо от принадлежности их к другим группам;

-соблюдение необходимых мер безопасности, контроль за соблюдением безопасности со стороны других занимающихся;

-знание элементарных приемов и средств оказания первой доврачебной помощи. Надо отметить, что знание приемов оказания первой помощи только преподавателем или тренером недостаточно, поскольку во многих случаях им понадобится помощь (например, при переноске травмированного), а она не должна приводить к новым травмам;

-своевременная и комплексная гигиена спортивной одежды и обуви, ее сезонность, бережное отношение к спортивному инвентарю.

Со стороны преподавателей и тренеров по видам спорта необходимо:

1. иметь четкий план-конспект проведения занятия или тренировки, обязательное знание мер безопасности, которые должны быть доведены занимающимся перед началом занятия;

2. поддержание надлежащей дисциплины занимающихся;

3. дифференцированно предлагать нагрузку, которая тесно взаимосвязана с индивидуальным подходом к каждому занимающемуся;

4. контролировать психологическое состояние как коллектива в целом, так и каждого занимающегося;

5. обладать необходимыми навыками оказания доврачебной помощи;

6. контролировать состояние спортивного инвентаря и гигиеническое состояние мест проведения занятий;

7. контролировать соблюдение гигиены занимающимися.

Соблюдение вышеперечисленных правил строго необходимо и является барьером на пути травматизма при проведении учебных занятий и тренировок.

## **Инструкция по мерам безопасности для преподавателей физической культуры**

### ***I. Общие требования.***

Настоящая инструкция является обязательной для преподавателей физвоспитания при организации и проведении учебных и внеклассных занятий по физической культуре и спорту.

Преподаватели физкультуры в своей практической деятельности по физическому воспитанию должны руководствоваться настоящей инструкцией, государственными актами и документами по охране труда, разработанными Министерством образования РФ, и осуществлять контроль над соблюдением учащимися правил и инструкций по охране труда.

Преподаватель физкультуры или другое лицо, проводящее занятие по физической культуре и спорту, несут ответственность за сохранность жизни и здоровья обучающихся воспитанников.

Преподаватель физкультуры должен:

- проходить курсы (не реже одного раза в три года) по охране труда;
- принимать участие в испытании гимнастических снарядов и оборудования;
- вносить предложения по улучшению условий проведения образовательного процесса;
- организовывать изучение обучающимися правил по охране труда в быту и т.д.

Преподаватель физкультуры должен знать:

- подготовленность и функциональные возможности каждого учащегося;
- медицинскую группу, к которой учащиеся отнесены по результатам медосмотра;
- учащихся, освобождённых врачом от физических упражнений после болезни;
- отмечать учащихся, отсутствующих на занятиях.

### ***II. Требования безопасности перед началом проведения занятий.***

Преподаватель физкультуры должен:

- проводить инструктаж (один раз в полгода) обучающихся воспитанников по мерам безопасности на учебных занятиях с обязательной регистрацией инструктажа в классном журнале;
- предоставить учащимся помещение для переодевания (отдельно мальчикам и девочкам);
- убедиться в том, что все учащиеся переоделись, закрыть раздевалки на ключ;
- следить за соблюдением правил поведения учащихся в раздевалках;
- обеспечивать безопасное проведение образовательного процесса;
- проводить тщательный осмотр места проведения занятия;
- предусмотреть меры безопасности при выполнении физических упражнений;
- проверить исправность спортивного инвентаря, надёжность установки и крепления оборудования;
- проветрить помещение при помощи естественной или принудительной вентиляции;
- при недостаточном естественном освещении включить осветительные приборы;
- проверить состояние запасного выхода при проведении занятий в спортзале.

### ***III. Требования безопасности во время проведения занятий.***



Преподаватель физкультуры должен:

- соблюдать принципы доступности, последовательности при обучении учащихся и соответствия даваемых упражнений и нагрузок учебной программе;
- проводить разминку согласно времени, отведённому на неё;
- снизить нагрузку или увеличить время отдыха при появлении у учащихся признаков утомления;
- обеспечивать страховку при выполнении учащимися различных технических элементов;
- следить за выполнением учащимися инструкций, правил поведения на уроке физкультуры и принимать решение об отстранении учащихся от участия в учебном процессе за грубое или систематическое их нарушение.

#### ***IV. Требования безопасности по окончании занятий.***

Преподаватель физкультуры:

- организует учащихся для уборки спортивного инвентаря и оборудования в места его хранения;
- организованно выводит учащихся с места проведения занятия;
- производит тщательный осмотр места проведения занятия, выключает освещение, закрывает на ключ все подсобные помещения и спортзал;
- доводит до сведения ответственного за спортзал и спортплощадку обо всех недостатках в обеспечении образовательного процесса.

#### ***V. Требования безопасности при несчастных случаях и экстремальных ситуациях.***

Преподаватель физкультуры должен:

- при жалобе на недомогание или плохое самочувствие немедленно направить учащегося к врачу;
- при порезах, ушибах, вывихах, растяжениях, переломах принять меры по оказанию первой доврачебной помощи и вызвать «скорую помощь»:
- порез - промыть рану дезинфицирующим раствором, обработать её по краям йодом, наложить повязку. При сильном кровотечении наложить жгут выше места кровотечения, ранения. Место наложения жгута покрыть слоем марли. Сразу же после наложения его следует замаркировать (число, месяц, часы, минуты). На рану наложить давящую повязку;
- ушиб - наложить холодный компресс, забинтовать место ушиба;
- вывих - создать полную неподвижность и немедленно госпитализировать (вправлять вывих неспециалисту запрещено);
- растяжение - наложить на болезненную область холодный компресс на 10-15 мин. Если отёк не уменьшился, то менять холодные компрессы каждые 15 минут, пока отёк не уменьшится. На конечность наложить плотную повязку;
- перелом - остановить кровотечение, наложить шину, захватывая не менее двух суставов выше и ниже места перелома. Под шину положить что-либо мягкое, после чего её необходимо прибинтовать (плотно). Зафиксировать конечность в том положении, в котором она находится;
- оперативно извещать руководство о каждом несчастном случае;
- при пожаре в спортивном зале открыть запасные выходы и организованно вывести учащихся согласно плану эвакуации в безопасное место, сообщить о пожаре в пожарную часть и приступить к ликвидации очага возгорания.

## Приложение 2

В соответствии с приказом Минздравмедпрома России от 24.06.96 №266 для спортивных залов образовательных учреждений в аптечку первой помощи должны входить:

### ***1. Обезболивающие, противовоспалительные и противошоковые средства при травме (ушибы, переломы, вывихи), ранениях, шоке:***

- 1.1. Анальгин 0,5 № 10 (или аналог) – 1 уп.
- 1.2. Портативный гипотермический (охлаждающий) пакет-контейнер (полиэтиленовый кулек со льдом) – 1 шт.
- 1.3. Раствор сульфацила натрия – 1 фл.

### ***2. Средства для остановки кровотечения обработки и перевязки ран***

- 2.1. Жгут для остановки артериального кровотечения с дозировкой компрессией (с добавлением) для самопомощи и взаимопомощи – 1 шт.
- 2.2. Бинт стерильный 10 x 5 см – 1 шт.
- 2.3. Бинт нестерильный 10 x 5 см – 1 шт.
- 2.4. Бинт нестерильный 5 x 5 см – 1 шт.
- 2.5. Атравматичная повязка МАГ с диоксидином или нитратом серебра 8 x 10 см для перевязки грязных ран – 1 шт.
- 2.6. Лейкопластырь бактерицидный 2,5 x 7,2 или 2 x 5 см – 8 шт.
- 2.7. Салфетки стерильные для остановки капиллярного и венозного кровотечения «Колетекс ГЕМ» с фурагином 6 x 10 см или 10 x 18 см – 3 шт.
- 2.8. Раствор йода спиртовой 5% или бриллиантовой зелени 1% – 1 фл.
- 2.9. Лейкопластырь 1 x 500 или 2 x 250 см – 1 шт.
- 2.10. Бинт эластичный трубчатый медицинский нестерильный № 1, 3, 6 – по 1 шт.
- 2.11. Вата 50 г – 1 уп.
- 2.12. Шины для верхних и нижних конечностей (Дитерихса) – до 2 шт.
- 2.13. Косынка для иммобилизации верхних конечностей (1,5 м<sup>2</sup> x 1,5 м<sup>2</sup>) – 1 шт.
- 2.14. Носилки матерчатые (складные) – 1 шт.

### ***3. Средства при болях в сердце.***

- 3.1. Нитроглицерин таб. № 40 или капс. № 20 (тринитрралонг) – 1 уп.
- 3.2. Валидол (таб. или капс.) – 1 уп.

### ***4. Средства для сердечно-легочной реанимации при клинической смерти***

- 4.1. Устройство для проведения искусственного дыхания «рот в рот» (S-образная трубка) или воздуховоды – 4 шт.

### ***5. Средства при обмороке (коллапсе).***

- 5.1. Аммиака раствор (нашатырный спирт) – 1 фл.

### ***6. Средства при дезинтоксикации при отравлениях пищей и т.д.***

- 6.1. Энтеродез (активированный уголь, полифепан) – 2 шт.

### ***7. Средства при стрессовых реакциях.***

- 7.1. Корвалол (валокордин) – 1 фл.

### ***8. Средства для помощи при гипогликемических состояниях***

8.1. Сахар кусковой (или глюкоза) – 50 гр.

**9. Средства при приступе бронхиальной астмы.**

9.1. Карманный ингалятор типа «Беротек», «Сальбутамол», «Беродуал» (или/или) – 1 фл.

**10. Ножницы.**

**11. Инструкция.**

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

## Основная литература

1. Порядок организации оказания медицинской помощи занимающимся физической культурой и спортом / . — Москва : Издательство «Спорт», 2017. — 108 с. — ISBN 978-5-906839-77-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63654.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Валкина, Н. В. Теория и методика проведения тестов для определения уровня физической подготовленности студентов, занимающихся физической культурой и спортом : методическое пособие / Н. В. Валкина, Н. С. Григорьева, С. Н. Башкайкина. — Ульяновск : Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2015. — 59 с. — ISBN 978-5-86045-452-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/59186.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Повреждения опорно-двигательного аппарата и черепно-мозговые травмы у спортсменов: профилактика и первая помощь (отечественный и зарубежный опыт) / А. А. Матишев, Г. А. Макарова, Э. Н. Безуглов [и др.]. — Москва : Издательство «Спорт», 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-907225-90-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119186.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Морозов, А. И. Легкая атлетика в программе подготовки студентов факультета физической культуры и спорта : учебно-методическое пособие / А. И. Морозов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2016. — 78 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70477.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Каткова, А. М. Физическая культура и спорт : учебное наглядное пособие / А. М. Каткова, А. И. Храмова. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2018. — 64 с. — ISBN 978-5-4263-0617-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79030.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Мониторинг с элементами спортивной метрологии при занятиях физической культурой и спортом : учебное пособие / Л. И. Вериге, А. М. Вышедко, Е. Н. Данилова, Н. Н. Демидко. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2016. — 224 с. — ISBN 978-5-7638-3560-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84376.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Карась, Т. Ю. Теория и методика физической культуры и спорта : учебно-практическое пособие / Т. Ю. Карась. — 2-е изд. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 131 с. — ISBN 978-5-4497-0149-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85832.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учебник для вузов физической культуры и спорта / Л. П. Матвеев. — 6-е изд. — Москва : Издательство «Спорт», 2019. — 344 с. — ISBN 978-5-907225-00-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88519.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
9. Алексеев, С. В. Правовые основы профессиональной деятельности в спорте : учебник / С. В. Алексеев. — Москва : Издательство «Спорт», 2017. — 672 с. — ISBN 978-5-906839-91-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :

[сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68541.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### Дополнительная литература

1. М.Л. Журавин Теория и методика гимнастики: учебник / М.Л. Журавин, О.В. Загрядская и др.; под редакц. М.Л. Журавина, Е.Г Сайкиной.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.- 496 с.
2. Ю.М. Макаров Теория и методика обучения базовым видам спорта. Подвижные игры: учебник /Ю.М. Макаров, Н.В. Луткова, Л.Н. Минина и др.; под редакц. Ю.М. Макарова.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.-272 с.
3. Ж.К. Холодов Теория и методика ФК и С: учебник /Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.-480 с.
4. В.С. Кузнецов, Ж.К. Холодов Практикум по теории и методике ФКиС: уч. пособие /Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.-208 с.
5. Ю.Д. Железняк Теория и методика спортивных игр: учебник /Ю.Д. Железняк, Д.И. Нестеровский, В.А. Иванов; под редакц. Ю.Д. Железняка.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.-464 с.
6. Быченков, С. В. Теория и организация физической культуры в вузах : учебно-методическое пособие / С. В. Быченков, А. В. Курбатов, А. А. Сафонов. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 242 с. — ISBN 978-5-4487-0110-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70999.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Шебеко, В. Н. Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста : учебное пособие / В. Н. Шебеко. — Минск : Вышэйшая школа, 2015. — 288 с. — ISBN 978-985-06-2561-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/35553.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Квартовкин К.К., Мандриков В.Б. Первая доврачебная помощь при спортивных травмах, внезапных заболеваниях и воздействии других неблагоприятных факторов: Методические рекомендации. Волгоград: ВМА, 1997. 46 с.

### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронная библиотечная система [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
2. [http://www.physical-education.ru/osnovnye\\_prichiny\\_travmatizma.html](http://www.physical-education.ru/osnovnye_prichiny_travmatizma.html): Основные причины травматизма.
3. [http://doktorland.ru/vyvihi\\_ushiby.html](http://doktorland.ru/vyvihi_ushiby.html): Вывихи, ушибы, растяжения.
4. <http://allnice.ru/readingroom/health/tensncont>: Ушибы и растяжения. Первая помощь.
5. <http://forum.bryansk-velo.ru/index.php?topic=31.0>: Переломы, вывихи, растяжения, ушибы.
6. <http://med.israelinfo.ru/enciclopedia/99/>: Удары солнечный и тепловой.
7. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>:
8. <http://neonatology.narod.ru/surgery/otmorozheniya.html><http://www.v miretrav.ru/ppomos ch/utoplenie.html>: Утопление. Помощь утопающему.
9. [http://student.km.ru/ref\\_show\\_frame.asp?id=...](http://student.km.ru/ref_show_frame.asp?id=...): Болезненные состояния при занятиях спортом.