**Профилактика травматизма**

**на тренировочных занятиях**

**1. Общие сведения о травматизме, причинах возникновения и мерах по его предупреждению**

Травма может возникнуть в неблагоприятных условиях как при однократном сильном, так и при незначительном по силе, но часто повторяющемся воздействии повреждающих факторов на организм человека.

Изучением травматизма занимается травматология — наука о повреждениях человеческого тела. Она изучает причины возникновения повреждений, общие и местные изменения, наступающие в организме под воздействием повреждающих факторов, разрабатывает методы лечения и систему профилактических мероприятий.

К спортивной травматологии относятся вопросы профилактики и лечения травм, полученных при занятиях физической культурой и спортом.

В процессе занятий физическими упражнениями должны приниматься меры по предупреждению телесных повреждений, т.е. необходима система профилактических мероприятий.

Необходимо учитывать внутренние факторы, вызывающие спортивные травмы. К ним относятся занятия в состоянии утомления и переутомления, а также при наличии в организме хронических очагов инфекции, при склонности к спазмам кровеносных сосудов и мышц и в других болезненных состояниях.

Для профилактики переохлаждения и перегревания важно учитывать погодные факторы (температура, влажность, ветер), степень закаленности учащихся и соответствие этим факторам одежды и обуви.

Для эффективного проведения работы по предупреждению травматизма при занятиях физической культурой и спортом необходимо знать причины возникновения травм.

*К основным причинам возникновения спортивного травматизма относятся:*

1. Недостатки в организации тренировочных занятий, нарушение принципов и методов физического воспитания.

2. Неудовлетворительное состояние инвентаря и оборудования, материально-техническое оснащение мест занятий.

3. Недостаточный врачебно-педагогический контроль за физическим состоянием занимающихся.

4. Нарушение дисциплины на занятиях.

5. Неблагоприятные метеорологические условия, несоблюдение гигиенических норм и правил на занятиях.

*Недостатками в организации тренировочных занятий, нарушением принципов и методов физического воспитания являются:*

 объединение в одну группу учащихся с различным уровнем физической подготовленности;

 несоблюдение страховки при проведении организованных или самостоятельных занятий;

 выполнение упражнений на местах, не соответствующих требованиям для проведения занятий;

 допуск лиц с недостаточным уровнем подготовленности к выполнению сложных по технике упражнений или участию в соревнованиях;

 быстрый переход к более сложным упражнениям без достаточной подготовки;

 проведение тренировочных занятий без соответствующей разминки;

 проведение занятий с занимающимися в состоянии повышенного физического напряжения.

*Для предупреждения травматизма необходимо:*

 планировать и проводить тренировочные занятия в зависимости от возрастных анатомо-физиологических особенностей, от состояния и уровня физической подготовленности и тренированности учащихся;

 строго соблюдать последовательность проведения этапов тренировочного занятия;

 постоянно осуществлять контроль воздействия физической нагрузки на организм учащихся;

 совершенствовать организацию и методику проведения тренировочных занятий, а также подготовленность занимающихся к осуществлению страховки.

*К неудовлетворительному состоянию инвентаря и оборудования, материально-техническому оснащению мест занятий относится:*

 некачественная подготовка помещений, площадок, дистанций, а также спортивного инвентаря и оборудования для занятий и состязаний;

 нарушение правил использования спортивного инвентаря и оборудования, а также других предметов материально-технического оснащения общего и индивидуального пользования (игра в волейбол футбольным мячом, игра в футбол без средств защиты, обучение стартовому прыжку в воду на мелкой части бассейна, неправильная подгонка обуви и т.д.);

 низкое качество снаряжения, оборудования и сооружений, а также их несоответствие техническим требованиям (треснувшие жерди на брусьях, прыжковая яма с плохо просеянным грунтом, чрезмерно жесткая беговая дорожка и т.д.).

*Профилактика травматизма вследствие неудовлетворительного состояния инвентаря и оборудования, материально-технического оснащения мест занятий включает*:

 контроль за эксплуатацией спортивных сооружений, состоянием спортивных сооружений, состоянием спортивного оборудования, снаряжения и спортивной одежды;

 проверку оборудования, снаряжения и мест занятий;

 использование формы одежды в зависимости от климатических условий, физической подготовленности, закаленности занимающихся;

 совершенствование мест проведения занятий физической культурой и спортом.

*К недостаточному врачебно-педагогическому контролю за физическим состоянием занимающихся относится:*

 допуск к занятиям физической культурой и спортом занимающихся без медицинского обследования;

 преждевременный допуск к занятиям физической культурой и спортом лиц, перенесших какие-либо заболевания или имевших повреждения организма;

 допуск к занятиям физической культурой и спортом лиц, имеющих заболевания или повреждения организма, а также в состоянии переутомления и перетренированности.

*Для предупреждения травматизма в данных случаях необходимо:*

 не допускать к занятиям лиц, не прошедших медицинское обследование;

 изменять методику тренировочного занятия лиц, перенесших заболевания, получивших повреждения организма, а также находящихся в состоянии сильного психоэмоционального возбуждения;

 в ходе тренировочных занятий своевременно определять у учащихся признаки перетренированности или переутомления организма;

 не допускать к учебно-тренировочным занятиям или состязаниям лиц с признаками заболеваний.

*Причинами травм, возникающих вследствие нарушения дисциплины на занятиях, являются:*

 низкий уровень организации и порядка тренировочных занятий и состязаний;

 недостаток или отсутствие должного внимания со стороны занимающихся и руководителей занятий;

 неконтролируемое проявление психоэмоционального возбуждения занимающихся, проявление агрессии и грубости на занятиях;

 недостаточная требовательность руководителей, тренеров и судей к занимающихся на тренировочных занятиях или участникам соревнований.

*Профилактика нарушения дисциплины на занятиях и во время соревнований включает:*

 поддержание установленного порядка на занятиях;

 тщательный инструктаж учащихся перед занятиями и соревнованиями, напоминание обязанностей участников соревнований и порядка проведения соревнований;

 высокий профессионализм судей в период организации и проведения соревнований.

*К причинам травматизма, возникающего при неблагоприятных метеорологических условиях, несоблюдении гигиенических норм и правил на занятиях, относятся:*

 нарушение занимающихся режима физических нагрузок и отдыха;

 несоблюдение гигиенических норм использования на занятиях формы одежды, обуви, спортивного имущества и инвентаря;

 несоответствие состояния мест занятий санитарно-гигиеническим требованиям (освещенность, вентиляция воздуха, температура и влажность воздуха в помещении, а также отсутствие комнат для раздевания, душевых кабин, туалетов и т.д.);

 проведение занятий при неблагоприятных метеорологических условиях (температура, влажность, скорость движения воздуха, выпадение осадков).

*К профилактике негативного влияния данных факторов относятся*:

 проведение разъяснительной работы о необходимости соблюдения санитарно-гигиенических норм поведения;

 изменение методики занятий при соблюдении формы одежды, в зависимости от метеорологических условий;

 приведение в соответствие мест занятий санитарно-гигиеническим нормам (освещенность, вентиляция воздуха, температура и влажность воздуха в помещении, а также отсутствие комнат для раздевания, душевых кабин, туалетов и т.д.).

Возможные телесные повреждения при занятиях различными видами физических упражнений должны тщательно изучаться и анализироваться с целью выработки конкретных мер предупреждения и ликвидации условий их возникновения.

**2. Оказание первой помощи при несчастных случаях на тренировочных занятиях**

**Ушибы**

Ушибы — это повреждения мягких тканей без нарушения целости общего покрова. Нередко они сопровождаются повреждением кровеносных сосудов и возникновением подкожных кровоизлияний (гематом).

*Характерные признаки.* В месте ушиба возникают боль, припухлость; изменяется цвет кожи в результате кровоизлияния; нарушаются функции суставов и конечностей.

*Первая помощь.* Пострадавшему необходимо обеспечить полный покой. Если на месте ушиба имеются ссадины, их смазывают спиртовым раствором йода или бриллиантовой зеленью. Для профилактики развития гематомы и уменьшения боли место ушиба орошают хлорэтилом, кладут на него пузырь со льдом (снегом, холодной водой) или кусочки льда, обернутые полиэтиленовой пленкой, полотенце (салфетку), смоченное в холодной воде и слегка отжатое, после чего накладывают давящие повязки. Если гематома образовалась, то для ее быстрого рассасывания на третьи сутки к месту ушиба прикладывают сухое тепло: грелку с горячей водой либо мешочек с подогретым песком. При ушибах конечностей ушибленную область фиксируют тугой повязкой.

**Вывихи**

Вывих — это полное смещение суставных поверхностей костей, вызывающее нарушение функции сустава. Вывихи возникают при падении на вытянутую конечность, при резком повороте плеча, разрыве связок, укрепляющих соответствующие суставы.

*Характерные признаки.* При вывихе конечность принимает вынужденное положение, деформируется сустав; ощущаются болезненность и ограничение активных и пассивных движений.

*Первая помощь.* Необходимо обеспечить полный покой и неподвижность поврежденной конечности путем наложения фиксирующей повязки. Руку подвешивают на косынке; на ногу накладывают импровизированную шину. После этого пострадавшего направляют в лечебное учреждение.

Не следует пытаться самостоятельно вправлять вывих. Это может привести к тяжелым последствиям, надолго затянуть лечение и неблагоприятно отразиться на восстановлении нормальной функции сустава.

**Переломы**

Перелом — полное или частичное нарушение целости кости. Переломы бывают закрытые (без повреждения целости общего покрова и слизистых оболочек), открытые (с повреждением целости общего покрова), без смещения (отломки кости остаются на месте), со смещением (отломки смещаются в зависимости от направления действующей силы и сокращения мышц).

*Характерные признаки.* Ощущается резкая боль в месте перелома, усиливающаяся при попытке движения; возникают припухлость, кровоизлияние, резкое ограничение движений. При переломах со смещением отломков — укорочение конечности, необычное ее положение. При открытых переломах поврежден общий покров; иногда в ране видны костные отломки.

*Первая помощь.* Необходимо обеспечить полный покой и неподвижность поврежденной конечности. Для этого применяют специальные стандартные шины, а при их отсутствии — импровизированные шины из подручного материала (фанеры, досок, палок, линеек, лыж, зонтиков, которые накладывают поверх одежды.

Для создания полной неподвижности поврежденной конечности необходимо фиксировать не менее двух суставов — выше и ниже места перелома. Шина должна быть наложена так, чтобы середина ее находилась на уровне перелома, а концы захватывали соседние суставы по обе стороны перелома. Прежде чем наложить стандартную или импровизированную шину, необходимо тщательно осмотреть поврежденную конечность. В случае открытого перелома на рану накладывают стерильную повязку. Запрещается вправление торчащих костных отломков или их удаление.

При переломах бедра шина накладывается так, чтобы она фиксировала тазобедренный, коленный и голеностопный суставы. При переломах голени шиной фиксируют коленный и голеностопный суставы. Если поблизости нет подручного материала для импровизи-

рованной шины, то сломанную верхнюю конечность прибинтовывают к туловищу, а нижнюю — к здоровой конечности.

При переломе плеча шиной фиксируют неподвижность плечевого и локтевого суставов, а согнутая в локтевом суставе рука подвешивается на косынке, бинте, шарфе. При переломе предплечья фиксируют локтевой и лучезапястный суставы.

**Раны**

*Рана* — повреждение тканей и органов с нарушением целости их покрова, вызванное механическим воздействием.

Раны бывают поверхностными, когда повреждена лишь кожа или слизистая (ссадины), и глубокими. Выделяют также полостные ранения, проникающие в брюшную, грудную полость и в череп. По характеру повреждения тканей различают резаные, рубленые, колотые, рваные, ушибленные, укушенные и огнестрельные раны.

*Характерные признаки.* Каждый вид ран имеет свои особенности. Края резаной раны, нанесенной режущим орудием (ножом, бритвой, стеклом), расходятся; рана зияет, сильно кровоточит, вызывая боль.

Рубленая рана по своим характеристикам похожа на резаную, но может сопровождаться повреждением костей.

Колотая рана, нанесенная колющим оружием (ножом, гвоздем, шилом, кинжалом), небольшая на кожной поверхности, может быть очень глубокой и сопровождаться значительным повреждением внутренних органов (при проникновении в грудную или брюшную полость). В результате смещения мышц и других тканей канал такой раны имеет сложную форму, что способствует развитию инфекции.

Рваная, ушибленная и укушенная раны сопровождаются значительным нарушением жизнеспособности тканей краев раны. Они мало кровоточат, но боль при таких ранениях более длительная и сильная, а заживление — более медленное.

Любая рана сопровождается болью. Интенсивность боли различна в зависимости от чувствительности поврежденных тканей и характера ранения. Значительная боль возникает в момент ранения, но вскоре постепенно уменьшается. Усиление боли и воспалительный процесс наступают при проникновении в рану инфекции. Расхождение краев раны из-за эластичности тканей приводит к образованию раневой полости.

*Первая помощь.* При ранении первоочередная задача — остановка кровотечения. Следующая задача — защита раны от попадания микробов. Для этого нужно наложить на нее повязку. Третья задача — уменьшение боли. Это достигается наложением повязки и созданием спокойного, удобного положения раненой части тела: для нижних конечностей и туловища — лежа, для верхних конечностей — подвешивание на перевязи. После наложения повязки пострадавший должен быть направлен в поликлинику или больницу для хирургической обработки раны.

*Кровотечение при ранениях.* Всякое ранение сопровождается кровотечением — большей или меньшей степени. Наиболее сильное кровотечение наблюдается при повреждениях артерий — артериальное кровотечение; при этом обильно выделяется кровь алого цвета. Если рана открыта, кровь бьет из нее фонтаном, толчками (пульсирующей струей). При повреждении крупных артерий (шеи, бедра, подмышечной области) только экстренная помощь может спасти жизнь раненого.

При повреждениях вен — венозное кровотечение — кровь темно-красного цвета вытекает из поврежденного сосуда непрерывной струей. При повреждении крупной вены кровь быстро заполняет рану и вытекает из нее.

Часто очень трудно определить, какие сосуды (или сосуд) повреждены при ранении. В связи с этим при всяком обильном кровотечении целесообразно предполагать повреждение артерии. При повреждениях мелких сосудов — капиллярное кровотечение — кровь обильно выделяется только при ранениях внутренних органов или при пониженной свертываемости крови.

Различают наружные кровотечения, когда кровь выделяется наружу через поврежденную кожу и слизистые, и внутренние, при которых кровь скапливается в тканях и полостях тела (брюшной, грудной). Кровотечения могут возникнуть сразу после ранения (повреждения сосудов) и через некоторое время, когда сосуд может быть разрушен воспалительным процессом в ране (вторичные кровотечения).

Артериальные кровотечения из крупных сосудов представляют наибольшую опасность для жизни. Повреждение вен шеи и грудной клетки, помимо опасности большой потери крови, может сопровождаться попаданием в ток крови пузырьков воздуха. Нередко такая воздушная закупорка сосудов оказывается смертельной.

*Помощь при кровотечении.* Для уменьшения потери крови нужно остановить кровотечение как можно быстрее на месте происшествия (временная остановка кровотечения). В больнице будет произведена окончательная остановка кровотечения. При кровотечении из капилляров и мелких вен достаточно бывает поднять вверх раненую конечность или наложить давящую повязку на рану. Наложение давящей повязки осуществляется следующим образом: кожу вокруг раны смазывают настойкой йода, затем на рану накладывают перевязочный материал, вату и туго прибинтовывают.

При артериальном кровотечении из раны на руке или ноге эффективным методом является прижатие артерии к кости выше (по току крови) места ранения, т.е. между раной и сердцем. Прижатие производят одним или двумя пальцами, наложенными один на другой, а также четырьмя. Остановка кровотечения таким способом должна производиться до прибытия медицинского работни-ка или доставки пострадавшего в лечебное учреждение. Во время транспортировки ручное прижатие можно заменить давящей повязкой.

Артериальное кровотечение в области локтевого сгиба, медиальной поверхности предплечья, в подколенной и паховой областях может быть остановлено сгибанием конечностей после прикрытия раны сложенным куском марли или бинтом. Максимально согнутую в суставе конечность фиксируют ремнем, бинтом, косынкой или шарфом. Кровотечение в подмышечной области временно может быть остановлено стягиванием и фиксацией в таком положении (в области локтей) максимально отведенных назад рук.

При значительных артериальных кровотечениях на конечности накладывают жгут или импровизированный жгут-закрутку. Можно использовать резиновую трубку, носовой платок, белье, но ни в коем случае не веревку или шнур, которые могут повредить кожную ткань. Жгут накладывают на конечность поверх прокладки (одежды, полотенца, ваты). Затягивание жгута или закрутка производится до исчезновения пульса ниже места ранения. Конец жгута закрепляют узлом или крючком и цепочкой. Слабо наложенный жгут не останавливает кровотечение (конечность становится синюшной); при чрезмерном затягивании жгута могут быть повреждены мягкие ткани конечности. Накладывают жгут не более чем на 1,5–2 ч, а в зимнее время на 1 ч. Каждые полчаса его ослабляют на несколько минут, пережимая пальцем артерию, а затем снова затягивают, немного отступив от прежнего места наложения. Жгут и закрутка должны быть видны, а к одежде пострадавшего должна быть прикреплена записка с указанием времени наложения.

*Защита раны от заражения.* Поверхности раны нельзя касаться руками и задевать одеждой. Для доступа к ране одежду с пострадавшего не снимают, а разрезают и раздвигают в стороны, не трогая края раны. Промывать рану водой нельзя: микробы вместе с водой могут проникнуть вглубь раны. Кожу вокруг раны смазывают настойкой йода, спиртом или одеколоном.

Для защиты от заражения рану закрывают чистой марлевой салфеткой, чистым лоскутом хлопчатобумажной ткани и накладывают повязку с помощью бинта или косынки. Нельзя извлекать из раны попавшие в нее предметы (осколки стекла, кусочки одежды, дерева и т.д.). Лучше всего воспользоваться стерильным (обеззараженным) индивидуальным перевязочным пакетом. Раскрыв пакет, ватно-марлевую подушечку внутренней стороной накладывают на рану и закрепляют бинтом.

Две подушечки предусмотрены для сквозной раны: одну накладывают на входное, а другую — на выходное раневое отверстие. Если рана не сквозная и имеет малую поверхность, подушечки кладут одну на другую; при большой поверхности ранения их помещают рядом. Бинтуют рану марлевыми бинтами различного размера.

При бинтовании следует руководствоваться следующими правилами:

 бинт держат в правой руке, а его свободный конец — в левой;

 бинт раскручивают в направлении слева направо и снизу вверх;

 сначала бинт закрепляют ниже места ранения 3–4 витками;

 каждый последующий виток должен на 2/3 закрывать предыдущий;

 заканчивают бинтование 3–4 витками выше места ранения;

 натяжение бинта должно быть таким, чтобы он не сползал при движениях и чрезмерно не сдавливал область бинтования;

 ноги бинтуют выпрямленными, а согнутую под прямым углом руку после бинтования подвешивают на косынке или на кольце из широкого бинта;

 конец бинта закрепляют английской булавкой или пропускают под несколько предыдущих витков бинта и затягивают.

**Сотрясение мозга**

Сотрясение и сдавливание головного мозга наблюдается при ушибе головы во время падения, бега, выполнения упражнений на снарядах, брусьях, кольцах, перекладине; падения с каната, столкновения во время игры, падения на льду, на занятиях боксом и борьбой. Бессознательное состояние после удара головой может быть вызвано кровоизлиянием, сдавливающим головной мозг, или нарушением деятельности мозга, называемым сотрясением мозга.

*Характерные признаки.* Сотрясение головного мозга сопровождается потерей сознания в момент удара головой (хотя бы на короткий срок), последующей рвотой, головокружением, головными болями. Придя в сознание, пострадавший не помнит, как произошел несчастный случай, а нередко не может вспомнить и то, что было незадолго до него.

Длительная потеря сознания или вторичная потеря его через некоторое время после того, как пострадавший пришел в себя, свидетельствует обычно о более тяжелом состоянии: ушибе головного мозга и сдавливании его кровоизлиянием.

*Первая помощь.* При потере сознания после ушиба головы не надо пытаться вывести пострадавшего из бессознательного состояния. Следует подождать, пока сознание само вернется. При этом пострадавший должен находиться в максимально спокойном и удобном положении: лежа на спине, с приподнятой головой и верхней частью туловища. На голову следует положить пузырь со льдом или холодный компресс до приезда «скорой помощи» или же осторожно, без тряски и толчков, доставить его в лежачем положении в больницу.

При возвращении сознания, даже если пострадавший чувствует себя удовлетворительно, его направляют в больницу, так как возможны поздние осложнения после сотрясения и ушиба мозга. При рвоте голову пострадавшего поворачивают набок и удерживают ее в таком положении, удаляя платком рвотные массы изо рта и глотки.

Таким образом, своевременно и качественно оказанная доврачебная помощь позволяет снизить степень повреждающего воздействия на организм и ускорить процессы восстановления, реабилитации и сохранения здоровья человека в целом.

**Список литературы:**

1. Обеспечение безопасности и предупреждение травматизма на учебно-тренировочных занятиях по различным видам спорта (учебно-методическое пособие) / А.В. Филатов, С.П. Байгулова. Пермь: Филиал НОУ ВПО «Московский институт государственного управления и права» в Пермском крае, 2014. — 69 с.

2. Шарипов А.Н. Предупреждение травматизма на занятиях по физической подготовке и оказание первой помощи. [Текст]: методическое пособие по курсу «Физическая подготовка»/ Шарипов А.Н. , Борзых С.Э., Филатов А.В. — Пермь: Изд-во Перм. Военн. Инст-та ВВ МВД России, 1997. 50 с.