**Первая помощь при ушибах, травмах и переломах**

**Цель работы:**

• Ознакомиться с оказанием первой медицинской помощи при ушибах, травмах и переломах,

• Ознакомиться с этапами транспортной иммобилизации,

• Уметь производить шинирование конечности при переломах.

• Учиться основам само- и взаимопомощи.

**Оборудование и материалы:**

• Учебное пособие для учащихся 10 классов «Основы безопасности жизнедеятельности» под ред. Смирнова А.Т.

• Бинты и медицинские шины.

**Теоретическая часть**

***Перелом****-*это частичное или полное нарушение целостности кости в результате удара, сжатия, сдавливания, перегиба. Переломы бывают открытые когда перелом сопровождается ранением мягких тканей и закрытые при которых целость кожи не нарушена, раны нет, одиночные и множественные. Общими признаками переломов костей следует считать сильную боль в момент травмы, изменение формы и укорочение конечности, и появление подвижности в месте повреждения. По степени повреждения перелом бывает полный, при котором кость переломана полностью, и неполный, когда имеется только надлом кости или трещина ее. Полные переломы делятся на переломы со смещением и без смещения отломков костей.

По направлению линии перелома относительно длинной оси кости различают поперечные (а), косые (б) и винтообразные (в) переломы. Если сила, вызвавшая перелом, была направлена вдоль кости, то отломки ее могут быть вдавлены один в другой. Такие переломы называют вколоченными.



Переломы: а – поперечный; б – косой: в – винтообразный; г – вколоченный; д – оскольчатый.

При повреждениях пулями и осколками, летящими с большой скоростью и обладающими большой энергией, в месте перелома образуется множество отломков кости – получается оскольчатый перелом.

Признаки переломов костей. При наиболее распространенных переломах костей конечности в области травмы появляются сильная припухлость, кровоподтек, иногда сгибание конечности вне сустава, ее укорочение. В случае открытого перелома из раны могут выступать концы кости. Место повреждения резко болезненно. При этом можно определить ненормальную подвижность конечности вне сустава, что иногда сопровождается хрустом от трения отломков кости. Специально сгибать конечность, чтобы убедиться в наличии перелома, недопустимо – это может привести к опасным осложнениям. В некоторых, случаях при переломах костей выявляются не все указанные признаки, но наиболее характерны резкая болезненность и выраженное затруднение при движении.

О переломе ребра можно предполагать, когда вследствие ушиба или сдавления грудной клетки пострадавший отмечает сильную боль при глубоком дыхании, а также при ощупывании места возможного перелома. В случае повреждения плевры или легкого происходит кровотечение или воздух попадает в грудную полость. Это сопровождается расстройством дыхания и кровообращения.

В случае перелома позвоночника появляются сильные боли в спине, парез и паралич мышц ниже места перелома. Может произойти непроизвольное выделение мочи и кала из-за нарушения функции спинного мозга.

При переломе костей таза пострадавший не может встать и поднять ноги, а также повернуться. Указанные переломы часто сочетаются с повреждением кишечника и мочевого пузыря.

Переломы костей опасны повреждением располагающихся около них кровеносных сосудов и нервов, что сопровождается кровотечением, расстройством чувствительности и движений, поврежденной области.

Выраженная боль и кровотечение могут вызвать развитие шока, особенно при несвоевременной иммобилизации перелома. Отломки кости могут повредить также и кожу, вследствие чего закрытый перелом превращается в открытый, что опасно микробным загрязнением. Движение в месте перелома может привести к тяжелым осложнениям, поэтому необходимо как можно быстрее произвести иммобилизацию поврежденной области.

Общие правила оказания первой помощи при переломах костей.

Чтобы осмотреть место перелома и наложить повязку на рану (в случае открытого перелома), одежду и обувь не снимают, а разрезают. В первую очередь останавливают кровотечение и накладывают асептическую повязку. Затем пораженной области придают удобное положение и накладывают иммобилизирующую повязку.

Под кожу или внутримышечно из шприц - тюбика вводится обезболивающее средство.

Для иммобилизации переломов используются стандартные шины, содержащиеся в комплекте Б-2, или подручные средства.

***Транспортная иммобилизация.***

1. Иммобилизируются место перелома и прилегающие суставы. Например, при переломе костей предплечья иммобилизируются лучезапястный и голеностопные суставы, при переломах костей голени - коленный и голеностопный суставы.

2. Одежда, обувь не снимаются. Подручные материалы для шинирования подбираются достаточной прочности, длины.

3. Поврежденная конечность должна быть фиксирована с

помощью шины достаточно надежно, но без нарушения кровообращения.

4. После иммобилизации пострадавшего нужно транспортировать в стационар. Раненые с переломами костей верхних конечностей, плечевого пояса доставляются в сидячем положении, с травмами груди - в полусидящем. При переломах бедренной кости, костей таза пострадавших транспортируют в лежачем положении. При подозрении на переломы позвоночника - бережно укладывают на щит. Доставка осуществляется в сопровождении медработника.

5. По пути в медицинское учреждение осуществляется постоянный контроль общего состояния пострадавшего, надежности иммобилизации.

***Ушибы: понятие, признаки, общие правила оказания первой медицинской помощи***

Ушибы возникают при сильном ударе тупыми предметами, при обвалах, воздействии ударной волны.

При ушибе повреждаются мягкие ткани с разрывом кровеносных сосудов и кровоизлиянием, однако целость кожных покровов сохраняется. При этом образуются кровоподтеки при пропитывании кровью тканей, кровяные опухоли (гематомы) при скоплении крови в тканях в больших количествах.

При ушибах наблюдаются боль, припухлость, нарушение функции, кровоизлияние в ткани. Особенно сильно боль беспокоит сразу после ушиба. Для обнаружения припухлости иногда требуется сопоставление симметричных областей поврежденной и неповрежденной стороны, например, обеих рук.

Кровоизлияние видно лишь в случаях, когда оно расположено под кожей. При кровоизлиянии в глубжележащих тканях окраска кожи в месте ушиба не сразу изменяется.

Значительное кровоизлияние может привести к повышению температуры тела. При нагноении излившейся крови боли и припухлость в области ушиба нарастают, отмечается местное и общее повышение температуры тела.

В случае сильного удара по груди и животу могут произойти разрывы внутренних органов, сопровождающиеся возникновением внутреннего кровотечения и развитием травматического шока.

Сильные удары по голове приводят к сотрясению и ушибу мозга. Сотрясение головного мозга сопровождается нарушением функции мозговых клеток, множественными мелкими кровоизлияниями в вещество мозга. При ушибе мозга происходит разрыв мозговой ткани и значительное кровоизлияние в мозг, в результате чего погибают целые группы нервных клеток.

При действии ударной волны взрыва на значительную поверхность тела человека наступает контузия. Она может наблюдаться и при подводном взрыве от воздействия ударной волны, которая распространяется по воде.

Контузии также обычно сопровождается сотрясением или ушибом головного мозга. При легкой контузии отмечаются кратковременная потеря сознания, незначительное уменьшение частоты пульса, медленное поверхностное дыхание с отдельными глубокими вдохами, наклонность к рвоте. Указанные симптомы обычно проходят быстро, однако контуженый плохо ориентируется в окружающей обстановке, ослаблен, может не помнить обстоятельств травмы, у него отмечаются головокружение, нарушение слуха.

При тяжелой контузии наблюдается потеря сознания на длительный срок, лицо пострадавшего бледное, зрачки расширены, слабо реагируют на свет или не реагируют вовсе. Пульс урежается до 50–60 ударов в минуту, мышцы расслабляются. Нередко наблюдаются рвота и непроизвольное выделение мочи и кала. После возвращения сознания у пострадавших отмечаются головокружение, нарушение речи, снижение слуха и т. д. Контузия головного мозга часто сочетается с повреждением различных внутренних органов.

Первая помощь должна способствовать уменьшению боли и кровоизлияния в ткани. Сразу после ушиба применяют холод и давящую повязку. На ушибленную область накладывают холодную примочку или на повязку – пузырь со льдом, грелку с холодной водой, кусочки льда. Внутрь для уменьшения болей назначаются обезболивающие средства.

При ссадинах примочки делать не нужно. Ссадину смазывают настойкой йода, на ушибленное место накладывают стерильную давящую повязку, на повязку – холод. Ушибленной части тела нужно обеспечить покой и приподнятое положение. Чтобы ускорить рассасывание кровоизлияния, спустя 2–3 суток после ушиба назначают тепло в виде согревающего компресса, ванны, соллюкса, а также массаж. При более раннем применении эти процедуры опасны увеличением кровоизлияния.

***Вывихи: понятие, признаки, общие правила оказания первой медицинской помощи***

Вывихом называется смещение суставных концов костей. Часто это сопровождается разрывом суставной капсулы. Вывихи нередко отмечаются в плечевом суставе, в суставах нижней челюсти, пальцев рук. При вывихе наблюдаются три основных признака: полная невозможность движений в поврежденном суставе, выраженная боль; вынужденное положение конечности, обусловленное сокращением мышц (так, при вывихе плеча пострадавший держит руку согнутой в локтевом суставе и отведенной, в сторону); изменение конфигурации сустава по сравнению с суставом на здоровой стороне. В области сустава часто отмечается припухлость вследствие кровоизлияния. Суставную головку в обычном месте прощупать не удается, на ее месте определяется суставная впадина.

Первая помощь заключается в фиксировании конечности в положении, наиболее удобном для пострадавших, с помощью шины или повязки. Вправлять вывих должен врач. Вывих в том или ином суставе может периодически повторяться (привычный вывих).

***Травма***- это повреждение организма, вызванное внешним воздействием и сопровождаемое нарушением целостности тканей и их функций. Различают открытые и закрытые повреждения. К закрытым относятся вывихи, ушибы, некоторые переломы костей.

***Растяжения и разрывы связок***возникают в результате резких и быстрых движений, которые превышают физиологическую подвижность суставов. Чаще всего страдают голеностопный, лучезапястный, коленный суставы. Отмечается резкая болезненность в суставе при движении, отечность, при разрыве связок — кровоподтёк. Первая помощь сводится к тугому бинтованию путём наложения давящей повязки, компресса (холодного) и создания покоя конечности.

***Ушиб головы -***очень серьезен и опасен, так как он может сопровождаться сотрясением и ушибом головного мозга. К признакам сотрясения мозга относятся потеря сознания на месте происшествия, тошнота, рвота, замедление пульса. Пострадавшему создают полный покой, холодный компресс, лед в пузыре на голову, Для перевозки больного кладут спиной на щит, а голову — на мягкую подушку. Если ушиб сопровождается ранением кожных покровов, то на рану накладывают повязку в виде «чепца» или «уздечки».

***Перелом черепа****.*При падении на голову или при ударе по голове, вызвавшем бессознательное состояние, кровотечение из ушей или рта, имеет основание предполагать наличие перелома черепа. Первая помощь в этом случае должна заключаться в прикладывании к голове холодных предметов (резиновый пузырь со льдом или холодной водой, холодные примочки и т.п.).

***Перелом позвоночника****.*При падении с высоты или при обвалах, если есть подозрение, что сломан позвоночник (резкая боль в позвоночнике, невозможно согнуть спину и повернуться), первая помощь должна сводиться к следующему: осторожно, не поднимая пострадавшего, подсунуть под него доску или повернуть пострадавшего на живот лицом вниз и строго следить, чтобы при поворачивании или поднимании пострадавшего туловище его не перегибалось (во избежание повреждения спинного мозга).

***Перелом и вывих ключицы****.*Признаки — боль в области ключицы и явно выраженная припухлость.

Первая помощь:

а) положить в подмышечную впадину поврежденной стороны небольшой комок ваты, марли или какой - либо материи;

б) руку, согнутую в локте под прямым углом, прибинтовать к туловищу; бинтовать следует в направлении от больной руки к спине;

в) руку ниже локтя подвязать косынкой к шее;

г) к области повреждения приложить холодный предмет (резиновый пузырь со льдом или холодной водой и др.)

***Перелом и вывих костей рук****.*Признаки - боль по ходу кисти, неестественная форма конечности, подвижность в месте, где нет сустава (при наличии перелома), припухлость.

Первая помощь: наложить соответствующие шины. Если шин почему-либо не оказалось, то так же, как и при переломе ключицы, руку следует подвесит на косынке к шее, а затем прибинтовать ее к туловищу, не подкладывая комка в подмышечную впадину. Если рука (при вывихе) отстает от туловища, между рукой и туловищем следует проложить что-либо мягкое (например, сверток из одежды, мешков и т.п.). К месту повреждения приложить холодный предмет. При отсутствии бинта и косынки можно подвесить руку на поле пиджака.

***Перелом и вывих костей кисти и пальцев рук*.**

При подозрении на перелом ил вывих костей кисти следует прибинтовать кисть руки к широкой (шириной *с*ладонь) шине так, чтобы шина начиналась от середины предплечья, а кончалась у конца пальцев. В ладонь поврежденной руки предварительно должен быть вложен комок ваты, бинт и т.п., чтобы пальцы были несколько согнуты. К месту повреждения следует приложить холодный предмет. ***Перелом и вывих нижней конечности.***Признаки - боль по ходу кости, припухлость, неестественная форма в месте, где нет сустава (при переломе).

Первая помощь: укрепить больную конечность шиной, фанерной пластинкой, палкой, картоном ил каким-либо другим подобным предметом так, чтобы один конец пластинки заходил выше края таза до подмышки, а другой достигал пятки. Внутренняя шина располагается от паха до пятки. Этим достигается полный :покой всей нижней конечности. По возможности шину следует накладывать, не приподнимая ноги, а придерживая ее на месте, и проталкивая повязку палочкой под поясницей, коленом или пяткой. К месту повреждения следует приложить холодный предмет.

***Перелом ребер.***Признаки - боль при дыхании, кашле и движении.

Первая помощь: туго забинтовать грудь или стянуть ее полотенцем во время выдоха.

**Практическая часть**

1. Изучить теоретический материал

2. По заданному варианту перечислить этапы оказания первой медицинской помощи

**Варианты**

**В 23**Перелом костей кистии пальцев рук

**В 9**Вывих костей рук

**В 10**Перелом ребер

**В 25**Перелом нижней конечности

**В 11**Перелом костей кисти пальцев рук

**В 26**Вывих нижней конечности

**Контрольные вопросы:**

1. Как правильно определить у пострадавшего растяжение связок, ушибы, вывихи?

2. Какие переломы вы знаете?

3. Что может произойти при неправильно оказанной медицинской помощи?