

Уважаемые студенты!

Ниже представлена лекция. Вам необходимо:

1. Внимательно прочесть лекционный материал.
2. Законспектировать лекцию, выделяя основные понятия и определения, конспект должен составлять не менее 3-4 страниц тетради.
3. Ответить на вопросы письменно в конце законспектированной лекции.
4. Законспектированную лекцию и ответы на вопросы переслать на адрес электронной почты преподавателя по окончании недели igvnovikov@mail.ru.

В случае возникновения вопросов в течении времени вашей пары можно обратиться к преподавателю on-line или по телефону 072-162-7772.

Тема: Основы медицинских знаний и оказания первой помощи.

План.

1. Понятие первой помощи.
2. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь.
3. Признаки жизни.
4. Общие правила оказания первой помощи при травмах и несчастных случаях.
5. Понятие травм, их виды и правила первой помощи

1. Понятие первой помощи.

Первая помощь— это совокупность простых, целесообразных мер по охране здоровья и жизни пострадавшего от травмы или внезапно заболевшего человека.

Первую помощь оказывают на месте происшествия, еще до прихода врача или до транспортировки пострадавшего в больницу. Правильно оказанная первая помощь сокращает время лечения, способствует быстрейшему заживлению ран и часто является решающим фактором при спасении жизни.

По мере своих способностей и возможностей первую помощь может оказать каждый человек. В соответствии с этим первая помощь делится на *дилетантскую (неквалифицированную), санитарную и специальную*. Бывают

случаи, когда пострадавшему приходится оказывать первую помощь самому себе; это так называемая *самопомощь*.

Сущность первой помощи заключается в прекращении дальнейшего воздействия травмирующих факторов, проведении простейших мероприятий и в обеспечении скорейшей транспортировки пострадавшего в лечебное учреждение. *Задача* первой помощи заключается в предупреждении опасных последствий травм, кровотечений, инфекций и шока.

При оказании первой помощи следует руководствоваться следующими *принципами*:

- целесообразность и правильность;
- быстрота;
- обдуманность и решительность;
- спокойствие и хладнокровие.

При оказании первой помощи необходимо придерживаться определенной *последовательности действий*, требующей быстрой и правильной оценки состояния пострадавшего. Это особенно важно в тех случаях, когда пострадавший находится без сознания и внешне выглядит мертвым. Данные, установленные лицом, оказывающим первую помощь, позднее могут помочь врачу при оказании квалифицированной помощи. Прежде всего следует установить:

- обстоятельства, при которых произошла травма;
- время возникновения травмы;
- место возникновения травмы.

При досмотре пострадавшего устанавливают:

- вид и тяжесть травмы;
- способ обработки ран или повреждений;
- необходимые средства для оказания помощи в зависимости от имеющихся возможностей и обстоятельств.

Путем проведения простейших мероприятий можно спасти жизнь пострадавшему, уменьшить его страдания, предупредить развитие возможных осложнений и облегчить тяжесть течения травмы или заболевания.

К *мероприятиям первой медицинской помощи* относятся временная остановка кровотечения, наложение стерильной повязки на рану или ожоговую поверхность, искусственное дыхание, непрямой массаж сердца, введение антидотов и болеутоляющих средств (при шоке), тушение горячей одежды и др.

Оказание первой медицинской помощи в *короткие сроки* имеет решающее значение для дальнейшего течения и исхода поражения, а иногда и спасения жизни. Выше уже говорилось о том, что пострадавший человек

внешне может выглядеть мертвым. Оказывающий помощь должен уметь отличить потерю сознания от смерти.

Признаки жизни:

- наличие пульса на сонной артерии;
- наличие самостоятельного дыхания;
- реакция зрачка на свет (если открытый глаз пострадавшего заслонить рукой, а затем быстро отвести ее в сторону, то наблюдается сужение зрачка).

При обнаружении признаков жизни к оказанию первой помощи приступают немедленно, особенно в тяжелых случаях (артериальное кровотечение, бессознательное состояние, удушье). Если в распоряжении оказывающего помощь нет необходимых средств, то ему следует призвать окружающих. Первая помощь должна оказываться быстро, но таким образом, чтобы это не отразилось на ее качестве.

Во всех случаях оказания первой помощи следует принять меры по доставке пострадавшего в лечебное учреждение или вызвать «скорую помощь».

Контрольные вопросы:

1. В чем заключается сущность первой медицинской помощи?
2. Кем и когда должна оказываться первая медицинская помощь?
3. Какими принципами следует руководствоваться при оказании первой медицинской помощи?
4. Что необходимо установить при первом осмотре пострадавшего?
5. Каковы признаки жизни?

Первая помощь при травмах различных областей тела.

Первая медицинская помощь при ранениях

Раной называется повреждение тканей человеческого тела — его кожи и тканей, слизистых оболочек, глубже расположенных биологических структур и органов.

Причины ранения — различные физические или механические воздействия.

Раны бывают поверхностными, глубокими и проникающими в полости тела. Различают также колотые, резаные, ушибленные, рубленые, рваные, укушенные и огнестрельные раны.

Колотые раны являются следствием проникновения в тело колющих предметов — иглы, гвоздя, шила, ножа, острой щепки и др.

Резаные раны наносятся острыми предметами — бритвой, ножом, стеклом, обломками железа. Они отличаются ровными краями, обильными кровотечениями.

Ушибленные раны происходят от действия тупых предметов — удара камнем, молотком, частями двигающихся машин, вследствие падения с высоты. Это тяжелые и опасные раны, часто связанные со значительным повреждением и размятостью тканей.

Рубленые раны представляют собой комбинацию резаных и ушибленных ран. Нередко они сопровождаются тяжелой травмой мышц и костей.

Рваные раны характеризуются раздавленностью поврежденных тканей, отрывом и размозжением пострадавших частей тела.

Укушенные раны наносятся зубами кошек, собак, других домашних и диких животных, а также змеями. Их главная опасность — возможность крайне тяжелых последствий (бешенство, столбняк).

Огнестрельные раны — это особый вид повреждений. Они являются результатом преднамеренного или неосторожного применения огнестрельного оружия и могут быть пулевыми, осколочными, дробовыми, шариковыми, пластиковыми. Огнестрельные раны обычно имеют большую зону повреждения, затрагиваются внутренние органы, сосуды и нервы. Большинство ран кровоточит вследствие повреждения кровеносных сосудов, но бывают и так называемые бескровные раны.

Первая помощь при ранении имеет целью остановить кровотечение, предохранить рану от загрязнения, создать покой поврежденной конечности.

Защита раны от загрязнения и заражения микробами лучше всего достигается *наложением повязки*.

Сильное кровотечение останавливают наложением давящей повязки или кровоостанавливающего жгута (на конечности).

При *наложении повязки* необходимо соблюдать следующие правила:

- никогда не следует самостоятельно промывать рану, особенно водой, так как при этом в нее могут быть занесены микробы;
- при попадании в рану кусков дерева, обрывков одежды, земли и т.п. вынимать их можно лишь в том случае, если они находятся на поверхности раны;
- нельзя касаться поверхности раны (ожоговой поверхности) руками, так как на коже рук особенно много микробов; перевязку следует делать только чисто вымытыми руками, по возможности протертыми одеколоном или спиртом;
- перевязочный материал, которым закрывают рану, должен быть стерильным;

- в случае отсутствия стерильного перевязочного материала допустимо использовать чисто выстиранный платок или кусок ткани, предпочтительно белого цвета, предварительно проглаженный горячим утюгом;
- перед наложением повязки кожу вокруг раны нужно протереть водкой (спиртом, одеколоном), причем протирать следует в направлении от раны, после чего смазать кожу йодной настойкой;
- перед тем как наложить повязку, на рану накладывают марлевые салфетки.

Бинтование раны обычно производят слева направо, по кругу. Бинт берут в правую руку, свободный конец его захватывают большим и указательным пальцами левой руки.

Специфическими случаями являются проникающие ранения грудной и брюшной полости, черепа.

При *проникающем ранении в грудную полость* возникает угроза остановки дыхания и летального исхода вследствие асфиксии (удушья). Последнее объясняется тем, что внешнее атмосферное и внутрибрюшное давление выравниваются. При попытке пострадавшего вдохнуть воздух попадает в грудную полость, и легкие не расправляются. Если пострадавший в сознании, ему необходимо срочно выдохнуть, зажать рану рукой и заклеить любым подручным материалом (скотчем, упаковкой от стерильного пакета, полиэтиленовым пакетом). Если пострадавший без сознания, следует резко нажать ему на грудную клетку для имитации выдоха и также заклеить рану. Искусственное дыхание выполняется по обстоятельствам.

При *проникающем ранении в брюшную полость* необходимо закрыть рану стерильной бинтовой повязкой. Если внутренние органы выпали наружу, ни в коем случае не заправляйте их в брюшную полость, а просто аккуратно прибинтуйте к туловищу.

Пострадавшим с проникающими ранениями грудной и особенно брюшной полости нельзя давать пить.

При *проникающем ранении черепа* следует удалить осколки торчащих костей или посторонних предметов, а рану плотно забинтовать. В качестве перевязочного материала лучше всего использовать стандартные *перевязочные пакеты* (рис. 35). Для вскрытия пакета его берут в левую руку, правой захватывают надрезанный край оболочки и рывком обрывают склейку. Из складки бумаги достают булавку и закрепляют ее на своей одежде. Затем, развернув бумажную оболочку, берут конец бинта, к которому пришта ватно-марлевая подушечка, в левую руку, а в правую — скатанный бинт и разводят руки. Когда бинт натянется, будет видна вторая подушечка, которая может

передвигаться по бинту. Эту подушечку используют в том случае, если рана сквозная: одна подушечка закрывает входное отверстие, а вторая — выходное; подушечки для этого раздвигают на нужное расстояние. К подушечкам можно прикасаться руками только со стороны, помеченной цветной ниткой. Обратной (непомеченной) стороной подушечки накладывают на рану и закрепляют их круговыми ходами бинта. Конец бинта закалывают булавкой. В том случае, когда рана одна, подушечки располагают рядом, а при ранах небольших размеров их накладывают друг на друга.

Существуют *правила наложения* различных типов повязок.

Самая простая повязка — *круговая*. Она накладывается на запястье, нижнюю часть голени, лоб и т.д. Бинт при круговой повязке накладывается так, чтобы каждый последующий оборот полностью закрывал предыдущий.

Спиральную повязку применяют при бинтовании конечностей. Начинают ее так же, как и круговую, делая на одном месте два-три оборота бинта для того, чтобы закрепить его; бинтование следует начать с наиболее тонкой части конечности. Затем бинтуют по спирали вверх. Для того чтобы бинт прилегал плотно, не образуя карманов, после одного-двух оборотов его перекручивают. По окончании бинтования бинт закрепляют эластичной сеткой или разрезают по длине его конец и завязывают.

При бинтовании области суставов стоп, кистей применяют *восьмиобразные* повязки, называемые так потому, что при их наложении бинт все „время как бы образует цифру «8».

Повязки на теменную и затылочную области выполняются в виде «*уздечки*». После двух-трех закрепляющих оборотов бинта вокруг головы через затылок ведут его на шею и подбородок, далее делают несколько вертикальных обводов через подбородок и темя, после чего бинт направляют на затылок и закрепляют его круговыми движениями. На затылок можно также накладывать восьмиобразную повязку.

На волосистую часть головы накладывают повязку в виде «*чепца*»

Кусок бинта длиной примерно 1,5 метра кладут на темя, его концы (завязки) опускают вниз впереди ушных раковин. Затем делают два-три фиксирующих оборота бинтом (другим) вокруг головы. Далее натягивают вниз и несколько в сторону концы завязок, оборачивают бинт вокруг них справа и слева попеременно и ведут его через затылочную, лобную и теменную области, пока не закроют всю волосистую часть головы. Концы завязок закрепляют узлом под подбородком.

Повязку на *правый глаз* начинают с закрепляющих оборотов бинта против часовой стрелки вокруг головы, далее через затылок бинт ведут под правым

ухом на правый глаз. Затем ходы чередуют: один — через глаз, другой — вокруг головы.

При наложении повязки на *левый глаз* закрепляющие ходы вокруг головы делают по часовой стрелке, далее через затылок под левое ухо и на глаз. При наложении повязки на *оба глаза* после закрепляющих ходов чередуют ходы через затылок на правый глаз, а затем на левый.

На нос, губы, подбородок, а также на все лицо удобно накладывать *працевидную* повязку. Для ее приготовления берут кусок широкого бинта длиной около метра и с каждого конца разрезают по длине, оставляя целой среднюю часть.

При небольших ранах вместо повязки можно применять *наклейку*. На рану накладывают стерильную салфетку, затем на салфетку — неразрезанную часть повязки (см. выше), концы которой перекрещивают и завязывают сзади.

Также при небольших ранах и ссадинах быстро и удобно использовать *пластырные* повязки. Салфетку накладывают на рану и закрепляют ее полосками лейкопластыря. Бактерицидный лейкопластырь, на котором имеется антисептический тампон, после снятия защитного покрытия прикладывают к ране и наклеивают к окружающей коже.

При бинтовании раны, расположенной на груди или на спине, делают так называемую *крестообразную* повязку.

При ранении плечевого сустава применяют *колосовидную* повязку.

Косыночная повязка накладывается при ранении головы, локтевого сустава и ягодицы.

При наложении повязки пострадавшего следует усадить или уложить, потому что даже при небольших повреждениях под влиянием нервного возбуждения или боли может наступить кратковременная потеря сознания — *обморок*.

Раненой части тела надо придать наиболее удобное положение. Если раненый испытывает жажду, напоите его водой (за исключением случаев, указанных выше), горячим крепким сладким чаем или кофе.

Контрольные вопросы:

1. Какие виды ран вам известны?
2. В чем заключается первая помощь при ранении?
3. Какие правила следует соблюдать при наложении повязки?
4. В чем заключается специфика оказания первой медицинской помощи при проникающем ранении в грудную полость?
5. Какая помощь оказывается при проникающем ранении в брюшную полость?
6. Какую помощь следует оказать при проникающем ранении черепа?
7. Назовите основные типы повязок.

8. Объясните технологию наложения таких типов повязок, как круговая, спиральная и восьмиобразная.
9. Как накладываются повязки в виде «уздечки» и «чепца»?
10. Какая повязка может быть наложена на нос, губы, подбородок, а также на все лицо?
11. При каких ранениях применяются крестообразная и колосовидная повязки?
12. При ранении каких частей тела применяется косыночная повязка?

Первая помощь при сотрясениях и ушибах головного мозга

В настоящее время травмы головы и мозга получает каждый пятый пострадавший.

Черепно-мозговые травмы приводят к большой смертности и инвалидности среди наиболее активных и трудоспособных групп населения — людей молодого и среднего возраста, от семнадцати до пятидесяти лет, преимущественно мужчин.

Черепно-мозговые травмы опасны тем, что в результате их могут быть нарушены жизненно важные функции организма, поэтому первую помощь надо оказывать быстро и качественно. Чтобы сделать это, необходимо выявить и правильно оценить симптомы сотрясения или ушиба, так как по этим симптомам и их сочетаниям определяются локализация и тяжесть повреждений различных отделов мозга.

Сотрясение головного мозга представляет собой более легкую форму повреждения по сравнению с ушибом.

Основные симптомы таковы:

- оглушение, реже кратковременная потеря сознания;
- утрата пострадавшим способности вспомнить, что было с ним до травмы;
- головная боль, головокружение;
- тошнота;
- звон и шум в ушах;
- приливы крови к лицу, потливость;
- быстро проходящие расстройства дыхания;
- изменение пульса (кратковременное учащение или замедление).

Ушибы головного мозга различают по локализации, глубине повреждений мозговой ткани и степени тяжести. Очаги ушибов могут располагаться на поверхности полушарий мозга, в их основании, в мозжечке и в стволовых отделах. Особенно тяжелы ушибы, при которых имеется множество очагов разрушения тканей не только в полушариях, но и в стволовых отделах.

При кровотечении пострадавшему накладывают давящую повязку и транспортируют его на носилках с приподнятым изголовьем в больницу.

Никогда не следует извлекать из раны костные отломки и инородные тела, так как эти манипуляции нередко сопровождаются обильным кровотечением. При кровотечении из наружного слухового прохода проход тампонируют. Вводить тампон слишком глубоко не рекомендуется, так как возможно инфицирование раны.

Оказывающий неотложную помощь в случаях черепно-мозговой и сочетанной черепно-мозговой травмы должен в ближайшие минуты после происшествия принять меры, необходимые для спасения жизни пострадавшего: нормализовать дыхание, остановить кровотечение, произвести фиксацию головы и шеи, правильно уложить пострадавшего на носилки (подготовить его к транспортировке в лечебное учреждение).

Контрольные вопросы:

1. Чем опасны черепно-мозговые травмы?
2. Каковы симптомы сотрясения головного мозга? По каким признакам различают ушибы головного мозга?
3. Как осуществляется транспортировка пострадавшего с черепно-мозговой травмой?
4. В чем заключается первая помощь при сотрясениях и ушибах головного мозга?

Первая помощь при переломах

Переломами принято называть полное или частичное нарушение целостности костей. В зависимости от того, как проходит линия перелома по отношению к кости, их подразделяют на *поперечные*, *продольные*, *косые*, *спиральные*. Встречаются и *оскольчатые* переломы, когда кость раздроблена на отдельные части.

Переломы могут быть *закрытые* и *открытые*. При открытом переломе через рану нередко выступают отломки кости.

Для перелома характерны резкая боль, усиливающаяся при любом движении и нагрузке на конечность, нарушение ее функции, изменение положения и формы конечности, появление отека и кровоподтека, укорочение и патологическая подвижность кости.

Перелом всегда сопровождается повреждением мягких тканей, степень нарушения которых зависит от вида перелома и характера смещения отломков кости. Особенно опасны повреждения крупных сосудов и нервных стволов, сопровождающиеся острой кровопотерей и травматическим шоком. В случае открытого перелома возникает опасность инфицирования раны.

Оказывая первую медицинскую помощь при переломах, ни в коем случае не следует пытаться составить отломки кости, устранить искривление конечности при закрытом переломе или вправить вышедшую наружу кость при открытом. Пострадавшего нужно как можно быстрее доставить в лечебное учреждение.

Главным в оказании первой медицинской помощи является надежная и своевременная фиксация поврежденной части тела (обеспечение по возможности полной неподвижности; в медицине носит название *иммобилизация*), что приводит к уменьшению боли и предупреждает развитие травматического шока. Устраняется опасность дополнительного повреждения и снижается возможность инфекционных осложнений. Временная фиксация проводится, как правило, с помощью различного рода шин и подручных материалов.

При отсутствии стандартных шин можно использовать подручные средства: доски, палки, фанеру и другие предметы. В исключительных случаях допускается прибинтовывание поврежденной конечности к здоровой части тела: верхней — к туловищу, нижней — к здоровой ноге. Поврежденной конечности необходимо придать наиболее удобное положение, так как последующие исправления часто бывают затруднены из-за болей, воспалительного отека и опасности инфицирования раны.

Под шину, обернутую бинтом, в местах костных выступов подкладывают вату или мягкую ткань для предупреждения сильного сдавливания и боли. При открытом переломе к фиксации приступают только после того, как остановят кровотечение и наложат асептическую повязку на рану.

Переломы позвоночника принадлежат к наиболее тяжелым и болезненным травмам. Основной признак — нестерпимая боль в месте перелома при малейшем движении. Судьба пострадавшего в этих случаях в решающей степени зависит от правильности первой медицинской помощи и способа транспортировки. Даже незначительные смещения отломков костей могут привести к смерти. В связи с этим пострадавшего с травмой позвоночника категорически запрещается сажать или ставить на ноги. Сначала следует дать обезболивающее средство, а затем уложить на ровный твердый щит или доски. При отсутствии такого щита пострадавшего укладывают лежа на животе на обычные носилки, подложив под плечи и голову подушки или валики.

При переломах костей свода черепа пострадавшего укладывают на носилки, под голову подкладывают мягкую подстилку с углублением, а по бокам — мягкие валики, свернутые из одежды или другого подручного материала.

При оказании помощи пострадавшим с *переломом нижней челюсти* прежде всего принимают меры для устранения или предупреждения асфиксии (удушья). Если человек в результате травмы потерял сознание и лежит на спине, возможно западение языка, что грозит немедленной смертью.

Особенностью современного травматизма является увеличение числа пострадавших с *множественными и сочетанными повреждениями*. Переломы ребер и грудины, ключицы и лопатки в сочетании с повреждениями внутренних органов есть одна из разновидностей таких травм. Грудина, ключицы и лопатка — это костные образования тройного соединения. При травмах верхней половины туловища нередко происходят одновременные переломы этих образований в различных сочетаниях. Поэтому эти повреждения следует рассматривать во взаимосвязи.

Переломы ребер чаще всего встречаются у людей старше сорока лет, что связано с возрастными изменениями грудной клетки, хрупкостью ребер. Переломы ребер зависят от механизма травмы. При *прямом механизме* приложения силы ребро или несколько ребер прогибаются внутрь грудной полости, ломаются, и отломки их смещаются внутри, нередко повреждая внутреннюю оболочку грудной полости (плевру) и легкое. Если соприкасающаяся площадь ударной силы большая, может произойти окончательный перелом ребер, т. е. перелом по двум вертикальным линиям с образованием реберного клапана.

Непрямой механизм повреждения ребер имеет место при сжатии грудной клетки между двумя плоскостями (сдавливание грудной клетки между стеной и бортом автомобиля, ящиком, бревном, колесом, буфером вагона и т.д.). Грудная клетка деформируется, уплощается, и происходит перелом ребер с одной или с обеих сторон — в зависимости от характера воздействующей силы. Нередко возникают множественные переломы ребер со смещением отломков наружу.

Переломы ребер имеют четкую клиническую картину. Отмечается выраженная боль, особенно при глубоком вдохе, кашле. Больной старается дышать поверхностно, говорить шепотом, сидит, сгибаясь в поврежденную сторону и вперед, прижимая рукой место перелома.

При переломах нижних ребер нужно помнить о возможности повреждения селезенки, печени, почек.

Переломы грудины наблюдаются значительно реже и возникают вследствие прямого воздействия травмирующей

силы. Одним из типичных механизмов этой травмы является удар грудью о руль автомобиля при аварии или при падении на твердый край выступа. Перелом грудины чаще всего происходит в верхней ее части, на уровне второго и третьего ребра. При переломе грудины могут быть повреждены органы

грудной клетки. Нижний отломок грудины обычно смещается кзади, заходя под верхний отломок.

Перелом ключицы, кости плечевого пояса, часто происходит при неудачных падениях, при автомобильных авариях, драках. Оказывая первую помощь, конечность со стороны перелома подвешивают на косынке или прибинтовывают к туловищу, ограничивая подвижность.

Переломы лопатки встречаются сравнительно редко. При прямой травме происходят переломы тела лопатки, ее углов, плечевого и клювовидного отростков. В результате не прямой травмы (падение на плечо, локоть, вытянутую прямую руку с упором на кисть) ломаются шейка и суставная впадина.

Пострадавшему в этом случае дают обезболивающее средство (анальгин, амидопирин), отводят плечо в сторону (независимо от вида перелома лопатки), вложив в подмышечную впадину ватно-марлевую подушку (лучше клиновидную), подвешивают руку на косынке к шее и прибинтовывают к туловищу. Транспортируют пострадавшего в лечебное учреждение в положении сидя.

Контрольные вопросы:

1. Какие виды переломов вы знаете?
2. Каковы признаки перелома?
3. Что такое иммобилизация поврежденной конечности?
4. В чем заключается первая помощь при переломах конечностей?
5. Какова первая медицинская помощь при переломе позвоночника?
6. Какая помощь оказывается в случаях черепно-мозговой и сочетанной черепно-мозговой травмы?
7. Назовите особенности транспортировки пострадавших с переломами лопатки.