

**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИИ  
ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ**

**ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ  
ПРИ РАНЕНИЯХ И ПОВРЕЖДЕНИЯХ  
РАЗЛИЧНЫХ ЧАСТЕЙ ТЕЛА**

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

ИРКУТСК

Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Восточно-Сибирского института МВД РФ.

Учебное пособие предназначено для курсантов факультета  
пожарной безопасности и юридического факультета ВСИ МВД РФ  
при подготовке их к занятиям по данной теме, а также для всех  
интересующихся данной тематикой.

Составители: **Д.В.Марченко, А.Р.Ермаков** – преподаватели курса  
«Экстремальная медицина» кафедры оперативно-тактических  
дисциплин ВСИ МВД РФ.

Рецензент: **Ю.В.Солодун** – д.м.н., профессор,  
заместитель начальника кафедры уголовного процесса и  
криминалистики Восточно-Сибирского института  
МВД РФ.

@ Восточно-Сибирский институт МВД РФ, 1998.

**ОГЛАВЛЕНИЕ:**

Введение.....	4
Понятие о ранении.....	4
Виды кровотечений.....	5
Классификация и виды ранений.....	6
Общие принципы оказания первой медицинской помощи (ПМП) при ранениях.....	7
ПМП при ранениях и повреждениях головы.....	15
ПМП при ранениях и повреждениях грудной клетки.....	19
ПМП при ранениях и повреждениях живота.....	25
ПМП при ранениях и повреждениях конечностей.....	28
Заключение.....	29
Литература.....	30

## **Введение**

Как известно, для нормального функционирования нашего организма жизненно необходим кислород, которым снабжаются все живые ткани и органы. Кислород в результате газообмена собирается в лёгких и разносится по всему телу вместе с гемоглобином, находящимся в красных кровяных тельцах – эритроцитах. Передвижение крови по сосудам обеспечивает работа сердечной мышцы. Сердце, размером примерно с кулак, располагается приблизительно посередине грудной клетки, чуть левее её оси. Наше сердце – великий труженик, оно бьётся с частотой 60-80 раз в минуту и в среднем за 70 лет совершает 2000 миллионов ударов, перекачивая огромное количество крови.

Именно кровь – эта универсальная жидкость нашего организма – и обеспечивает насыщение каждого органа и ткани нашего организма кислородом. Помимо этой основной **транспортной функции** (вместе с кислородом кровью доставляются питательные вещества, ферменты, гормоны, витамины и др.), кровь выполняет ещё и некоторые другие: это и **терморегулирующая** (поддержание постоянной температуры тела за счёт циркуляции крови по всему организму), и **защитная** (выработка антител и защита от инфекции). Именно поэтому любое нарушение целостности сосуда и сосудистой системы вообще в результате преимущественно внешнего воздействия, может привести к серьёзным «поломкам» внутри нашего организма и даже угрожать жизни.

Такая ситуация возникает в результате ранения.

## **Понятие о ранении**

Итак, **ранение (или рана) – это любое нарушение целостности кожных покровов и подлежащих тканей (в том числе и сосудов) в результате внешнего, преимущественно механического, воздействия.**

Соответственно, **внешними признаками ранений** будут являться следующие:

- **кровотечение** (как следствие нарушения целостности сосуда);
- **зияние** (или расхождение краёв раны, примерно повторяющее контур ранящего предмета);
- **нарушение функции** травмированной (раненой) части тела.

Кроме того, пострадавший будет испытывать **болевые ощущения**, так как дополнительно травмируются и нервные стволы. Боль при

серьёзных (обширных) ранениях бывает настолько интенсивна, что может привести к развитию болевого шока.

Характерным для ранений, помимо выше перечисленных признаков, является наличие **раневого канала**, то есть **полости, образованной в результате прохождения ранящего предмета в глубину тела**. Именно по расположению раневого канала, его направлению, длине и т.д. можно судить о каких-либо свойствах ранящего предмета.

*Итак, для ранений характерно наличие кровотечения, зияния, болевых ощущений, нарушения функции раненой части тела и раневого канала.*

### **Виды кровотечений**

Само **истечение крови из раны** (кровотечение) может быть **представлено следующими видами**, или их сочетаниями:

- **артериальное** (кровь алого цвета, фонтанирует согласно сердечным сокращениям (пульсу));
- **венозное** (кровь вишнёвого цвета равномерно истекает из раны);
- **капиллярное** (кровь как бы пропитывает повреждённые ткани).

Кровотечение, кроме того, может быть **наружным** (вызывается повреждением кровеносных сосудов с выходом крови на поверхность кожи) и **внутренним** (когда кровь из повреждённого сосуда изливается внутрь организма).

**Наружное кровотечение** легче диагностировать, но есть трудность в точном определении объёма потерянной крови, так как примерное количество вытекшей крови хорошо видно на полу, выложенного плиткой; в то время как большое количество может быть совершенно незаметно, если кровь льётся на землю и впитывается в неё. Поэтому для примерного определения объёма потерянной крови в этих случаях можно воспользоваться следующим правилом: **если пульс у пострадавшего равен 100 ударов в минуту и более, с высокой долей вероятности можно утверждать, что пострадавший потерял как минимум 1000 мл**, что в свою очередь, может явиться самостоятельной причиной развития шока.

**ЗАПОМНИ!** При потере 1,0-2,0 литров крови (25% и более от общего объёма) вероятность развития шока и, соответственно гибели пострадавшего, повышается в несколько раз!

Серьёзное **внутренне кровотечение** может произойти при переломе крупных костей (когда острыми краями кости повреждаются артерии или внутренние органы), направленной тупой травме (при транспортных авариях), язвенной болезни желудка; поэтому при оказании первой помощи необходимо следить за появлением внешних признаков шока (бледная, прохладная и липкая кожа, частый пульс, общая слабость, частое поверхностное дыхание, тошнота, головокружение, сужение сознания), чтобы своевременно принять экстренные меры.

Безусловно, наиболее опасным для жизни является наружное артериальное кровотечение, возникающее при ранениях крупных сосудов, когда кровь, истекая под давлением, не успевает свёртываться. При этом происходит снижение объёма циркулирующей крови и жизненно важные органы нашего организма не получают достаточного количества кислорода. Кислородное голодание стремительно нарастает, что без оказания своевременной и грамотной медицинской помощи, неизбежно приведёт к смерти.

### **Классификация и виды ранений**

Все ранения подразделяются на две большие группы:

- **проникающие** (когда нарушается целостность внутренних оболочек и ранящий предмет попадает в одну из полостей черепа, грудной клетки, живота или суставов);
- **непроникающие** (все остальные ранения).

**По механизму получения травмы**, все ранения можно разделить на следующие **виды**:

- **колотые** (при малом диаметре наружного отверстия характерна достаточно большая глубина раневого канала);
- **резаные** (достаточно обширные внешние повреждения при малой глубине раневого канала);
- **рубленые** (характерно широкое размозжение краёв и обширные внутренние повреждения);
- **укушенные** (характерно наличие контура (рисунка) зубов) – могут сочетаться со следующим видом -
- **рваные** (обширные внешние повреждения звёздчатой формы);
- **скальпированные** (при этом виде ранений кожа с подкожной основой полностью отделяется от подлежащих тканей);

- **огнестрельные** (в результате воздействия огнестрельного снаряда – пули, дроби, картечи и т.п.), в свою очередь они подразделяются на:
- **слепые** (когда имеется только входное отверстие и ранящий снаряд находится в глубине тела);
- **сквозные** (имеются входное и выходное отверстия, как правило, выходное отверстие несколько больше входного);
- **касательные** (поверхностные повреждения кожного покрова).

### **Общие принципы оказания первой медицинской помощи (ПМП) при ранениях**

Вначале имеет смысл рассмотреть общие принципы оказания ПМП при ранениях, чтобы затем, разбирая частные случаи, ориентироваться на них.

Прежде всего, необходимо помнить о мерах собственной безопасности при общении с пострадавшим. Кровь пострадавшего может таить в себе определённую опасность.

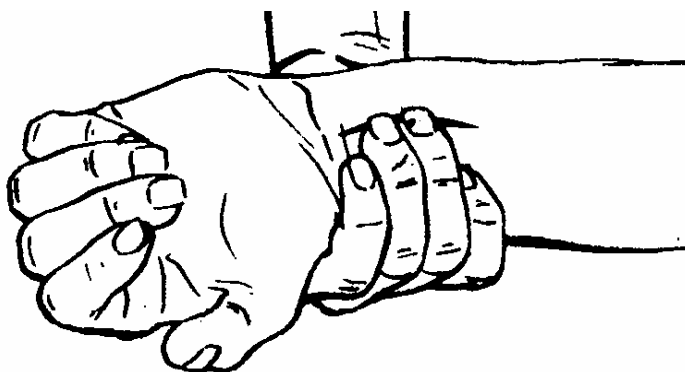
*Меры личной безопасности при оказании ПМП пострадавшему в результате ранения:*

1. *Не прикасайтесь к ране незащищёнными руками – между вашей рукой и раной всегда должно что-то находиться: марлевая салфетка, чистая сухая ткань, целлофановая обёртка, резиновые или одноразовые перчатки и т.п.*
2. *Сразу после оказания ПМП тщательно вымойте руки с мылом (даже если вы пользовались перчатками) или обработайте их спиртосодержащими растворами (спирт, водка, одеколон и т.п.).*
3. *Избегайте принимать пищу или пить до тех пор, пока не вымоете руки.*

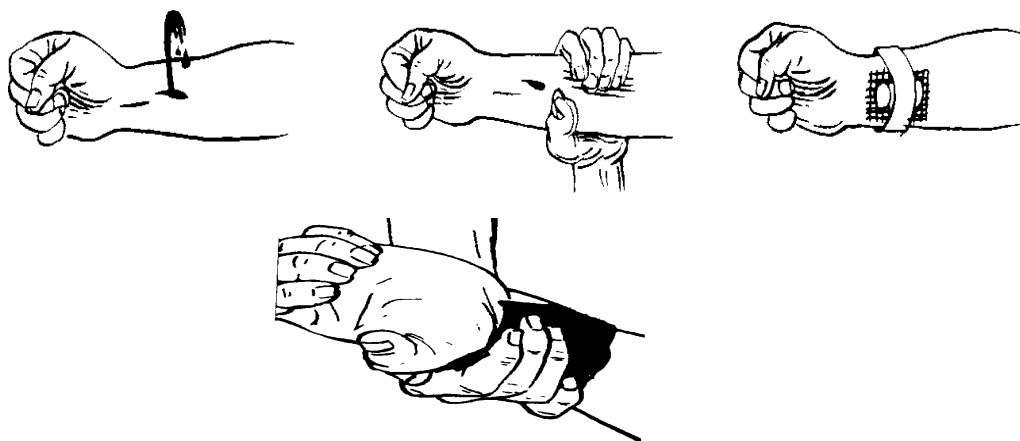
Большую опасность для пострадавшего в результате ранения имеет не объём потерянной крови, а скорость её истечения. Так, при артериальных кровотечениях, как было отмечено выше, возможность развития шока и скорой смерти при несвоевременно оказанной помощи, повышается в несколько раз.

Поэтому, *первым* (и главным) *принципом оказания ПМП* при ранениях, является *остановка кровотечения* любым доступным на данный момент способом. Способов временной остановки кровотечения достаточно много и в реальной ситуации нужно применить наиболее адекватный обстановке:

- *прямое давление на рану* (по возможности, пострадавшего необходимо уложить на спину и приподнять раненую конечность выше уровня сердца, затем осуществить прижатие салфетки к ране пальцами своей руки – см. рис. 1а и 1б);



*Рис.1а. Прямое давление на рану при помощи своих пальцев*



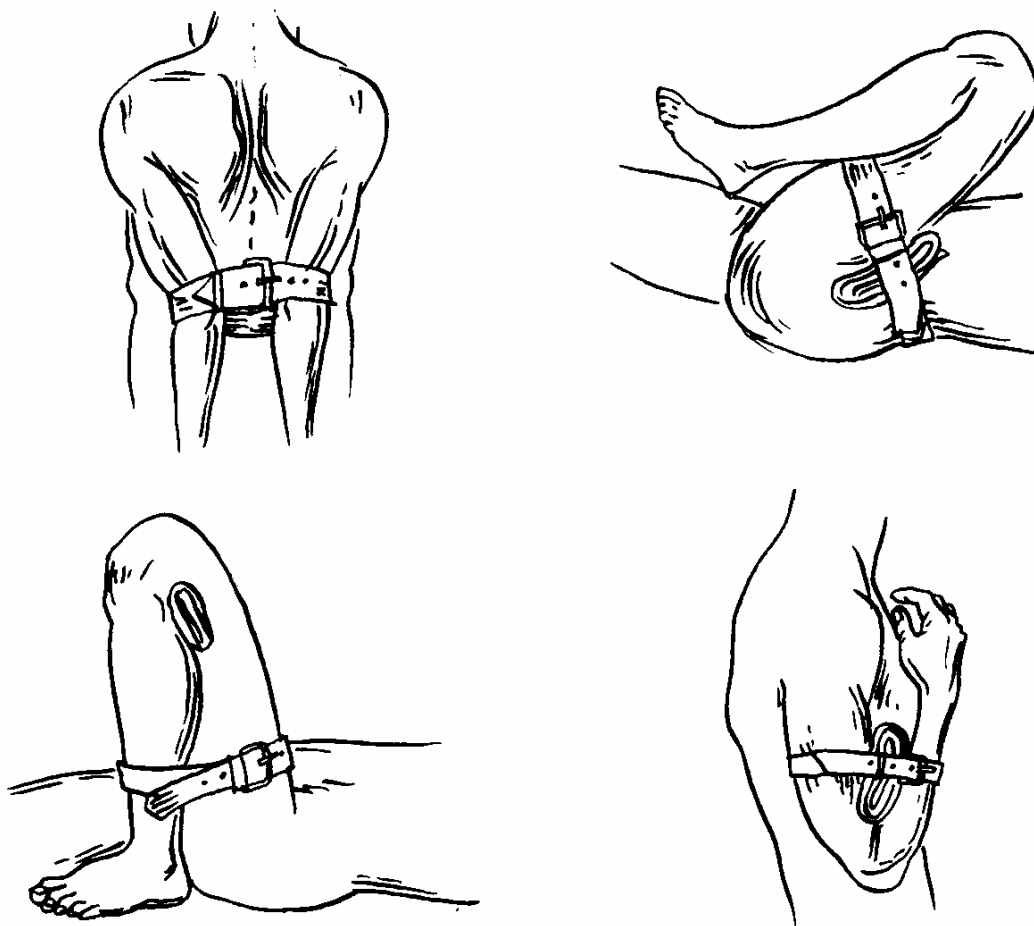
*Рис.1б. Прямое давление на рану при помощи салфетки*

- *пальцевое прижатие артерий* (одновременно с выше изложенным способом, постараться осуществить прижатие магистральной артерии (височной, сонной, плечевой, бедренной) к кости) – этот способ даёт возможность если не остановить кровотечение, то хотя бы максимально уменьшить его интенсивность и спокойно, без суеты, разобраться в сложившейся



ситуации, чтобы перейти на более надёжный способ временной остановки кровотечения;

- при большом зиянии можно попытаться **свести вместе края раны**, сжав их с обеих сторон;
- **тампонада** (этот способ остановки кровотечения может быть использован при достаточно большой глубине раневого канала, когда рана тампонируется чистым, а лучше – стерильным – материалом, но только не ватой, при этом происходит сдавливание повреждённых сосудов, уменьшение интенсивности кровотечения и скорейшее образование в них тромбов);
- **максимальное сгибание конечности в суставе** (локтевом, тазобедренном, коленном; при этом, для достижения результата, необходимо подложить валик в суставную ямку – этот способ хотя и причиняет определённые неудобства пострадавшему, но даёт неплохой эффект временной остановки кровотечения только при условии отсутствия переломов костей – см.рис. 2);



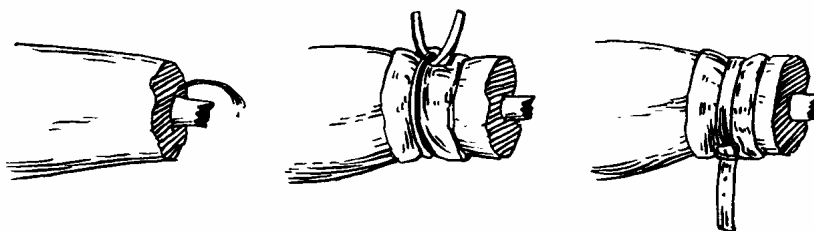
**Рис.2. Максимальное сгибание конечности в суставе – как способ временной остановки кровотечения**

- **давящая повязка** (тоже преследует цель сдавливания повреждённых сосудов и уменьшения интенсивности кровопотери, при этом, перед наложением повязки нужно убедиться в том, что в ране нет осколков стекла, металла и т.п., чтобы не спровоцировать дополнительное кровотечение; если повязка пропитывается кровью – ни в коем случае не удалять её, необходимо добавить ещё одну, поверх первой – см.рис.3);



**Рис.3. Наложение давящей повязки на область ранения**

- **наложение жгута** (в качестве такового, помимо специального, могут выступить ремень, галстук, кашне, подтяжка и т.п.) - сразу следует оговориться, что эта манипуляция весьма травматична и поэтому используется только в следующих случаях:
  - при сильных артериальных кровотечениях, когда другие способы временной остановки кровотечений оказались неэффективны;
  - при травматической ампутации конечности (см.рис.4).



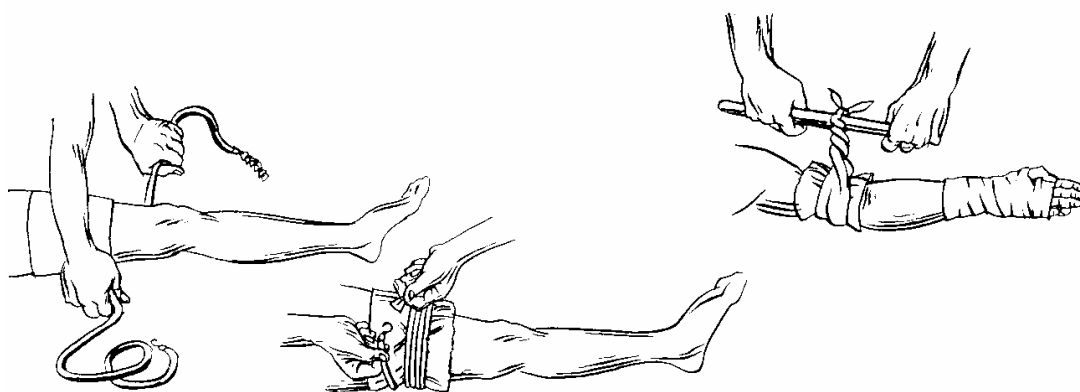
**Рис.4. Наложение жгута при травматической ампутации конечности**

При этом необходимо помнить следующие **правила наложения жгута**:

1. Перед наложением жгута конечность, по возможности, постараться приподнять (для венозного оттока) на 5-7 секунд.
2. Кожные покровы обязательно должны быть защищены материалом (бинтовая повязка, одежда и т.д.).
3. При кровотечении из артерий верхней конечности жгут накладывается на верхнюю треть плеча, при кровотечении из артерий нижней конечности – на среднюю треть бедра (именно в этих местах находится, как известно, одна кость – плечевая или бедренная, в других местах накладывать жгут просто бесполезно).
4. Первые два витка делают с максимальным усилием, именно они являются кровоостанавливающими.
5. Обязательно накладывают жгут при отрыве части конечности, даже при отсутствии кровотечения.
6. Максимальные сроки, на которые может быть наложен жгут, следующие:
  - в тёплое время года – не более чем на **90** минут;
  - в холодный период – не более **60** минут.

*Детям, при прочих равных условиях, жгут накладывается не более чем на 60 минут.*

7. Информация о времени наложения жгута фиксируется пострадавшему на лоб (см.рис. 5).



**Рис.5. Этапы наложения жгута**

Признаки правильно наложенного жгута:

1. Кровотечение прекращается.
2. Конечность белеет и холодеет на ощупь.
3. Периферический пульс не прощупывается.

**Вторым принципом** оказания ПМП при ранениях является так называемая **дезинфекция раны**, то есть защита области ранения от инфицирования. Дезинфекция раны достигается следующим:

- обработка **краёв** раны любым доступным в данной ситуации дезинфекционным средством (спирт, водка, спиртовой раствор йода, одеколон, лосьон и др.);
- работать по возможности чистыми руками, предварительно обработав их вышеперечисленными средствами;
- наложение чистого (лучше – стерильного) материала поверх раневой поверхности;
- бинтование поврежденной области, которое производят таким образом, чтобы повязка надёжно прикрывала место ранения, была надёжной и, одновременно, не слишком тугой, чтобы не причинять дополнительные страдания пострадавшему.

После этого, раненую конечность лучше всего **зафиксировать**, например, подвесив на косынке или при помощи шин, что является **третьим принципом** оказания помощи при ранениях.

**Четвёртый принцип – обезболивание** – необходимое условие профилактики болевого шока. В качестве обезболивающих средств могут быть использованы следующие: 2-3 таблетки анальгина; 1-2 капсулы трамадола (трамала); пакеты или пузыри со льдом, снегом, холодной водой к месту ранения.

**Пятый** и последний принцип оказания ПМП при ранениях – **безопасная транспортировка** – тоже имеет немаловажное значение для профилактики возможных осложнений, ведь при транспортировке пострадавшего в медицинское учреждение или во время ожидания приезда СМП, пострадавший должен находиться в таком положении, которое устранил возможную угрозу для жизни пострадавшего и максимально уменьшит его страдания.

Так, при ранениях нижних конечностей, а также при ранениях живота – пострадавший должен находиться в положении лёжа на спине или боку; при ранениях грудной клетки – сидя или полусидя (слегка наклонившись вперёд); при ранениях головы, в зависимости от тяжести состояния пострадавшего – полулёжа или лёжа на спине, боку.

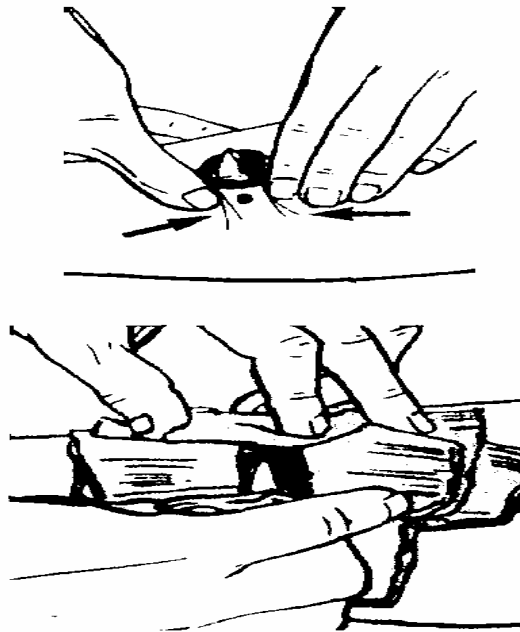
*Итак, общие принципы оказания ПМП при ранениях выглядят следующим образом:*

- 1. Остановка кровотечения.*
- 2. Дезинфекция раны.*
- 3. Фиксация повреждённой части тела.*
- 4. Обезболивание.*
- 5. Безопасная транспортировка пострадавшего.*

Именно соблюдение последовательности оказания первой медицинской помощи при ранениях (в рамках выше изложенных общих принципов) позволит избежать ошибок и надеяться на дальнейший успех лечения.

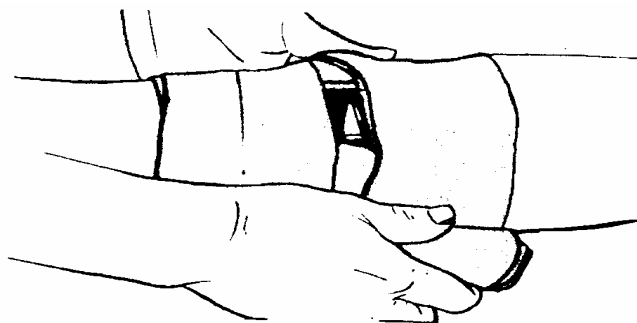
Поводя итог первичных действий спасателя при оказании первой помощи раненому, следует ещё раз остановиться на некоторых важных, на наш взгляд, моментах:

1. Помня о собственной безопасности, постараться осуществить остановку кровотечения (или максимально уменьшить его интенсивность) любыми доступными на данный момент способами.
2. Если кровотечение сильное, не теряйте времени на обработку ваших рук, действуйте быстро и грамотно, во избежание шока.
3. Не поднимайте конечность, если есть подозрение на перелом кости.
4. Если пострадавший потерял много крови (пульс 100 ударов в минуту и более, кожные покровы бледные или с синюшным оттенком, может быть спутанное сознание, частое поверхностное дыхание, жажда) – после остановки кровотечения необходимо уложить его, приподняв по возможности нижние конечности (для притока крови к головному мозгу), напоить его водой или сладким чаем (если он в сознании) и принять меры к срочной госпитализации пострадавшего.
5. Если повязка пропитывается кровью – необходимо наложить ещё одну поверх первой, но ни в коем случае не снимать её.
6. При кровотечении из сонной артерии следует немедленно сдавить рану пальцами или кулаком, и после этого произвести тампонирование (попросту говоря – набить рану большим количеством чистой марли или салфеток).
7. При наличии в ране инородных предметов – ни в коем случае не извлекайте их; используя стерильные марлевые тампоны, необходимо делать кольцо вокруг основания инородного тела до тех пор, пока кольцо не станет выше, чем само инородное тело (см.рис. 6).

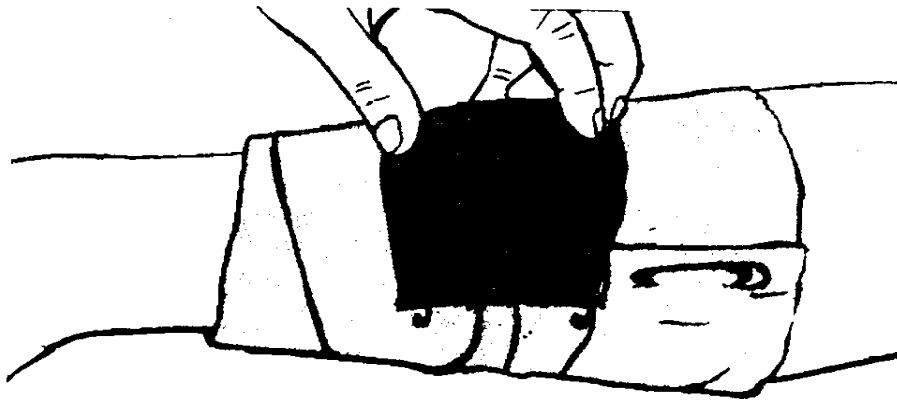


***Рис.6. Последовательность действий при наличии инородного предмета в ране***

Затем, начиная со стороны предмета, наиболее удалённой от сердца, крепко прибинтовать защитное кольцо, оставляя свободным сам инородный предмет. Закрепить повязку нужно на противоположной от инородного предмета стороне (см.рис. 7). Сверху наложите стерильную марлю или другой чистый материал и закрепите его булавками или пластырем (см.рис. 8).



***Рис.7. Наложение повязки при наличии инородного предмета в ране***



***Рис.8. Заключительный этап наложения повязки на рану с инородным предметом***

8. Однако, если инородное тело находится не глубоко и свободно сидит в ране, вы можете попытаться избавиться от него, промыв рану проточной водой.
9. Постарайтесь как можно быстрее вызвать СМП, попросив кого-нибудь, либо самостоятельно после оказания первой помощи.
10. Постоянно разговаривайте с пострадавшим, объясняйте все свои действия, успокаивайте его и следите за его состоянием.

Рассмотренные выше общие принципы оказания первой медицинской помощи при ранениях и кровотечениях, могут быть применимы практически во всех случаях ранений и повреждений различных участков тела человека: головы, грудной клетки, живота, конечностей.

Разберём подробнее основные моменты оказания ПМП при этих видах повреждений.

### **ПМП при ранениях и повреждениях головы**

Ранения и повреждения головы – черепно-мозговые травмы (ЧМТ) – встречаются в 40% случаев всех повреждений. ЧМТ приводят к большим осложнениям и смертности среди наиболее активных и трудоспособных групп населения, преимущественно мужчин в возрасте 17-50 лет.

Основные причины ЧМТ:

- травматизм (бытовой, уличный (в том числе и транспортный), спортивный, производственный);

- стихийные бедствия;
- боевые действия.

Все ЧМТ, в зависимости от тяжести пострадавшего, подразделяются на следующие *виды*:

- ***сотрясение головного мозга*** (нарушение функции самого мозга без каких-либо повреждений его вещества);
- ***ушиб головного мозга*** (травматическое повреждение мозгового вещества в точке приложения травмирующей силы, или – на противоположной стороне (по типу противоудара));
- ***сдавливание головного мозга*** (сдавливание самого вещества мозга либо кровью из повреждённых сосудов, либо костными отломками черепной коробки, либо инородным предметом).

Признаки, характерные для ЧМТ, условно можно разделить на две группы: общие и частные.

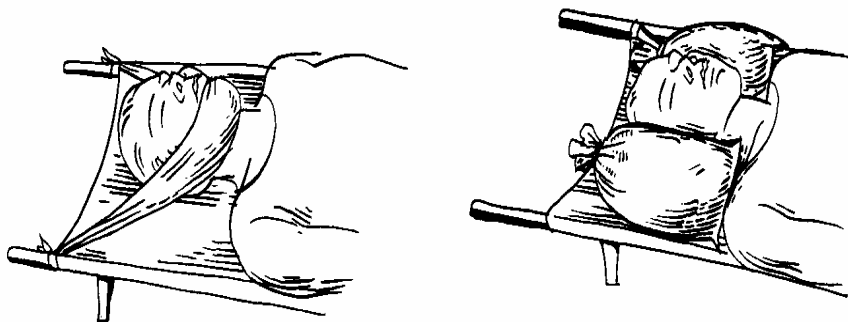
***Общие признаки ЧМТ***: постоянная головная боль, оглушённость, головокружение, тошнота, рвота (не приносящая облегчения), звон и шум в ушах, заторможенность, дезориентация в пространстве и времени, утрата памяти (кратковременная или стойкая).

Дополнительно к общим признакам могут иметь место и ***частные признаки ЧМТ***: напряжение мышц затылка (голова как бы запрокидывается назад), нистагм (подёргивание глазных яблок при взгляде в сторону), замедление пульса, повышение температуры тела, кратковременная или длительная потеря сознания, шумное прерывистое дыхание, расстройство чувствительности и (или) речи, разная величина зрачков (как правило, расширенный зрачок указывает на сторону повреждения), симптом «очков» (кровоподтёки вокруг глазных яблок, которые образуются при ударе в область переносицы), истечение крови и (или) ликвора (спинномозговой жидкости) из ушей или носа (возникает при нарушении целостности внутренней оболочки черепной коробки), судороги (непроизвольные мышечные подёргивания), а также могут иметь место участки вдавления или похрустывания костных отломков при ощупывании места травмы.

***Первая медицинская помощь*** при различных видах ЧМТ сводится к выполнению следующих основных принципов:

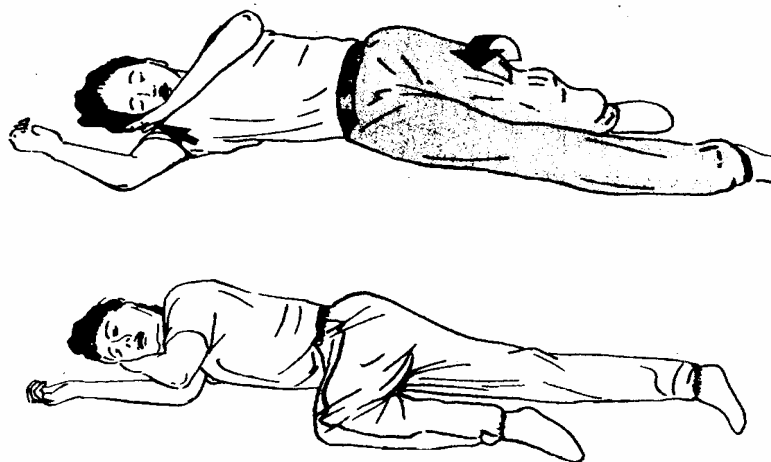
- обеспечение покоя пострадавшему (желательно – лёжа);
- голова должна быть зафиксирована (особенно на период транспортировки) при помощи импровизированного валика из одежды, либо фиксацией перевязочным материалом к носилкам (см.рис. 9);
- обеспечение холода к месту травмы (или ко всей голове) при помощи пакетов со льдом, снегом, холодной водой;





**Рис.9. Способы фиксации головы пострадавшего при черепно-мозговой травме**

- при наличии ран – произвести обработку по общим принципам;
- если в ране застрял какой-либо предмет - не извлекать его! - необходимо прикрыть края раны чистым, а лучше – стерильным материалом, не накрывая сам предмет; после чего, положив с обеих сторон от предмета прокладки, произвести бинтование вокруг предмета по типу «креста»;
- если из уха вытекает кровь или ликвор - прикрыть чистым материалом и уложить пострадавшего на сторону истечения;
- перемещение пострадавшего, если необходимо, следует осуществлять с предельной осторожностью и обязательно с фиксацией шейного отдела позвоночника;
- при бессознательном состоянии пострадавшего – осуществлять постоянный контроль за проходимость дыхательных путей и дыханием, при этом голову пострадавшего лучше всего зафиксировать в положении на боку или самого пострадавшего уложить в «безопасное положение» (см. рис. 10 );
- при угрозе жизни – начать выполнение комплекса СЛМР;
- если имеются признаки повреждения головного мозга (см. частные признаки ЧМТ), а также рвота – ни в коем случае при оказании помощи **не обезболивать!**



**Рис.10 . Приведение пострадавшего в «безопасное положение».**

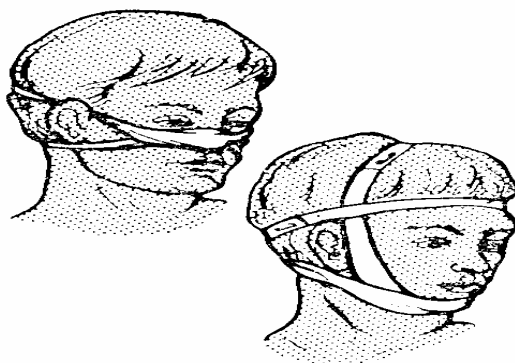
К ЧМТ можно отнести **переломы челюстей**, возникающие, как правило, в результате **прямой** травмы.

В этих случаях могут иметь место следующие **признаки**:

- резкая боль в месте травмы;
- гематома (подкожное кровоизлияние);
- отёк;
- затруднение открывания рта;
- невнятная речь;
- слюнотечение;
- при ощупывании места травмы – возникает резкое усиление болезненности и может определяться подвижность костных отломков с характерным похрустывающим звуком – крепитацией;
- нарушение прикуса.

Первая помощь при травме челюстей следующая:

- обезболивание;
- наложить фиксирующую повязку по типу «пращевидной» или «уздечки» (см.рис. 11);



**Рис.11. Наложение «пращевидной» повязки на голову**

- холод к месту травмы;
- при подозрении на перелом верхней челюсти – пострадавший зажимает зубами палочку, к концам которой прикреплён бинт, фиксирующий на голове пострадавшего.

При всех видах ЧМТ пострадавшего необходимо срочно госпитализировать, постоянно осуществляя контроль за его состоянием.

### **ППП при ранениях и повреждениях грудной клетки**

Все повреждения грудной клетки условно можно разделить на:

*открытые*

*закрытые*

*неосложнённые*  
(без повреждения  
внутренних органов)

*осложнённые*  
(с повреждением  
внутренних органов)

Признаки, характерные для повреждений этой части тела, тоже условно можно разделить на:

- *местные* (боль в месте травмы, гематома, отёк, усиление болезненности при ощупывании);
- *общие* (нарушения дыхания (одышка), нарушение работы сердца (частый пульс), бледность кожных покровов, удушье).

Рассмотрим подробнее наиболее часто встречающиеся виды повреждений грудной клетки:

- *ушиб стенки грудной клетки* (в результате прямой травмы);
- *сотрясение грудной клетки* (в результате падения с высоты на область груди или воздействия ударной волны);
- *сдавление грудной клетки* (транспортные аварии, обвалы, в результате которых происходит сдавливание всей грудной клетки или её части);
- *переломы грудной клетки* (в результате направленного воздействия на грудную клетку большой механической силы);
- *проникающее ранение грудной клетки* (в результате ранения ранящий предмет (снаряд) проникает в грудную полость и обуславливает развитие *пневмоторакса*).

Данные повреждения грудной клетки будут представлены в виде следующей схемы: «признаки – помощь».

### ***Ушиб стенки грудной клетки***

**Признаки:** болезненность в месте травмы, усиливающаяся при ощупывании, отёк (припухлость), гематома (подкожное кровоизлияние).

**ПМП:** холод к месту травмы, болеутоляющие средства (1-2 таблетки анальгетиков), сердечно-сосудистые средства (кордиамин, валидол).

### ***Сотрясение грудной клетки***

**Признаки:** видимых повреждений нет, но состояние пострадавшего достаточно тяжёлое – бледность кожных покровов, частое поверхностное дыхание (одышка), пульс частый, слабый, состояние оглушённости, беспокойства, жалобы на удушье.

**ПМП:** пострадавшего уложить, голову приподнять, устранить стесняющие элементы одежды, обеспечить приток свежего воздуха, дать понюхать ватку, смоченную нашатырным спиртом, предложить тёплый сладкий чай, вызвать СМП.

### ***Сдавление грудной клетки***

**Признаки:** голова, лицо, шея и верхняя часть грудной клетки – синюшно-багрового цвета с отчётливой нижней границей, мелкие точечные очаги кровоизлияний в области головы и шеи, одышка, частый пульс, жалобы на ухудшение зрения, слуха, голоса (речь становится шепотной), но переломов рёбер и грудины, как правило, не бывает.

**ПМП:** обеспечение покоя пострадавшему в положении полусидя, устранить стесняющие элементы одежды, обеспечить приток свежего воздуха, сердечно-сосудистые средства (корвалол, кордиамин, валидол, нитроглицерин); по возможности, дача кислорода, срочная госпитализация пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение в положении полусидя.

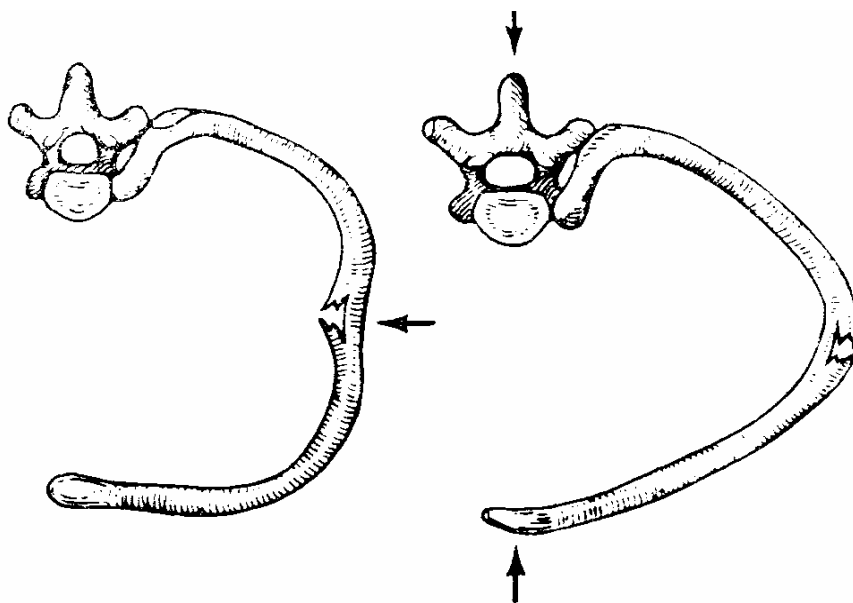
Если пострадавший без сознания – зафиксировать его голову набок в положении лёжа на спине и осуществлять постоянное наблюдение за ним (до прибытия СМП или в период транспортировки).

### ***Переломы грудной клетки***

Этот вид травмы может быть представлен или *переломами рёбер* (см.рис. 12), или *переломами грудины*, или их сочетаниями.

### ***Переломы рёбер***

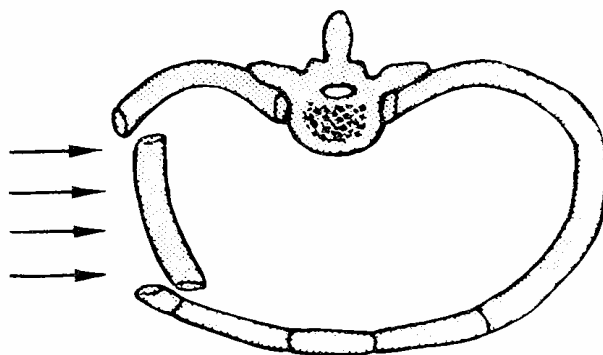
***Признаки:*** сильная боль в месте травмы, усиливающаяся при ощупывании места повреждения, движениях, а также при глубоком дыхании; отставание повреждённой части грудной клетки при дыхании; одышка; отёк, гематома, вынужденное положение пострадавшего – полусидя; частый пульс.



***Рис.12. Механизм образования переломов рёбер***

***Достоверным признаком*** наличия перелома рёбер (или ребра) является ***усиление болезненности в месте травмы при встречной нагрузке на неповреждённые отделы грудной клетки.***

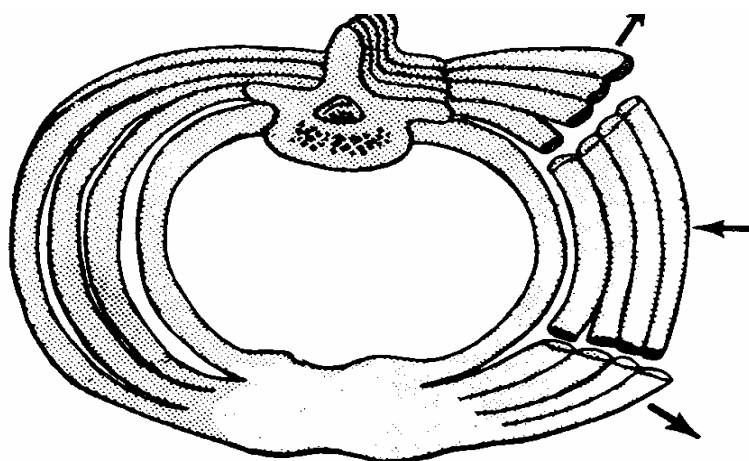
При ***осложнённых*** переломах, когда острые края повреждённых рёбер повреждают легочную ткань (см.рис. 13),



***Рис.13. Механизм образования осложнённого «окончатого» перелома рёбер***

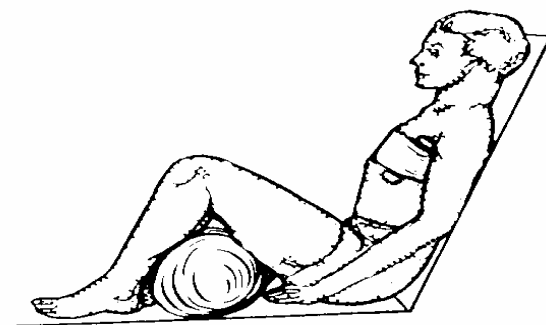
**внешними признаками** такого вида перелома могут быть:

- **кровохарканье** (при помощи кашлевого рефлекса организм пытается освободиться от скопившейся крови внутри лёгкого);
- **подкожная эмфизема** (при нарушении целостности лёгкого образуется скопление воздуха под кожей, который похрустывает при ощупывании);
- **флотация** (западение части грудной клетки во время вдоха, образующееся при множественных переломах рёбер или при переломах по типу «окна» - см.рис. 14).

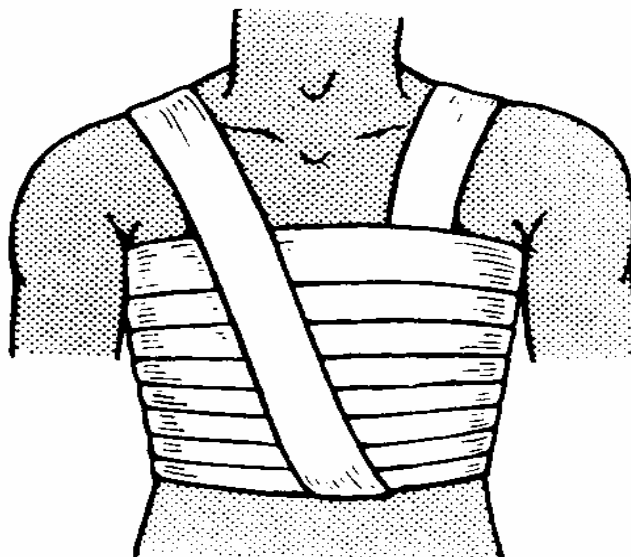


**Рис.14. Механизм флотации при осложнённых переломах рёбер**

**ПМП:** обеспечить пострадавшему «вынужденное» (то есть то положение, которое занимает сам пострадавший после травмы, пытаясь уменьшить болевые ощущения) положение – полусидя (см. рис. 15), обезболивающие средства (2-3 таблетки анальгина, 1 капсула трамала), холод к месту травмы, фиксирующая повязка на грудь при неполном выдохе (во время её наложения пострадавшего нужно попросить максимально выдохнуть и стараться после этого дышать поверхностно – см.рис. 16).



**Рис.15. Положение пострадавшего при травме грудной клетки**



**Рис.16. Фиксирующая повязка на грудную клетку**

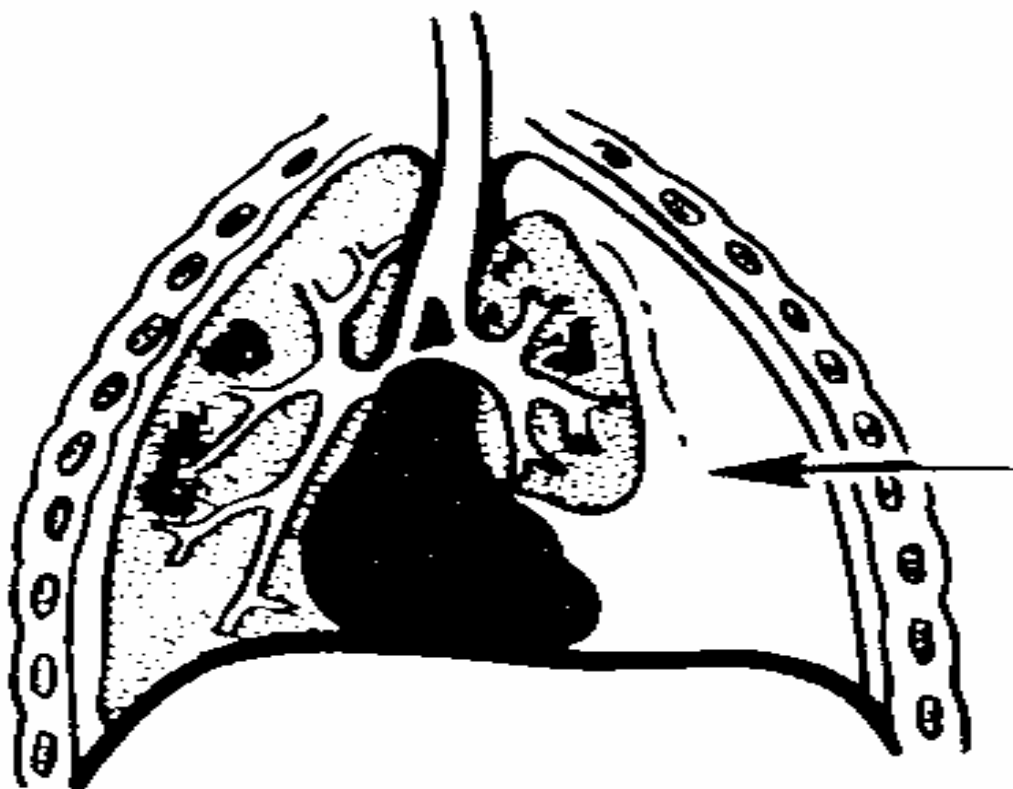
### ***Перелом грудины***

**Признаки:** сильнейшая боль в месте травмы, усиливающаяся при вдохе и (или) ощупывании, затруднённое дыхание, образование в первые минуты после травмы так называемой «ступеньки» (участка западения), которая затем сменяется обширной гематомой; возможны резкие боли в области сердца и нарушение его работы.

**ПМП:** обезболивающие средства, сердечно-сосудистые средства, холод к месту травмы, зафиксировать область грудины повязкой с подложенным под неё в области грудного отдела позвоночника валиком (это создаст условия неподвижности всей грудины); покой пострадавшему, обязательная его госпитализация.

### ***Проникающее ранение грудной клетки***

Как было отмечено выше, для этого вида повреждений характерно проникновение (в результате ранения) наружного воздуха в полость между лёгкими и внутренней поверхностью грудной клетки (см.рис. 17) с неизменным развитием *пневмоторакса* (от лат. «*pneumo*» – воздух; «*thorax*» – грудная клетка).



*Рис.17. Проникающее ранение грудной клетки: схема развития пневмоторакса*

**Пневмоторакс**, в зависимости от диаметра и вида ранящего орудия или снаряда, может быть представлен следующими **видами**:

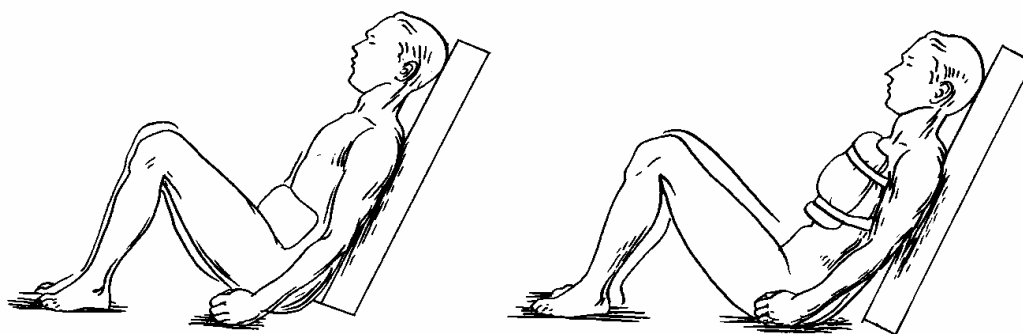
- **закрытый** (при этом виде диаметр наружного отверстия раны настолько мал, что края раны смыкаются самостоятельно);
- **открытый** (воздух свободно входит и выходит через рану);
- **клапанный** (воздух входит, но за счёт образованного внутри раны кожного лоскута, обратно не выходит; с каждым вдохом лёгкое сжимается, нарушая дыхание).

**Признаки:** пострадавший бледен, двигательного и эмоционального возбуждения, обильное потоотделение; при дыхании – боли в грудной клетке, свистящий звук (слышимый на расстоянии), вокруг раны может быть подкожная эмфизема, из самой раны выделяется пенная кровь.

*Пневмоторакс, особенно клапанный, является угрожающим для жизни состоянием, поэтому помощь пострадавшим с проникающими ранениями грудной клетки и признаками пневмоторакса должна оказываться в первую очередь!*



*ПМП*: как можно скорее загерметизировать рану любым подручным материалом, непроникающим воздух (полиэтилен, клеёнка, пластырь, оболочка индивидуального перевязочного пакета), по возможности обработав края раны; обезболить, холод к месту ранения. Срочная госпитализация пострадавшего в положении полусидя (см.рис. 18).



**Рис.18. Положение пострадавшего с проникающим ранением грудной клетки**

### **ПМП при ранениях и повреждениях живота**

Травмы живота являются достаточно тяжёлым видом повреждений, вследствие потенциальной возможности развития массивных кровотечений из повреждённых органов брюшной полости, а также развития перитонита (воспаления брюшины), которые могут представлять собой угрозу для жизни пострадавшего.

Причины данного вида травм, как правило, аналогичны рассмотренным выше.

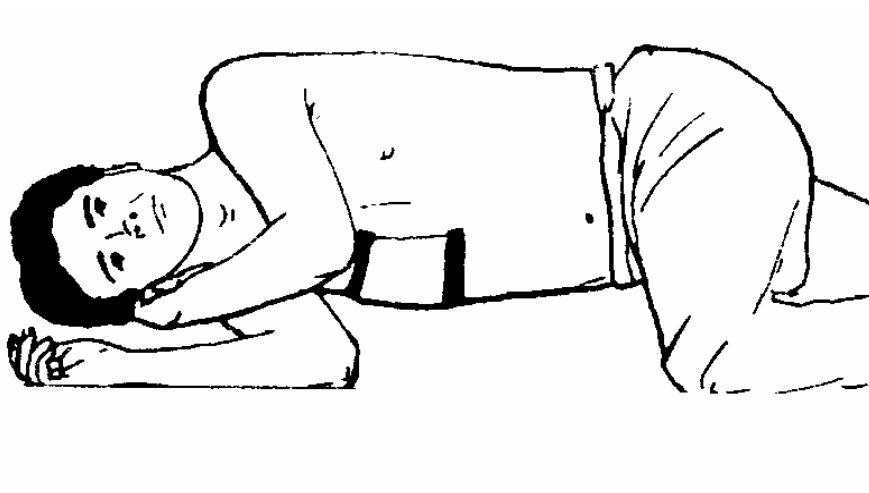
Все повреждения живота условно можно разделить на две группы: *закрытые* и *открытые*.

**Закрытые повреждения живота** в 30% случаев представлены разрывами печени, селезёнки или их сочетаниями; кроме того, могут иметь место повреждения полых органов живота (желудка, тонкого или толстого кишечника). Все эти повреждения могут возникать в результате непосредственного воздействия, сдавливания, падения с высоты.

#### ***Повреждение печени и селезёнки***

**Признаки:** боль в области травмы (при повреждении печени – задействован правый бок; при повреждении селезёнки – левый);

вынужденное положение (лёжа, как правило, на стороне повреждения – см.рис. 19), бледность кожных покровов, нарастающая слабость, головокружение, частый пульс, одышка, эмоциональное возбуждение пострадавшего, отмечается усиление болезненности при ощупывании места травмы и при попытке изменения положения тела.



**Рис.19. Вынужденное положение пострадавшего с травмой живота**

**ВНИМАНИЕ!** Следует опасаться «двухмоментных разрывов»!

При повреждении печени или селезёнки, например при ударе автомобилем или падении с высоты, зачастую может иметь место следующая картина: ткань самого органа повреждается в результате этого воздействия, а плотная капсула, в которой расположен этот орган, остаётся целой. Внутри капсулы начинает скапливаться кровь, при этом состояние пострадавшего остаётся вполне удовлетворительным. Между тем, кровь, через какое-то время наполнив капсулу, разрывает её и изливается в брюшную полость, обуславливая вероятность скорейшей гибели пострадавшего. «Двухмоментные разрывы» этим скрытым периодом и опасны для жизни пострадавшего.

*Поэтому при подозрении на серьёзную травму печени или селезёнки, памятуя о возможном наличии «двухмоментных разрывов», ни в коем случае нельзя разрешать пострадавшему двигаться или перемещаться!*

### ***Повреждение полых органов живота***

**Признаки:** резкие боли, распространяющиеся по всему животу, при ощупывании – живот напряжён и болезненен – «доскообразный живот»; частый пульс, одышка; при кровотечениях внутри полых органов может иметь место так называемая «кофейная рвота»; нарастающая слабость.

**ПМП при закрытых повреждениях живота:** необходимо, в первую очередь, обеспечить абсолютный покой пострадавшему, уложив его на спину или в том положении, которое пострадавший сам принял после травмы; холод на место травмы; при «кофейной рвоте» можно дать пострадавшему (для кровоостанавливающего эффекта) проглотить 1-2 небольших кусочка льда или 3-4 дозы витамина «С»; показана срочная госпитализация пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение.

**ПОМНИ!** Ни в коем случае при закрытых травмах живота нельзя давать пострадавшему обезболивающие средства, поить или кормить его – всё это может принести только вред его состоянию или даже угрожать жизни!

**Открытые повреждения живота** являются следствием колото-резанных или огнестрельных ранений.

**Признаки:** резкая боль в области ранения, кровотечение, эмоциональное возбуждение, быстро нарастающая слабость, бледность кожных покровов, головокружение; при обширных, например, осколочных ранениях может наблюдаться **эвентрация**, то есть **выпадение органов брюшной полости** (часть желудка, петли кишечника) **через раневое отверстие в брюшной стенке**.

**ПМП:** остановка кровотечения методом тампонирования (тампонады), обработка раны по общим принципам, обезболивание производить только инъекционным путём; при **эвентрации** - **выпавшие органы не трогать и не вправлять!** Их необходимо накрыть стерильной салфеткой, марлей или любым другим чистым хлопчатобумажным материалом или сформировать из валиков кольцо вокруг выпавших органов таким образом, чтобы оно оказалось выше них; после чего можно произвести аккуратное бинтование. Во всех случаях открытого повреждения живота показана срочная госпитализация пострадавшего в медицинское учреждение в положении только лёжа на спине.

### **ПМП при ранениях и повреждениях конечностей**

Травмы конечностей, помимо ранений (подробно об этом мы останавливались выше), могут быть представлены следующими видами повреждений:

- **ушибом** (механическое повреждение мягких тканей, не сопровождающееся нарушением целостности кожных покровов);
- **растяжением** (чрезмерное перенапряжение тканей под влиянием внешней силы, действующей в виде тяги);
- **разрывом** (повреждение мягких тканей в результате воздействия быстродействующей силы в виде тяги, превышающей сопротивляемость тканей);
- **вывихом** (повреждения, возникающего в результате не прямой травмы, при которой происходит разрыв капсулы сустава, и выход в окружающие ткани одного из суставных концов кости).

Для повреждений конечностей характерны, как правило, следующие *признаки*: резкая интенсивная болезненность в месте травмы, отёк, гематома, могут иметь место участки западения (при разрыве мышц), ограниченность или невозможность (как, например, при вывихе) движения поврежденной конечностью. Кроме того, для вывиха характерным является так называемая «*пружинящая фиксация*», когда при попытке изменить положение конечности чувствуется сопротивление и резкое усиление болезненности.

**ПМП:** обеспечение покоя пострадавшему, обезболивающие средства (2-3 таблетки анальгина, 1-2 капсулы трамадола – в зависимости от интенсивности болей), холод к месту травмы, мягкая фиксирующе-давящая повязка (лучше – с использованием эластичного бинта); по возможности, конечности придать возвышенное положение; при серьёзных травмах (разрывы, вывих) – провести иммобилизацию (с использованием шин) повреждённой конечности в том положении, которое она приняла после травмы.

**ПОМНИ!** При вывихе ни в коем случае не пытаться вправлять вышедшие из капсулы суставные части костей! Неумелое действие может вызвать усиление болезненности, быстрое развитие шока и, как следствие, скорую гибель пострадавшего.

Далее – обеспечить, по возможности, срочную госпитализацию пострадавшего в ближайший травмпункт или медицинское учреждение в наиболее щадящем для него положении.

## **Заключение**

Рассмотренные нами в этом учебном пособии принципы оказания первой медицинской помощи пострадавшим с повреждениями и ранениями различных частей тела, конечно же, не претендуют на уникальность или абсолютность.

Однако, авторы при изложении данного материала, хотели представить общую схему действий в случаях ранений, кровотечений, закрытых повреждений головы, грудной клетки, живота, а также травм конечностей.

Следуя изложенным в этом учебном пособии общим принципам оказания первой медицинской помощи при ранениях и повреждениях различных частей тела, зная признаки, характерные для того или иного вида повреждения и представляя примерную схему действий в конкретном случае, в реальной обстановке, помня о собственной безопасности, можно проявить спокойствие, выдержку для того, чтобы осуществить целенаправленные, своевременные и грамотные действия по оказанию ПМП человеку, попавшему в беду, и надеяться на благополучный исход.

Неизмеримо ценнее иных материальных ценностей благодарность человека, которого вы спасли.

И именно знания, приобретенные, в том числе при рассмотрении данного учебного пособия, дают уверенность в своих силах и позволяют привить элементы самоуважения.

## **Литература**

1. Буянов В.М. Первая медицинская помощь. М.: Медицина, 1981.
2. Пашук А.Ю., Быстрицкий М.И. Первая помощь при автодорожных травмах. М.: Медицина, 1986.
3. Рожинский М.М. Травматический шок и его лечение. М.: Медицина, 1970.
4. Неговский В.А. Основы реаниматологии. М.: Медицина, 1976.
5. Реанимация на догоспитальном этапе (под ред. В.А. Цыбуляка), М.: Медицина, 1980.
6. Мэйсон Эндрю М. Первая помощь при травмах и несчастных случаях. М.: Аквариум, 1998.
7. Медицина катастроф: Учебное пособие (под ред. проф. Рябочкина В.М.) – М.: «ИНИ ЛТД», 1996.
8. Heartsaver Guide. American Heart Association, 1993.
9. Emergency care (4th edition), A Brady Book, NJ, 1986.

Составители:

Дмитрий Владимирович Марченко

Алексей Рудольфович Ермаков

**ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ  
ПРИ РАНЕНИЯХ И ПОВРЕЖДЕНИЯХ  
РАЗЛИЧНЫХ ЧАСТЕЙ ТЕЛА**

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

ЛП №	от	
Подписано в печать		Формат
Усл.-печ. л.	Тираж 100 экз.	

НИиРИО ВСИ МВД России, Лермонтова, 110

