

# **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ РАНЕНИЯХ**

# Виды ран

*Раной называется повреждение кожных покровов, глубже лежащих тканей и органов. Раны составляют большую часть повреждений при несчастных случаях и травмах. Они бывают поверхностные и глубокие. Признаками раны являются зияние, кровотечение, боль и нарушение функции органа.*

*Все раны делятся на открытые и закрытые.*

*Открытые повреждения, или раны, всегда сопровождаются нарушением целостности кожного покрова или слизистых оболочек, наружным, а иногда и внутренним кровотечением (в брюшную полость, грудную полость, полость черепа и т.д.).*

*Если при огнестрельном ранении на теле человека имеются входное и выходное отверстия, ранение называют сквозным.*

# Классификация ранений

- **Резаные раны**- наносятся предметом или холодным оружием, с острыми краями (нож, стекло, лезвие бритвы)
- **Рубленые раны** - наносятся топором
- **Колотые раны** - наносятся колющими предметами – иглой, гвоздем, штыком, ножом и др.
- **Рваные раны** - возникают при ранениях осколками снарядов, транспортных ранениях и т.д.
- **Ушибленные раны** - возникают при сильном ударе камнем или другим тупым предметом, при обвалах и т.д.
- **Укушенные раны** - причиняются зубами животных или человека
- **Огнестрельные раны** - наносятся пулями, осколками снарядов, дробью

Если же пуля попав в тело человека, застревает в тканях, такое ранение называют *слепым*. При *слепых ранениях* имеется *только входное отверстие*.

Среди осколочных ранений встречаются чаще слепые, так как осколки легче.

Пуля или осколок, пролетая по касательной, может повредить кожу и расположенные под ней ткани, не внедряясь в их глубину. Такие ранения называют *касательными*. Они не имеют *раневого канала*; раны эти *обычно зияют*.

В случаях, когда ранящий предмет (кинжал, пуля, осколок и т.д.) при ранении проникает в какую-нибудь полость тела (например, в грудную или брюшную), ранение называется *проникающим*, а когда не проникает в полость тела, - *непроникающим*. Так, например, если при слепом ранении осколок снаряда пробил кожу стенки живота и застрял в мышцах, - это "слепое осколочное непроникающее ранение живота", если же осколок проник в брюшную полость, - "слепое осколочное проникающее ранение живота".

Проникающие ранения черепа, груди и живота обычно опасны для жизни раненого. Если человек ранен одновременно двумя или несколькими пулями или осколками, то такие ранения называются *множественными*. Если при ранениях пулей или осколком повреждается сразу несколько органов – это *сочетанные* ранения.

# Основные признаки ран:

## *Местные проявления:*

- Боль
- Зияние раны
- Кровотечение
- Воспаление в ране

## *Общие проявления:*

- Острая кровопотеря
- Обморок, шок
- Общая воспалительная реакция

# Раневая инфекция

Микробы в рану попадают вместе с ранящим предметом, кусками одежды, дерева, комьями земли, из воздуха, а также при прикосновении к ране руками, на которых микробы всегда имеются в большом кол-ве. Раны, зараженные микробами, называют *инфицированными*, а возникающее вследствие этого заболевание - *раневой инфекцией*. Инфицированная рана через несколько часов или дней покрывается налетом, края ее становятся отечными, окружающая кожа краснеет; боли в ране, обычно стихающие через несколько часов, возобновляются. Повышается температура тела, и самочувствие раненого ухудшается. Чаще всего происходит заражение раны гноеродными микробами. Наступает гнойное воспаление раны. В гное содержится много микробов.

Микробы могут попасть в лимфатические сосуды, а из них в лимфатические узлы, которые при этом припухают и становятся болезненными, а кожа над ними краснеет. Если гноеродная инфекция проникает в кровь, развивается заражение крови (сепсис), которое нередко приводит к смерти.

Особенно опасно размножение в ране микробов, развивающихся только при отсутствии воздуха (так называемых анаэробов). Их много в земле, навозе, кале. Благоприятные условия для их размножения чаще всего создаются в рвано-размозженных и ушибленных ранах на нижних конечностях и ягодицах. При этом через несколько часов или дней развивается очень тяжелое заболевание – *анаэробная, или газовая, инфекция (газовая гангрена)*. Происходит омертвление тканей раны, а затем и здоровых участков мышц. В тканях образуются пузырьки газа, и появляется значительный отек. Раненые жалуются на распирающие боли в ране. Учащается пульс и повышается температура тела. Увеличивается объем поврежденной конечности. При ощупывании области отека пальцами ощущается похрустывание (вследствие наличия пузырьков газа в подкожной клетчатке). Рана становится сухой, и поврежденные мышцы серого цвета выпирают наружу. Кожа раненой конечности становится холодной, бледной, а затем синюшной. На коже нередко появляются пузыри с кровянистым содержимым. Состояние раненого быстро ухудшается, и только срочно проведенная хирургическая операция может спасти ему жизнь.



В рану вместе с землей или навозом может быть занесен другой вид анаэробных микробов, вызывающих заболевание, которое называется *столбняк*. *Через несколько дней или недель после ранения и заноса в рану возбудителей столбняка* появляются судорожные сокращения жевательных мышц, а затем мышц затылка и спины, распространяющиеся вскоре на все мышцы тела, в том числе и на дыхательную мускулатуру. Во время приступа судорог раненый запрокидывает голову назад. Смерть может наступить внезапно от прекращения дыхания.

### *Меры по предупреждению развития раневой инфекции*

Наиболее простым способом, прекращающим доступ инфекции в рану, является ее *своевременная перевязка*. *Повязка способствует и некоторому*

очищению раны; проникшие в рану микробы вместе с ее выделениями отсасываются повязкой.

Для создания невосприимчивости к столбняку населению периодически должны проводить прививки. При ранении, а также ожогах и отморожении возможно быстрее вводят профилактическую противостолбнячную сыворотку.

Хорошим средством предупреждения гноеродной инфекции и газовой гангрены являются антибиотики, вводимые в первые часы после ранения.

Наиболее надежный способ предупреждения развития раневой инфекции – *своевременная хирургическая обработка раны с удалением* омертвевших тканей и попавших в рану инородных тел (пуля, осколок, куски дерева, одежды, комья земли и т.п.). Весьма важным средством предупреждения раневой инфекции являются антибиотики.

# Заживление ран

Неинфицированные раны с небольшой полостью могут довольно быстро зажить. При заживлении края раны склеиваются, и в последующем образуется *рубец*. *Такой вид заживления ран, называемый заживлением первичным натяжением, возможен лишь в тех случаях, когда края раны прилегают друг к другу* (например, резаные раны или раны, края которых после хирургической обработки сближены наложением швов).

Заживление такой раны начинается с первых суток за счет размножения соединительно-тканых клеток и может закончиться в течение 6-8 дней. К этому времени на месте раны появляется рубец.

Процесс заживления раны вторичным натяжением протекает гораздо дольше. В инфицированных ранах, края которых далеко отстоят друг от друга, заживление протекает по-иному. Полость раны по мере отторжения и гнойного расплавления мертвых тканей постепенно заполняется соединительной тканью, богатой кровеносными капиллярами и поэтому приобретающей красный цвет. Эту ткань, состоящую из отдельных зернышек (гранул), называют грануляционной. Из глубины ее замещает рубцовая ткань, а с поверхности из краев кожной раны растет молодой эпителиальный покров.

При поверхностных повреждениях из свернувшейся и засохшей крови и лимфы образуется корочка (струп), под которой происходит восстановление целостности поврежденной кожи. Этот вид заживления носит название *заживления под струпом*.

# Перевязка ран

Повязкой называется перевязочный материал, который накладывается на рану. Повязка состоит из *двух частей: первая, внутренняя часть – это материал, который соприкасается с раневой поверхностью; вторая часть – наружная, закрепляющая перевязочный материал на ране (бинт, косынка, наклейка и пр.)*. Повязка препятствует проникновению в рану микробов, способствует остановке кровотечения, впитывает из раны кровь, тканевую жидкость, гной, создает покой для раны, уменьшает боль. При нагноении раны повязка пропитывается гноем и он скапливается в ране.

При продолжающемся кровотечении повязка обильно пропитывается кровью. Слабо наложенная повязка сползает с раны, а тугая давит на нее, причиняя боль, и затрудняет кровообращение и движения. В таких случаях делают перевязку, т.е. снимают ранее наложенную повязку, кожу вокруг раны очищают спиртом, края раны смазывают йодной настойкой, при необходимости останавливают кровотечение или предпринимают другие лечебные мероприятия и накладывают новую повязку.

Ткани и материалы, которыми пользуются для закрытия раны, называют *перевязочным материалом*. Он должен *быть, прежде всего, гигроскопичным*, т.е. должен хорошо впитывать в себя влагу, а из раны – кровь или гной, хорошо высыхать (для этого он должен быть пористым) и легко поддаваться стерилизации.

Основные перевязочные материалы:

марля – это мягкая, белая, хлопчатобумажная, гигроскопическая, сеткообразная ткань;

вата простая (компрессная), необезжиренная, серого цвета (при перевязках не применяется);

косынки – треугольной формы куски хлопчатобумажной материи, обычно защитного цвета;

пластырь

Из марли и ваты изготавливаются перевязочные пакеты, повязки,

салфетки, шарики и бинты.

# АНТИСЕПТИКА И АСЕПТИКА

В предохранении ран от заражения микробами и в борьбе с раневой инфекцией важную роль играют антисептика и асептика.

*Антисептика* - уничтожение попавших в раны бактерий путем применения антибиотиков, химических и других средств, которые называют антисептическими, или антисептиками. В качестве антисептиков используют раствор хлорамина, йодную настойку, спирт, перекись водорода и др. Однако применением антисептиков добиться полного уничтожения микробов в ране чаще всего не удастся. Более эффективно действуют антибиотики (пенициллин, стрептомицин и др.).

*Асептика - способ предохранения ран от заражения микробами. Для этого необходимо, чтобы соприкасающиеся с раной предметы не содержали микробов. Материалы и предметы, которые совершенно не содержат на себе микробов, называются - стерильными. Полное уничтожение микробов в перевязочном материале, на инструментах и др. предметах называется стерилизацией.*

Наиболее надежно стерилизация предметов достигается применением *высокой температуры – кипящей воды, водяного пара, горячего воздуха и пламени.* Однако не все можно обеззараживать таким способом (например, кожные покровы в окружности ран, некоторые хирургические инструменты, портящиеся под давлением высокой температуры). Поэтому для обеззараживания некоторых объектов применяют антисептические средства. Способы асептики и антисептики дополняют друг друга и способствуют эффективной борьбе с раневой инфекцией.

Так перевязку ран и хирургические операции производят в специально устроенных перевязочных и операционных.



# Первичная повязка

Повязка, которую впервые накладывают после травмы, и ранения при оказании первой помощи называется *первичной*. Спасатель должен в совершенстве владеть техникой наложения первичных повязок.

Прежде чем наложить первичную повязку при оказании первой помощи, нужно обнажить рану, не загрязняя ее и не причиняя боли раненому.

Верхнюю

одежду снимают или разрезают. При ранениях конечностей надо снять одежду

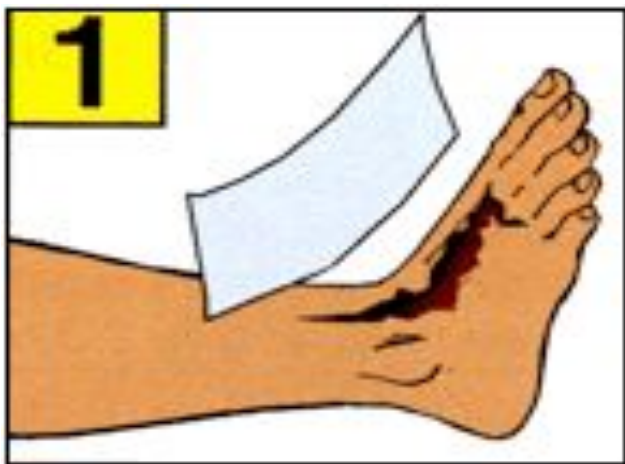
сначала со здоровой конечности, а затем с поврежденной или нижнюю одежду,

белье и обувь обычно распарывают по шву для обнажения области ранения, затем осторожно отворачивают края одежды. Зимой, чтобы избежать охлаждения раненого, разрез лучше делать в виде клапана.

Получившийся

клапан откладывают при перевязке в сторону. Разрез штанины можно делать в

виде "манжетки" (два горизонтальных разреза – выше и ниже повреждения вокруг ноги), не снимая обуви; получившуюся из штанины "манжетку»



После обнажения раны ее быстро осматривают. При этом **нельзя трогать рану руками, очищать ее от загрязнения, смазывать или промывать какими-либо растворами, удалять находящиеся в ней осколки костей, снарядов, куски приставшей к ране одежды и т.п. Нельзя вправлять внутренние органы.**



После наложения повязки одежду надевают в обратном порядке, т.е. сначала на больную конечность, а затем на здоровую. Клапаном ("манжеткой") из одежды прикрывают повязку и закрепляют сверху бинтом. В холодное время необходимо принять меры к согреванию раненого при эвакуации. Для наложения первичных повязок пользуются готовыми стерильными материалами – *пакетом перевязочным индивидуальным, малой и большой повязками.*

При наложении повязок необходимо придерживаться следующих **правил**:  
Чтобы было удобнее бинтовать и не причинять излишней боли раненому, поврежденную часть тела нужно приподнять.

При ранении груди желательно усадить раненого и прислонить его спиной к какому-нибудь предмету.

При ранении живота раненый должен лежать животом кверху, а под крестец ему подкладывают сверток из одежды.

Во время бинтования головы раненый должен держать рот открытым или под подбородок ему подкладывают палец, чтобы наложенная повязка не мешала открывать рот и не сдавливала шею.

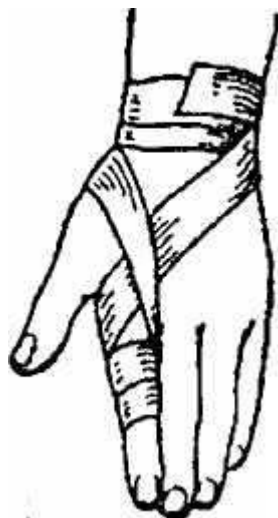
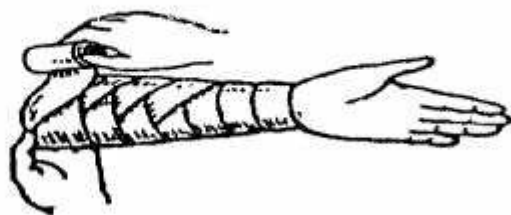
1. Бинт обычно держат в правой руке, а левой удерживают повязку и расправляют бинт. Бинт ведут слева направо и раскатывают, не отрывая от поверхности тела. Каждый последующий ход бинта должен прикрывать предыдущий, на  $1/2$  или  $2/3$  его ширины.
2. Бинтовать конечности начинают с периферии и ходы бинта ведут по направлению к корню конечности. Неповрежденные кончики пальцев нужно оставлять открытыми, чтобы можно было по ним следить за кровообращением.
3. При наложении повязки и по окончании бинтования проверяют, не туго ли лежит повязка, не слишком ли она свободна, не будет ли сползать и разматываться.

# Основные варианты бинтовых повязок

**Циркулярная (круговая) повязка является началом любой мягкой бинтовой повязки и самостоятельно применяется для закрытия небольших ран в области лба, шеи, запястья, голеностопного сустава и т. д. При этой повязке каждый последующий тур полностью покрывает предыдущий.**

Первый тур накладывают несколько косо и более туго, чем последующие, оставляя неприкрытым кончик бинта, который отгибают на второй тур и закрепляют следующим круговым ходом бинта. Недостатком повязки является ее способность вращаться и при этом смещать перевязочный материал.

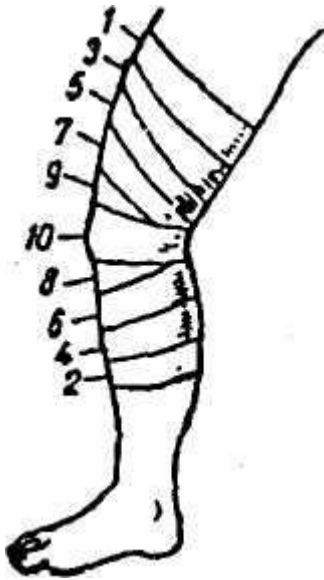
# Спиральная повязка



Применяется для закрытия больших ран на туловище и конечностях.

Начинается она с циркулярной повязки ниже повреждения, а затем ходы бинта идут в косом (спиральном) направлении, на  $\frac{1}{3}$  прикрывая предыдущий ход.

Простая спиральная повязка накладывается на цилиндрических участках тела (грудная клетка, плечо, бедро). Спиральная повязка с перегибами накладывается на участки тела конусовидной формы (голень, предплечье).



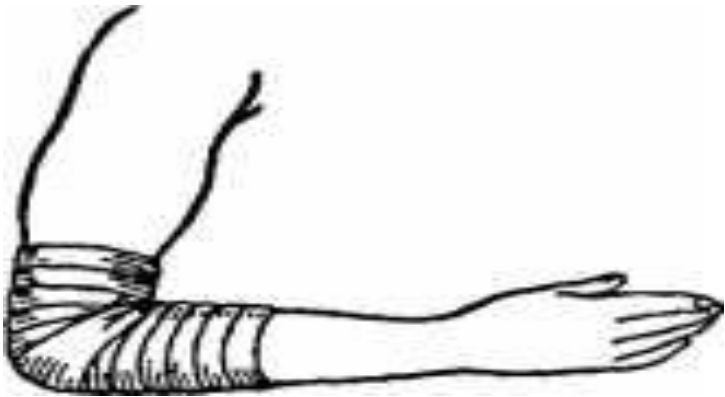
## **«Черепашья» повязка накладывается на области локтевого и коленного**

суставов. Существует два варианта этой повязки: расходящаяся и сходящаяся повязки.

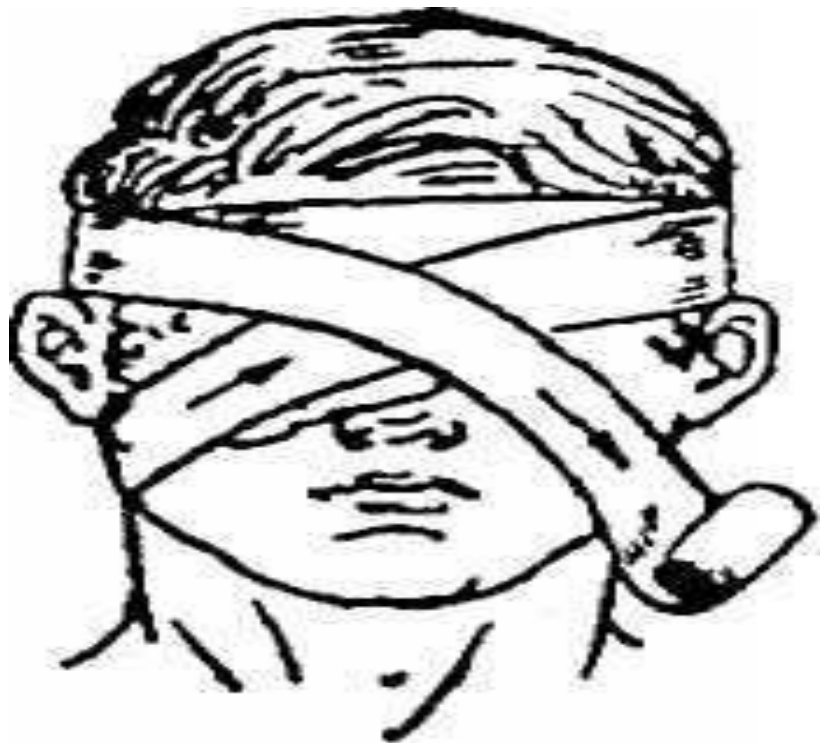
Расходящаяся повязка начинается с циркулярных туров непосредственно через область

сустава; затем идут подобные ходы выше и ниже предыдущего. Ходы перекрещиваются в подколенной ямке, а по передней поверхности сустава, расходясь в обе стороны от первого тура, они все более закрывают область сустава.

Повязка закрепляется вокруг бедра (плеча)



# Повязка на глаза





## «Чепец» - одна из самых простых и удобных

повязок на голову. Начинается с наложения одиночного куска бинта (завязки) размером около 1 м: середину завязки кладут на область темени, а концы спускают вертикально вниз впереди ушных раковин. Завязку сам пострадавший удерживает в натянутом, слегка расходящемся положении. Делают первый циркулярный ход вокруг головы,

затем, дойдя до завязки, бинт оборачивают вокруг нее и ведут несколько косо через затылок. На другой стороне бинт перекидывают вокруг другой завязки и ведут несколько косо по лобно-теменной области, частично прикрывая предыдущий ход бинта. Конечный тур бинта проводят циркулярно вокруг головы либо прикрепляют к вертикальной завязке. Концы завязки фиксируют под подбородком.





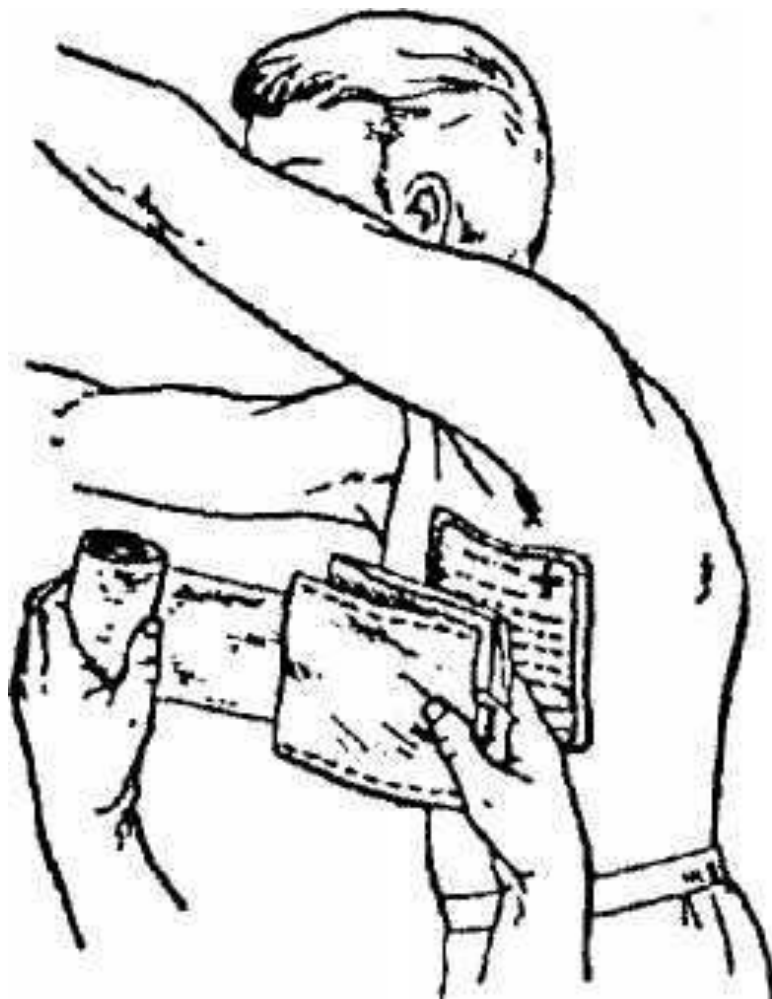
**Повязка «Уздечка» начинается с циркулярного фиксирующего тура вокруг головы. Следующий тур бинта по левой стороне головы плавно спускается вниз, по задней и правой поверхностям шеи переходит в подбородочную область и по левой щеке поднимается вертикально вверх. С левой щеки тур бинта переходит на височную и теменную области и далее опускается по правой щеке вниз в подбородочную область. При необходимости закрыть подбородочную область целиком повязку дополняют циркулярным туром, идущим через подбородок**



На небольшие участки головы (нос, подбородок, затылочная область) могут быть наложены

**працевидные повязки.**

Працевидная повязка — это полоска ткани или кусок бинта, оба конца которого надрезаны продольно. Надрезанные концы перекрещивают, чтобы повязка плотнее прилежала к телу при наложении повязки на нос или на подбородок и связывают в области затылка и у основания черепа (при наложении повязки на нос), в области затылка и в теменной области (при наложении повязки на подбородок) или на лбу и на передней поверхности шеи (при наложении повязки на затылок



**Окклюзионная повязка используется** при оказании неотложной медицинской помощи пострадавшему с проникающим ранением грудной клетки, осложнённым открытым пневмотораксом для прекращения сообщения плевральной полости с внешней средой. Для этих целей может быть применён пакет перевязочный медицинский. Повязка накладывается в состоянии максимального выдоха для снижения давления в плевральной полости и начинается с наложения резиновой оболочки индивидуального перевязочного пакета внутренней стороной на рану, поверх ее помещают ватно-марлевые подушечки, повязку плотно прибинтовывают к грудной клетке. При отсутствии перевязочного пакета для герметизации можно использовать любой материал, не пропускающий воздух - целлофан, клеенку, в крайнем случае - ватно-марлевую повязку, густо смазанную стерильным вазелином или другой безвредной для раны мазью.



**Косыночные повязки на верхнюю конечность применяются для её фиксации при травмах плеча или предплечья.**

Для наложения такой повязки травмированную руку, согнутую в локтевом суставе под прямым углом

кладут на косынку так, чтобы середина основания

косынки приходилась на область лучезапястного сустава, а её верхушка выходила за локоть.

Один конец косынки проводят от V пальца в подмышечную область здоровой стороны и выводят на надплечье, другой накладывают на надключичную область здоровой стороны и связывают между собой. Верхушкой косынки

фиксируют руку к туловищу и закрепляют её на спине

со связанными концами косынки.