

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.

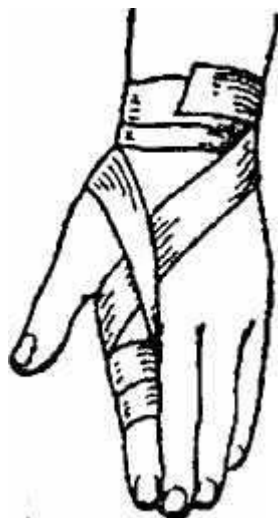
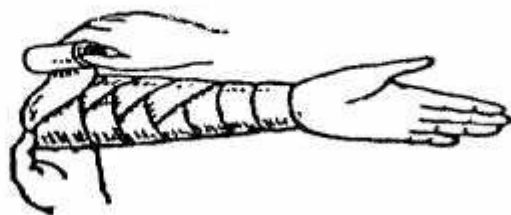
1. Бинт обычно держат в правой руке, а левой удерживают повязку и расправляют бинт. Бинт ведут слева направо и раскатывают, не отрывая от поверхности тела. Каждый последующий ход бинта должен прикрывать предыдущий, на $1/2$ или $2/3$ его ширины.
2. Бинтовать конечности начинают с периферии и ходы бинта 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.

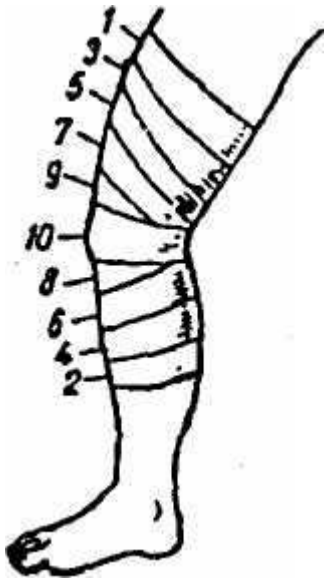
Спиральная повязка



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).



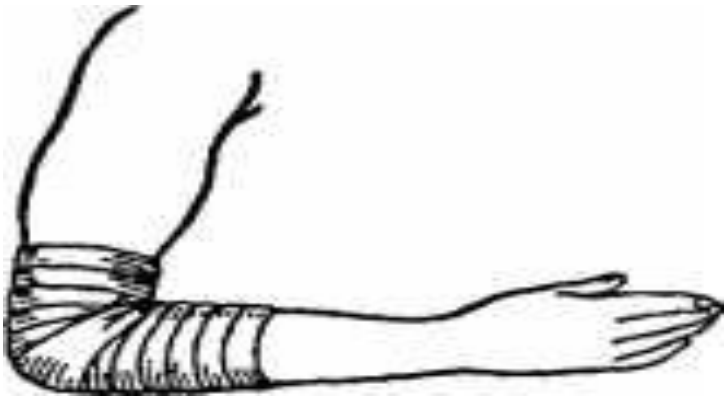
**«Черепашья» повязка
накладывается на области
локтевого и коленного**

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

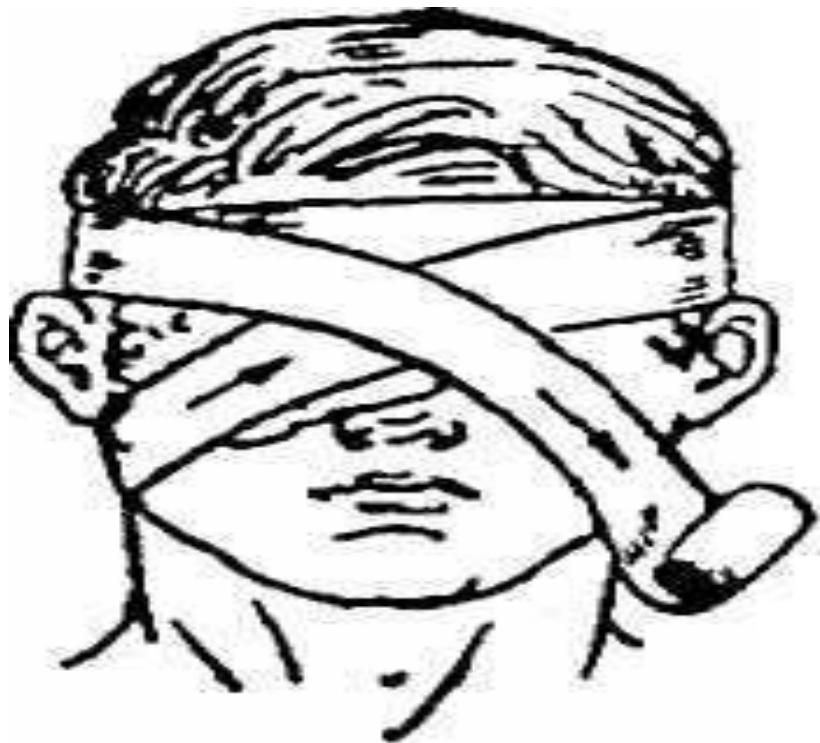
Расходящаяся повязка начинается с циркулярных туров непосредственно через область

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.



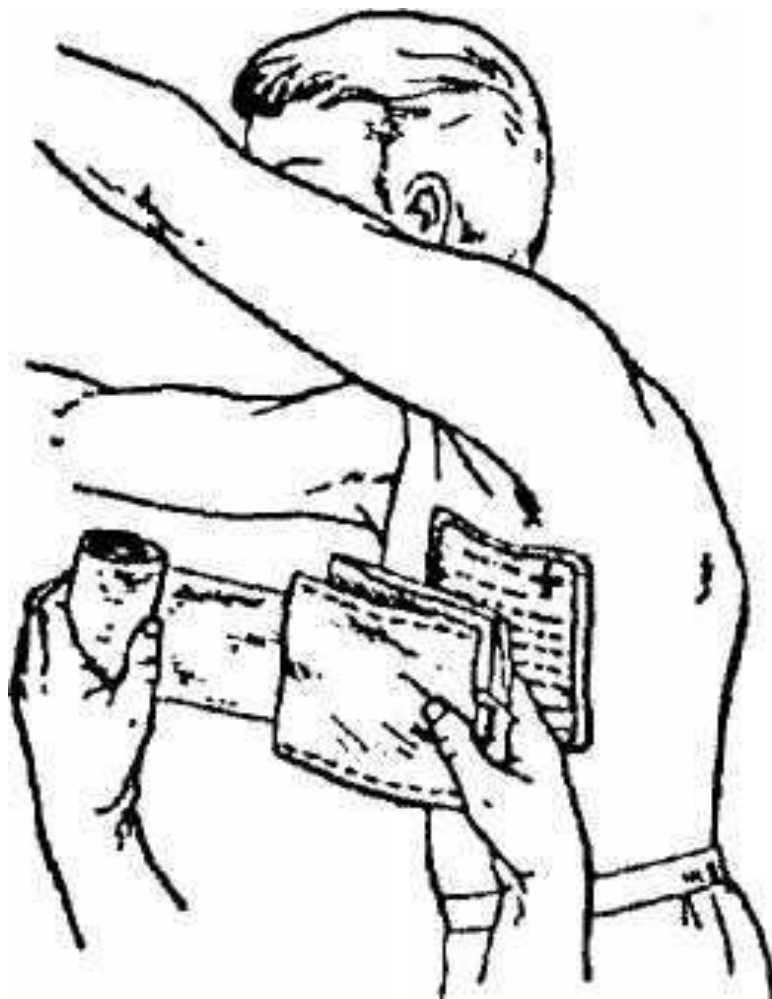
Повязка «Уздечка» начинается с циркулярного фиксирующего тура вокруг головы. Следующий тур бинта по левой стороне головы плавно спускается вниз, по задней и правой поверхностям шеи переходит в подбородочную область и по левой щеке поднимается вертикально вверх. С левой щеки тур бинта переходит на височную 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.