

## ЛЕКЦИЯ 5

### ТЕМА: Раны. Классификация ран.

#### ПЛАН:

1. Раны, первая помощь при ранениях
2. Правила наложения повязок

#### 1. Раны, первая помощь при ранениях

**Раны** – повреждения тканей и органов, сопровождающиеся нарушением целостности кожного покрова (слизистой оболочки), сопутствующими этому болями, кровотечением, расхождением поврежденных краев (зиянием) и нарушением функций поврежденной части тела.

Поверхностные раны, при которых наблюдается неполное повреждение кожи или слизистой оболочки, называют **ссадинами**.

В зависимости от наличия входного и выходного отверстий раневого канала раны называют

- **слепыми** – с застрявшим в тканях ранящим предметом
- **сквозными** – при его прохождении. Кроме того, различают ранения мягких тканей (кожи, подкожной клетчатки, мышц, сухожилий, сосудов, нервов), повреждения костей, а также:
- **проникающие**
- **не проникающие** в полости тела.

*Проникающей* называется рана, когда вызвавший ее предмет проникает в плевральную, брюшную, суставную, черепную полости человека, камеру глаза и т. п. При проникающих ранениях грудной клетки и брюшной полости нередки повреждения расположенных в них органов.

*По механизму нанесения, характеру ранящего предмета и повреждения тканей различают раны:*

- резаные,
- колотые,
- рубленые,
- укушенные,
- рваные,
- скальпированные,
- ушибленные,
- размозженные,
- огнестрельные.

**Резаная рана**, наносимая острым предметом (нож, стекло и др.), характеризуется преобладанием длины поврежденного участка над его глубиной, ровными краями, минимальным объемом погибших тканей и реактивных изменений вокруг раны.

**Рубленая рана** – рана, возникшая под воздействием тяжелого острого предмета. Она имеет большую глубину и больший объем нежизнеспособных тканей, нежели резаная рана.

**Рваная рана** образуется при таком воздействии механического повреждающего

фактора на мягкие ткани, которое превышает их физическую способность к растяжению. Края ее всегда имеют неправильную форму, отмечаются отслойки или отрывы тканей и разрушение тканевых элементов на значительном участке.

**Колотая рана** возникает при повреждении мягких тканей иглой, шилом, гвоздем, ножом, штыком и другими острыми удлинёнными предметами. Такая рана обычно глубокая и слепая, имеет входное отверстие и может сопровождаться повреждениями кровеносных сосудов и внутренних органов.

**Скальпированная рана** характеризуется полной или частичной отслойкой кожи, а на волосистой части головы – почти всех мягких тканей, без существенного их повреждения.

**Ушибленная рана и размозженная рана** возможны при ударах тупыми предметами, характеризуются раздавливанием и разрывом тканей со значительной зоной травматического некроза, с обильным микробным загрязнением поврежденных тканей.

**Укушенная рана**, как следствие укуса животных или человека, отличается обильным микробным загрязнением и частыми инфекционными осложнениями, иногда очень опасными (бешенство и др.).

**Огнестрельная рана** – результат воздействия поражающих факторов огнестрельного оружия (осколки, пули, дробь). Она существенно отличается от всех других видов ранений по структуре, характеру местных и общих изменений, течению процессов заживления. Особенно опасны для жизни огнестрельные раны от разрывных пуль и пуль со смещенным центром тяжести. При сквозном огнестрельном ранении образуются входное и выходное отверстия, причем входное всегда меньше выходного. В результате прямого действия осколка или пули возникает раневой канал. В него, особенно при осколочных ранениях, увлекаются обрывки одежды, земля, разрушенные ткани, которые загрязняют рану, что в случаях обширных размозжений, скоплений крови, повреждения внутренних органов способствует развитию тяжелых форм гнойных и других осложнений.

На ранах и предметах и поверхности кожи находятся разнообразные бактерии, которые попадают в рану и инфицируют ее. Чаще всего рана инфицируется гноеродными бактериями, которые вызывают гнойный воспалительный процесс, что резко ухудшает заживление и создает опасность общей гнойной инфекции. Принято различать *первичное* и *вторичное микробное* загрязнение.

*Первичное загрязнение* наступает в момент нанесения раны, вторичное, как правило, связано с нарушением правил асептики во время перевязок и операций и проявляется в виде гнойных осложнений.

*Вторичное инфицирование* может произойти при обработке ран грязными руками, использовании нестерильного перевязочного материала, неправильной обработке ран, неправильном наложении повязки, во время перевязки. Возможно проникновение возбудителей вторичной инфекции в рану по кровеносным сосудам из гнойного очага, находящегося в другой части тела (гнойное воспаление мягких тканей, фурункулез, хроническая ангина, гайморит и др.). При обширных и глубоких ранениях гнойно-воспалительный процесс может протекать очень быстро и бурно. В таких случаях возможно проникновение болезнетворных микроорганизмов в кровеносное русло и распространение их во все органы и ткани – **развивается общая гнойная инфекция (сепсис)**. Подобное осложнение после ранений опасно и часто заканчивается летальным исходом даже при самом интенсивном лечении.

При обширных и глубоких ранениях гнойно-воспалительный процесс может протекать очень быстро и бурно. В таких случаях возможно проникновение болезнетворных микроорганизмов в кровеносное русло и распространение их во все органы и ткани – **развивается общая гнояная инфекция (сепсис)**. Подобное осложнение после ранений опасно и часто заканчивается летальным исходом даже при самом интенсивном лечении.

Помимо гноеродных бактерий в рану могут попасть более опасные микробы, которые вызывают такие заболевания, как столбняк и газовая гангрена.

**Столбняк** – инфекционное заболевание, возникающее при загрязнении ран землей, пылью, навозом, при сельскохозяйственных и транспортных травмах и огнестрельных ранениях. При любой травме с нарушением целостности кожных покровов и слизистых оболочек, ожогах и отморожениях II и более степени, укусах животных обязательно проводится специфическая противостолбнячная иммунизация.

**Газовая гангрена** возникает при попадании в рану микробов, размножающихся в условиях отсутствия воздуха (анаэробная инфекция). В результате в ране, тканях вокруг нее развивается тяжелый воспалительный процесс. Лечится данное осложнение путем введения противогангренозных сывороток, хирургического вмешательства и проведения других лечебных мероприятий.

**Первая помощь при ранениях мягких тканей головы основывается на остановке кровотечения.** Вследствие того, что под мягкими тканями располагаются кости черепа, наилучшим способом временной остановки кровотечения является наложение давящей повязки. Иногда кровотечение можно остановить пальцевым прижатием артерии (наружной височной – впереди ушной раковины, наружной челюстной – у нижнего края нижней челюсти, в 1–2 см от ее угла) и пальцевым прижатием краев раны.

Нередко с ранениями мягких тканей головы одновременно происходит повреждение головного мозга (сотрясение, ушиб, сдавление). Первая помощь при таком ранении – придать раненому горизонтальное положение, создать покой, приложить холод к голове и немедленно транспортировать в лечебное учреждение.

**Ранения грудной клетки (проникающие)** опасны тем, что при них могут быть повреждения сердца, аорты, легких и других жизненно важных органов, приводящие часто к тяжелому внутреннему кровотечению и летальному исходу. Проникающие ранения грудной клетки без повреждения жизненно важных органов также представляют опасность для жизни. Это обусловлено попаданием в плевральную полость воздуха. В результате этого спадается легкое, происходит смещение сердца и сдавление здорового легкого, развивается общее тяжелое состояние (рис. 1).

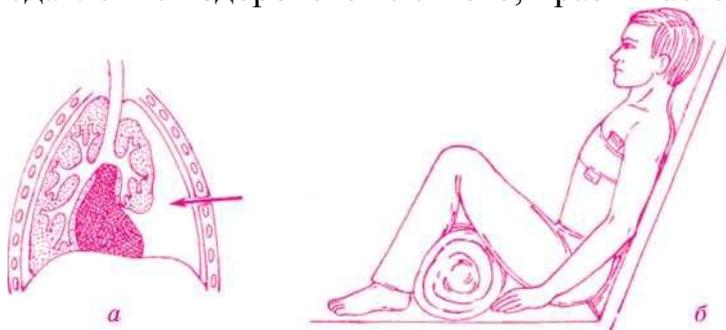


Рис. 1: а – проникающее ранение грудной клетки; б – положение раненого после закрытия раны грудной клетки и при транспортировке

Оказывающий первую помощь должен при помощи липкого пластыря, воз-

духонепроницаемых материалов максимально герметично закрыть рану круговой давящей повязкой.

**Ранения живота (брюшной стенки) особенно опасны:** даже небольшие раны могут быть проникающими, при которых возможно повреждение органов брюшной полости. При обширных ранах через отверстие в брюшной полости возможно выпадение внутренних органов. *!Выпавшие органы нельзя вправлять в брюшную полость, такая рана должна быть закрыта асептической повязкой либо одеждой пострадавшего.* При любых ранениях в живот запрещается пострадавшего кормить, поить, давать через рот лекарства. Транспортировать таких пострадавших нужно в положении лежа с приподнятой верхней частью туловища и согнутыми в коленях ногами.

## 2. Правила наложения повязок

Повязки являются первым основным приемом помощи при большинстве травматических повреждений мирного и военного времени. Будучи правильно наложенными, они способствуют скорейшему выздоровлению. Кроме того, наложение повязки положительно сказывается на психологическом самочувствии больного и окружающих, так как вызывает у них чувство облегчения и успокоения, зрительно маскируя очаг повреждения или заболевания. Следует помнить, что плохо наложенная повязка может усилить болевые ощущения.

**Повязка в узком понимании** – *перевязочный материал, который используется для закрытия ран.*

**Повязки применяются:**

- при повреждениях мягких тканей и костей, ожогах и отморожениях;
- для защиты поврежденных поверхностей кожи, слизистых и подлежащих тканей от высыхания, вторичного инфицирования, механического и других внешних воздействий;
- в целях иммобилизации, удержания лекарственных веществ, впитывания отделяемого ран и ускорения их заживления;
- для временной и окончательной остановки кровотечения, фиксации суставов и отломков костей при вывихах и переломах, коррекции врожденных и приобретенных деформаций конечностей

**Различают следующие виды повязок:**

*по характеру используемого материала –*

- мягкую;
- отвердевающую;
- жесткую;

*по назначению –*

- укрепляющую (закрепляющую),
- защитную (лекарственную);
- давящую;
- иммобилизирующую (транспортную);
- лечебную (гипсовую);
- корригирующую (когда необходимо придать поврежденному организму физиологическое положение);

*по способу закрепления перевязочного материала –*

- лейкопластырную;

- клеевую;
- косыночную;
- пращевидную;
- Т-образную;
- бинтовую;

*по типу бинтования –*

- круговую,
- спиральную (змеевидную);
- перекрещивающуюся крестообразную (восьмиобразную);
- колосовидную;
- ерепашью;
- возвращающуюся;

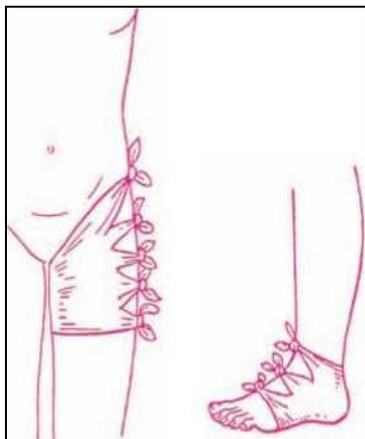
*по характеру и цели иммобилизации –*

- транспортную иммобилизационную: мягкую, шинную (с использованием стандартных и импровизированных шин),
- отвердевающую,
- гипсовую.

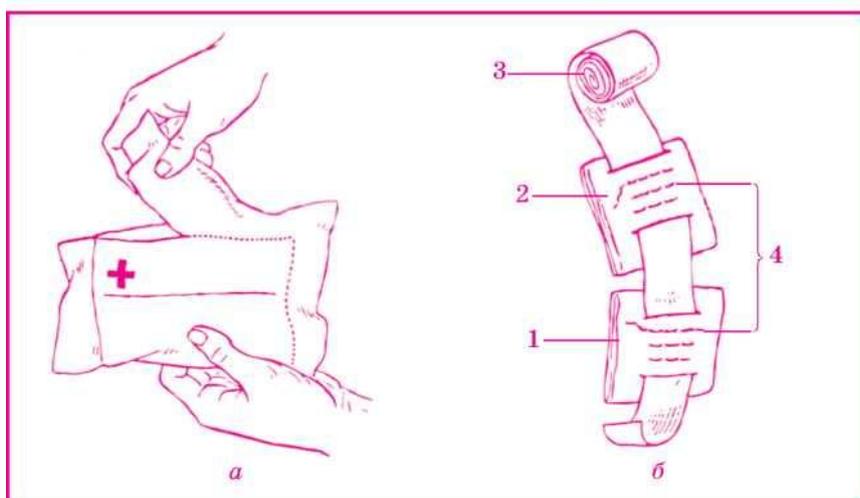
Для приготовления перевязочного материала применяют марлю, гигроскопическую вату, хлопчатобумажную и трикотажную ткань и другой материал, который должен хорошо впитывать кровь и гной из раны, легко стерилизоваться. Из перевязочного материала готовят пакеты перевязочные медицинские, бинты стерильные и нестерильные, салфетки, повязки разных размеров. Кроме того, для лечебных целей из марли или салфеток для операционных и перевязочных готовят марлевые шарики, тампоны, полоски, турунды и т. п. При отсутствии или недостатке табельных перевязочных средств в бытовых и полевых условиях используют подручные средства (простыни, рубашки, куски ткани и др.) различной величины, концы которых надрезают для получения тесемок (рис. 2).

В качестве перевязочного материала могут применяться бинты эластичные, сетчато-трубчатые медицинские, предназначенные для фиксации повязок на любых участках тела. Бинты эластичным представляют собой трубку (рукав) из сетчатого трикотажа, изготовленного из эластичной нити. Обладая большой растяжимостью, они обеспечивают плотное облегание любых частей тела, даже со сложными контурами, не вызывают при этом расстройств кровообращения и ограничений в движениях суставов, при надрезании и частичном иссечении не распускаются, сохраняют эластичные свойства после стирки и стерилизации.

Сетчато-трубчатые бинты значительно сокращают время наложения повязки. Методика наложения этих бинтов следующая: внутрь бинта продевают кисти (пальцы) обеих рук, растягивают его и надевают на нужный участок. После извлечения рук (пальцев) бинт сокращается, плотно охватывает тело и надежно фиксирует перевязочный материал. Сетчато-трубчатые бинты выпускаются 7 размеров соответственно объему различных частей тела. Кроме перечисленных перевязочных материалов при оказании первой медицинской помощи широко применяется перевязочный медицинский пакет. Индивидуальным перевязочным пакет – это готовая бинтовая повязка, очень удобная для оказания первой помощи (рис. 3). Пакеты выпускаются стерильными, их можно накладывать на рану практически в любых условиях.

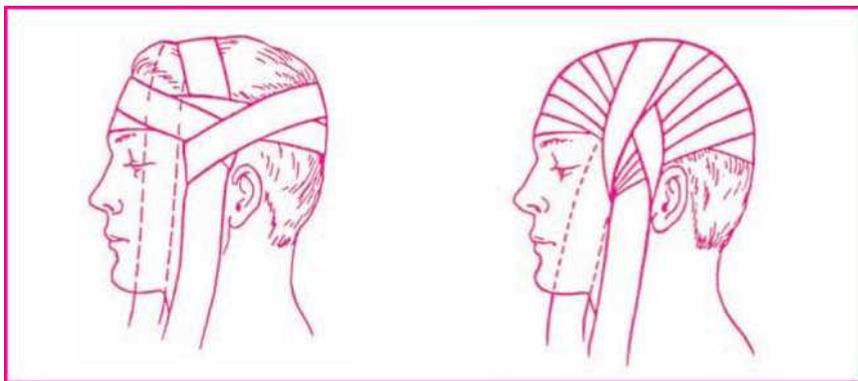


*Рис. 2. Повязка из подручных средств: а – на спину; б – на бедро; в – на стопу*



*Рис. 3. Пакет перевязочный индивидуальный: а – вскрытие внешней оболочки пакета; б – пакет перевязочный в развернутом виде: 1 – неподвижная марлевая подушечка; 2 – подвижная подушечка; 3 – бинт; 4 – цветные нитки*

*Индивидуальный перевязочный пакет состоит из* скатки бинта, к свободному концу которого пришита ватно-марлевая подушечка. Между скаткой и подушечкой на бинте имеется вторая ватно-марлевая подушечка, которую можно передвигать в любую сторону. Помимо перевязочного материала в комплект пакета входит булавка. Весь перевязочный материал заключен в пергаментную бумагу и прорезиненный мешочек, который обеспечивает его стерильность довольно длительное время. Основное правило при использовании пакета – не касаться руками той стороны материала, которая будет наложена на рану. Пакет берут в левую руку, правой резким движением отрывают надрезанный край прорезиненного мешочка и извлекают завернутый в пергаментную бумагу перевязочный материал. Осторожно развернув бумагу, левой рукой берут конец бинта с пришитой к нему ватно-марлевой подушечкой (за сторону, обозначенную цветной ниткой), правой – скатку бинта, и руки быстро разводят в стороны. Между руками при этом натягивается отрезок бинта с расположенными на нем подушечками. Последние накладывают на раневую поверхность



*Рис. 4. Повязка на голову в виде «чепца»*

и закрепляют турами бинта. При сквозном ранении одну подушечку накладывают на входное, другую – на выходное отверстие раны. Концы бинта закрепляют булавкой.

**Правила наложения повязок.** В момент наложения повязки больному нужно придать наиболее удобное положение, позволяющее избежать усиления боли.

*Бинтуемая часть тела, особенно конечности, должна находиться в том положении, в котором она будет оставаться после наложения повязки.* Так, не пригодна повязка, наложенная на локтевой сустав в разогнутом положении, если больной должен носить руку на перевязи, столь же не пригодна повязка, наложенная на коленный сустав в согнутом положении, если больной будет ходить, и т. д. Поэтому при накладывании повязок конечностям придают такое положение, которое наиболее выгодно с физиологической точки зрения и позволяет после снятия повязки легко ликвидировать тугоподвижность суставов и обеспечить удовлетворительное функционирование конечности.

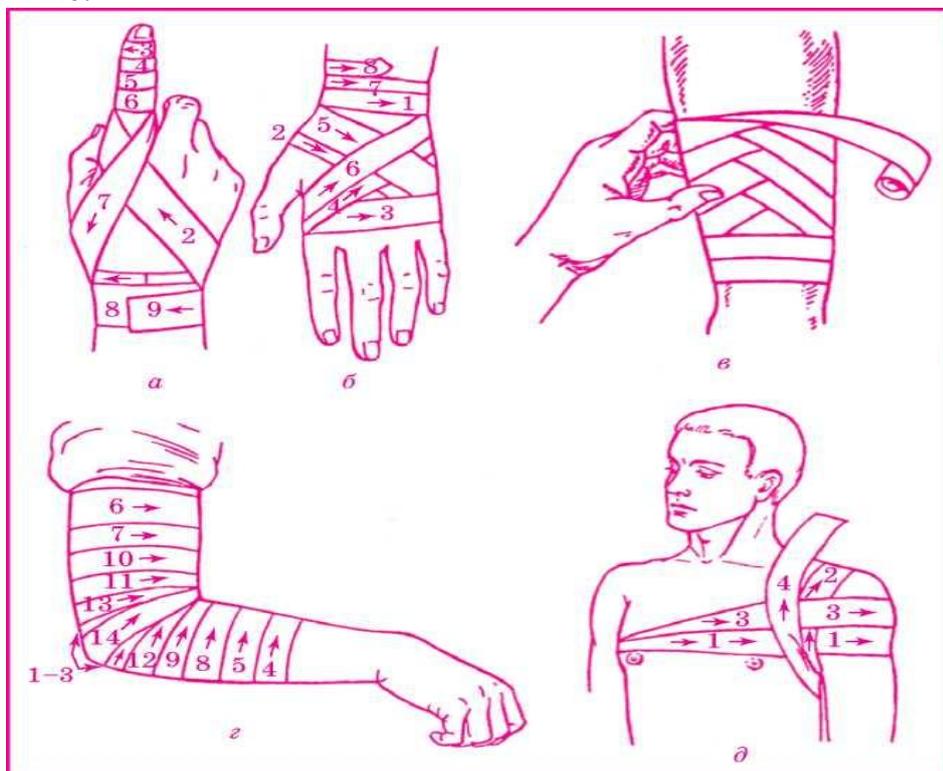
**При травмах головы** наиболее часто применяют простую и надежную бинтовую повязку-чепец (рис. 4). Кусок узкого бинта длиной до 1 м накладывают на теменную область средней его частью. Концы бинта впереди ушных раковин опускают вниз, их удерживает в натянутом состоянии сам больной или помощник. После наложения повязки этот бинт используют как укрепляющую завязку. Вокруг головы через лобную и затылочную область накладывают два круговых тура. Доведя третий тур до бинта-завязки, основной бинт обводят вокруг него, после чего ведут через затылочную область к противоположному концу завязки. Здесь бинт вновь обводят вокруг завязки и накладывают на лобно-теменную область с таким расчетом, чтобы на 2/3 закрыть круговой бинт. Перекладывая бинт каждый раз через завязку по направлению к темени, постепенно закрывают весь свод черепа. Конец бинта привязывают к одной из завязок, после чего под подбородком с некоторым натяжением связывают концы бинта-завязки.

**Повязки на нижнюю конечность накладывают**, чуть согнув ногу в коленном суставе при согнутой под прямым углом стопе.

**Повязку на руку накладывают**, согнув руку под прямым углом в локтевом суставе и несколько разогнув в лучезапястном. Пальцы кисти выгоднее фиксировать в несколько согнутом положении, когда 1-й палец противопоставлен всем остальным. Накладывая повязку, необходимо следить за выражением лица больного и не причинять ему своими движениями новых болевых ощущений. Если повязка беспокоит больного, надо ослабить ее или

изменить направление туров бинта. Бинтовать следует двумя руками, попеременно осуществляя то одной, то другой рукой вращение скатки бинта вокруг бинтуемой части тела, а свободной рукой расправляя туры бинта. Во время наложения повязки бинт необходимо разворачивать слева направо, головка бинта будет как бы скатываться с его туров. Каждый последующий тур должен закрывать 1/2 или 2/3 ширины предыдущего. Наложённая повязка не должна нарушать кровообращение в конечности, признаком которого является побледнение кожи ниже повязки и появление синюшности, чувство онемения или пульсирующей боли и др. Такую повязку необходимо немедленно исправить либо наложить новую. Завязывать конец бинта или фиксировать его булавкой следует над здоровой частью тела.

**Повязку на один палец** (рис. 5, а) начинают накладывать ходами в области запястья, затем бинт ведут косо через тыл кисти к кончику пальца, спиральными поворотами увивают весь палец до основания, через тыл кисти ведут на запястье и закрепляют. **Повязку на кисть** (рис. 5, б) при повреждениях ладонной и тыльной поверхности проводят в виде крестообразной повязки. Накладывание повязки начинают с фиксирующего хода на запястье, а далее по тылу кисти на ладонь. **Повязка на предплечье** (рис. 5, в) вследствие неравномерности толщины бинтуемой части тела накладывается в виде спиральной с перегибами. Вначале производят 2–3 круговых хода, затем ходы идут в косом направлении (спирально), лишь частично, на 2/3, прикрывая предыдущий ход, при необходимости прибегают к перегибам. **Повязку на локтевой сустав** (рис. 5, г) накладывают, начиная 2–3 ходами бинта через локтевую ямку и далее спиральными ходами бинта, попеременно чередуя их на предплечье и плече с перекрещиванием в локтевой ямке.



*Рис. 5. Повязки на верхнюю конечность: а – на один палец; б – на кисть; в – на предплечье; г – на локтевой сустав; д – на плечевой сустав*

**Повязку на плечевой сустав** (рис. 5, д) начинают накладывать от здоровой стороны из подмышечной впадины по груди и наружной поверхности поврежденного плеча сзади через подмышечную впадину на плечо, по спине через здоровую подмышечную впадину на грудь и, повторяя ходы бинта, пока не закроется весь сустав, закрепляют конец на груди булавкой.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Что такое рана?
2. Классификация ран?
3. Что такое повязка?
4. Расскажите о правилах наложения повязок.
5. Дайте характеристику бинтовым повязкам.
6. Расскажите про индивидуальный перевязочный пакет и правила пользования им.