**Первая медицинская помощь при ранениях, переломах, вывихах, ушибах и кровотечениях**

***1. Понятие о ране***

Нарушение целости кожных покровов, слизистых оболочек, глубжележащих тканей и поверхности внутренних органов в результате механического или иного воздействия называются ранами, открытыми повреждениями.

Различают поверхностные и глубокие раны. Раны могут сопровождаться также внутренним кровотечением в брюшную полость, полость черепа и т. д.Глубокие раны, при которых повреждаются внутренние оболочки полостей (брюшной, грудной, черепа, суставов), называются проникающими.

Остальные виды ран независимо от их глубины называются непроникающими. Все раны, кроме ран, наносимых стерильным инструментом во время операции, следует считать инфицированными.

Классификация ран. В зависимости от вида оружия и от формы ранящего предмета раны бывают колотые, резаные, рубленые, ушибленные, рваные, размозженные, укушенные, отравленные и огнестрельные.

Колотые раны наносят штыком, ножом, шилом, гвоздем и другими предметами. Для такой раны характерно небольшое раневое отверстие в коже, повреждение тканей, в том числе и внутренних органов, на значительную глубину. Поэтому эти ранения требуют особенно тщательного обследования пострадавшего для уточнения характера и степени травмы.

Резаные раны наносят холодным оружием или предметами с острыми краями, например стеклом, лезвием бритвы. Для таких ран характерны ровные края, которые обычно зияют и сильно кровоточат. Боль выражена относительно слабо. Резаные раны заживают наиболее быстро.

Рубленые раны наносят топором, шашкой и т. п. Они сходны с резаными, но более глубокие и могут сопровождаться повреждением костей и ушибом окружающих тканей, что снижает их сопротивляемость инфекции и способность к заживлению.

Рваные раны наблюдаются при повреждении тканей крупными предметами с острыми краями, при попадании пострадавшего под колеса транспорта и т.д. У рваных ран неровные края, окружающие ткани, как правило, сильно повреждены, кровотечение сравнительно небольшое, болевые ощущения выражены.

Ушибленные раны сходны с рваными. Они возникают при сильном ударе тупыми предметами, при обвалах, воздействии ударной волны. При обширном повреждении тканей рваные или ушибленные раны называют размозженными.

Рваные, ушибленные и размозженные раны опасны частым развитием раневой инфекции. В медицинской практике эти три разновидности ран обычно объединяют в категорию рвано-ушибленных ран, а более подробная их характеристика используется в случае проведения судебно-медицинского исследования.

Укушенные раны наносятся зубами животных или человека. Течение этих ран чаще, чем других, осложняется развитием острой инфекции, попадающей из ротовой полости. Укушенные раны могут быть заражены вирусом бешенства.

Отравленные раны характеризуются попаданием яда при применении отравляющих веществ, укусе змей, скорпионов и др.

Огнестрельные раны возникают от действия пуль, осколков снарядов, дроби, картечи. Эти раны принято подразделять на пулевые и осколочные.

Пулевые раны наносятся автоматными, винтовочными, пистолетными пулями; осколочные возникают от действия осколков артиллерийских снарядов, мин, ручных гранат, авиабомб, боеприпасов объемного взрыва и др.

Пуля или осколок могут попасть в кости скелета, раздробить их на части, а осколки нанести дополнительные повреждения мягких тканей.

При наличии входного и выходного отверстий ранение называют сквозным. Если же ранящий снаряд застревает в теле человека, в тканях, то происходит слепое ранение. Чаще такие ранения встречаются среди осколочных.

Пуля или осколок могут повредить кожу и расположенные под ней ткани, не проникая в их глубину. В этом случае ранения называют касательными. Они обычно не имеют раневого канала и зияют.

Если ранящий предмет при ранении проникает в какую-либо полость тела (например, в брюшную), ранение называют проникающим, когда такой предмет в полость тела не проникает – непроникающим. Проникающие ранения черепа, груди и живота, как правило, опасны для жизни.

Когда у человека имеется одновременно несколько ран в пределах одной анатомической области, то такие ранения являются множественными. Если повреждается сразу несколько анатомических областей, то ранение называют сочетанным. В военно-полевой хирургии и хирургии повреждений выделяется семь областей человеческого тела: голова, шея, грудь, живот, таз, позвоночник, конечности. Если пострадавший получил травму, связанную с одновременным воздействием различных поражающих факторов (механического, термического, радиационного, химического) одного или нескольких видов оружия, то поражение является комбинированным.

В современной войне комбинированные поражения будут занимать большой удельный вес в структуре санитарных потерь. Предполагается, что при этом будут преобладать радиационные поражения, часто ожоги в сочетании с механическими травмами и радиационными поражениями.

Раны опасны кровотечением, развитием раневой инфекции, повреждением жизненно важных органов. Ранение оказывает существенное травмирующее влияние на организм в целом. В любой ране имеются погибающие ткани, крово и лимфоизлияние. При заживлении раны происходит рассасывание мертвых клеток, крови, лимфы и вследствие защитных реакций происходит очищение раны. Продукты распада тканей приводят к интоксикации и вызывают общую реакцию всего организма.

***2. Наложение повязок при различных ранениях***

**Повязки на голову и шею.** Для наложения повязок на голову и шею используют бинт шириной – 10см.

**Круговая (циркулярная) повязка на голову.** Применяется при небольших повреждениях в лобной, височной и затылочной областях. Круговые туры проходят через лобные бугры, над ушными раковинами и через затылочный бугор, что позволяет надежно удерживать повязку на голове. Конец бинта фиксируется узлом в области лба.

**Крестообразная повязка на голову.** Повязка удобна при повреждениях задней поверхности шеи и затылочной области (рис. 1). Сначала накладывают закрепляющие круговые туры на голове. Затем ход бинта ведут косо вниз позади левого уха на заднюю поверхность шеи, по правой боковой поверхности шеи, переходят на шею спереди, ее боковую поверхность слева и косо поднимают ход бинта по задней поверхности шеи над правым ухом на лоб. Ходы бинта повторяют необходимое количество раз до полного закрытия перевязочного материала покрывающего рану. Повязку заканчивают круговыми турами вокруг головы.

Рис. 1.Крестообразная (восьмиобразная) повязка на голову

**Шапочка Гиппократа.** Повязка позволяет достаточно надежно удерживать перевязочный материал на волосистой части головы. Накладывают повязку с помощью двух бинтов (рис. 2). Первым бинтом выполняют два – три круговых укрепляющих тура вокруг головы.



Рис. 2.Этапы наложения повязки «Шапочка Гиппократа»

Начало второго бинта фиксируют одним из круговых туров первого бинта, затем ход второго бинта через свод черепа проводят до пересечения с круговым ходом первого бинта в области лба.

После перекреста, тур второго бинта через свод черепа возвращают на затылок, прикрывая слева предыдущий тур на половину ширины бинта. Выполняют перекрест бинтов в затылочной области и следующий тур бинта проводят через свод черепа справа от центрального тура. Количество возвращающихся ходов бинта справа и слева должно быть одинаковым. Заканчивают наложение повязки двумя – тремя круговыми турами.

**Повязка «чепец».** Простая, удобная повязка, прочно фиксирует перевязочный материал на волосистой части головы (рис. 3).

Отрезок бинта (завязку) длиной около 0,8 м помещают на темя и концы его опускают вниз кпереди от ушей. Раненый или помощник удерживает концы завязки натянутыми. Выполняют два закрепляющих круговых тура бинта вокруг головы. Третий тур бинта проводят над завязкой, обводят его вокруг завязки и косо ведут через область лба к завязке на противоположной стороне. Вновь оборачивают тур бинта вокруг завязки и ведут его через затылочную область на противоположную сторону. При этом каждый ход бинта перекрывает предыдущий на две трети или на половину. Подобными ходами бинта закрывают всю волосистую часть головы. Заканчивают наложение повязки круговыми турами на голове или фиксируют конец бинта узлом к одной из завязок. Концы завязки связывают узлом под нижней челюстью.



Рис. 3. Повязка «чепец»

**Повязка «уздечка».** Применяется для удержания перевязочного материала на ранах в теменной области и ранениях нижней челюсти (рис. 4). Первые закрепляющие круговые ходы идут вокруг головы. Далее по затылку ход бинта ведут косо на правую сторону шеи, под нижнюю челюсть и делают несколько вертикальных круговых ходов, которыми закрывают темя или подчелюстную область в зависимости от локализации повреждения. Затем бинт с левой стороны шеи ведут косо по затылку в правую височную область и двумя-тремя горизонтальными циркулярными ходами вокруг головы закрепляют вертикальные туры бинта.



Рис. 4.Повязка уздечка

В случае повреждения в области подбородка, повязку дополняют горизонтальными круговыми ходами с захватом подбородка (рис. 5).



Рис. 5.Повязка «уздечка» с захватом подбородка

После выполнения основных туров повязки «уздечка», проводят ход бинта вокруг головы и ведут его косо по затылку, правой боковой поверхности шеи и делают несколько горизонтальных круговых ходов вокруг подбородка. Затем переходят на вертикальные круговые ходы, которые проходят через подчелюстную и теменную области. Далее ход бинта через левую поверхность шеи и затылок возвращают на голову и делают круговые туры вокруг головы, после чего все туры бинта повторяют в описанной последовательности.

При наложении повязки «уздечка» раненый должен держать рот приоткрытым, либо под подбородок во время бинтования подкладывается палец, чтобы повязка не мешала открывать рот и не сдавливала шею.

**Повязка на один глаз - монокулярная** (рис. 6). Вначале накладывают горизонтальные закрепляющие туры вокруг головы. Затем в области затылка бинт ведут вниз под ухо и проводят косо вверх по щеке на пострадавший глаз. Третий ход (закрепляющий) делают вокруг головы. Четвертый и последующие ходы чередуют таким образом, чтобы один ход бинта шел под ухо на пораженный глаз, а следующий являлся закрепляющим. Бинтование заканчивают круговыми ходами на голове.

Повязка на правый глаз бинтуется слева направо, на левый глаз - справа налево.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| http://bpsold.narod.ru/files/vmp/vmp-ok-01/img-1/006.jpg | http://bpsold.narod.ru/files/vmp/vmp-ok-01/img-1/007.jpg | http://bpsold.narod.ru/files/vmp/vmp-ok-01/img-1/008.jpg |
| а | б | в |

Рис. 6.Повязки на глаза:

а – монокулярная повязка на правый глаз; б – монокулярная повязка на левый глаз; в – бинокулярная повязка на оба глаза

**Повязка на оба глаза - бинокулярная** (рис. 6 в). Начинается круговыми закрепляющими турами вокруг головы, затем так же, как и при наложении повязки на правый глаз. После чего ход бинта ведут сверху вниз на левый глаз. Затем бинт направляют под левое ухо и по затылочной области под правое ухо, по правой щеке на правый глаз. Туры бинта смещаются книзу и к центру. С правого глаза ход бинта возвращается над левым ухом на затылочную область, проходит над правым ухом на лоб и снова переходит на левый глаз. Повязку заканчивают круговыми горизонтальными турами бинта через лоб и затылок.

**Неаполитанская повязка на область уха.** Ходы бинта соответствуют ходам при наложении повязки на глаз, но проходят выше глаза на стороне бинтуемого уха (рис. 7).



Рис.7.Неаполитанская повязка на область уха

**Косыночная повязка на голову.** Основание косынки располагают в области затылка, верхушку спускают на лицо. Концы косынки связывают на лбу. Верхушку заворачивают над связанными концами кверху и укрепляют английской булавкой (рис. 8).



Рис. 8.Косыночная повязка на голову

**Пращевидная повязка.** Пращевидные повязки головы позволяют удерживать перевязочный материал в области носа (рис. 9 а), верхней и нижней губы, подбородка (рис. 9 б), а также на ранах затылочной, теменной и лобной областей (рис. 10).

Неразрезанной частью пращи закрывают асептический материал в области раны, а концы ее перекрещивают и связывают сзади (верхние - в области шеи, нижние - на затылке либо на темени).

|  |  |
| --- | --- |
| http://bpsold.narod.ru/files/vmp/vmp-ok-01/img-1/011.jpgРис. 9. Пращевидная повязка:а – носа; б - подбородка | http://bpsold.narod.ru/files/vmp/vmp-ok-01/img-1/012.jpgРис. 10. Пращевидные повязки на голову:*а –* на затылочную область*; б* – на теменную область |

Для удержания перевязочного материала на затылке пращу делают из широкой полосы марли или материи. Концы такой повязки пересекаются в височных областях. Их связывают на лбу и под нижней челюстью.
Таким же образом накладывают пращевидную повязку на теменную область и лоб. Концы повязки при этом завязывают на затылке и под нижней челюстью.

**Повязка на шею.** Накладывается круговым бинтованием. Для предупреждения ее соскальзывания вниз, круговые туры на шее комбинируют с турами крестообразной повязки на голове (рис. 11).



Рис. 11. Циркулярная повязка на шею, укрепленная крестообразными ходами на голове

**Повязки на грудную клетку.** Конусовидная форма грудной клетки и изменение ее объема во время дыхания часто приводят к сползанию повязок. Бинтование грудной клетки следует выполнять широкими бинтами и применять дополнительные приемы укрепления повязок. Для наложения повязок на грудь используют марлевые бинты шириной 10 см, 14 см и 16 см.

**Спиральная повязка на грудь.** Применяется при ранениях грудной клетки, переломах ребер, лечении гнойных ран (рис.12). Перед наложением повязки марлевый бинт длиной около метра укладывают серединой на левое надплечье. Одна часть бинта свободно свисает на грудь, другая – на спину. Затем другим бинтом накладывают закрепляющие круговые туры в нижних отделах грудной клетки и спиральными ходами (3-10) снизу вверх бинтуют грудь до подмышечных впадин, где закрепляют повязку двумя-тремя круговыми турами. Каждый тур бинта перекрывает предыдущий на 1/2 или 2/3 его ширины.

Концы бинта, свободно свисающий на грудь, укладывают на правое надплечье и связывают со вторым концом, свисающим на спине. Создается как бы портупея, которая поддерживает спиральные ходы бинта.



Рис. 12.Спиральная повязка груди

**Окклюзионная повязка.** Накладывается с применением перевязочного пакета индивидуального (ППИ) при проникающих ранениях грудной клетки. Повязка препятствует засасыванию воздуха в плевральную полость при дыхании.

Наружную оболочку пакета разрывают по имеющемуся надрезу и снимают ее, не нарушая стерильности внутренней поверхности. Извлекают булавку из внутренней пергаментной оболочки и вынимают бинт с ватно-марлевыми подушечками. Поверхность кожи в области раны рекомендуется обработать борным вазелином, что обеспечивает более надежную герметизацию плевральной полости.

Не нарушая стерильности внутренней поверхности подушечек, разворачивают повязку и укрывают проникающую в плевральную полость рану той стороной подушечек, которая не прошита цветными нитками. Разворачивают прорезиненную наружную оболочку пакета и внутренней поверхностью закрывают ватно-марлевые подушечки. Края оболочки должны соприкасаться с кожей смазанной борным вазелином. Повязку фиксируют спиралевидными турами бинта, при этом края прорезиненной оболочки плотно прижимают к коже.

 При отсутствии пакета перевязочного индивидуального, повязку накладывают с применением малой или большой стерильных повязок. Ватно-марлевые подушечки укладывают на рану и накрывают их бумажной оболочкой повязки, после чего перевязочный материал в области раны фиксируется спиралевидными турами бинта.

**Повязки на область живота и таза.**

При наложении повязки на область живота или таза на месте ранения или несчастного случая, для бинтования используются марлевые бинты шириной 10 см, 14 см и 16 см.

**Спиральная повязка на живот.** В верхней части живота укрепляющие круговые туры накладывают в нижних отделах грудной клетки и бинтуют живот спиральными ходами сверху вниз, закрывая область повреждения. В нижней части живота фиксирующие туры накладывают в области таза над лонным сочленением и ведут спиральные туры снизу вверх (рис. 13).

Спиральная повязка, как правило, плохо удерживается без дополнительной фиксации. Повязку наложенную на всю область живота или ее нижние отделы, укрепляют на бедрах с помощью колосовидной повязки.



Рис.13.Спиральная повязка на область живота, укрепленная на бедре турами колосовидной повязки

**Колосовидная повязка на область тазобедренного сустава.** Накладывается при повреждениях в области тазобедренного сустава и прилегающих к нему областей. Бинтование осуществляется широким бинтом. Линия перекрещивания туров бинта соответствует той части повязки, которая наиболее надежно фиксирует перевязочный материал, укрывающий рану. По расположению линии перекрещивания туров бинта, различают следующие виды колосовидных повязок: передняя, боковая, задняя, двусторонняя. Различают также восходящую и нисходящую колосовидную повязку. При повреждении слева, оказывающий помощь держит головку бинта в правой руке и выполняет бинтование слева направо, при повреждении справа – головка бинта в левой руке и бинтование выполняется справа налево.

**Нисходящая передняя колосовидная повязка** (рис. 14 а). Начинается с закрепляющих круговых туров в области таза. Затем бинт ведут на переднюю поверхность бедра и по внутренней боковой поверхности вокруг бедра выходят на его наружную боковую поверхность. Отсюда бинт поднимают косо через паховую область, где он пересекается с предыдущим ходом, на боковую поверхность туловища. Сделав ход вокруг спины, снова ведут бинт на живот. Далее повторяют предыдущие ходы. Каждый тур проходит ниже предыдущего, покрывая его на половину или 2/3 ширины бинта. Повязку заканчивают круговыми ходами вокруг живота.

|  |  |
| --- | --- |
| http://bpsold.narod.ru/files/vmp/vmp-ok-01/img-1/016.jpg | http://bpsold.narod.ru/files/vmp/vmp-ok-01/img-1/017.jpg |

Рис.14.Передняя **к**олосовидная повязка области тазобедренного сустава:
а – нисходящая; б – восходящая

**Восходящая передняя колосовидная повязка** (рис. 14 б). Накладывается в обратном порядке в отличие от нисходящей повязки. Укрепляющие круговые туры накладываются в верхней трети бедра. Затем бинт ведут с наружной боковой поверхности бедра через паховую область на живот, боковую поверхность туловища и вокруг туловища по передней поверхности бедра переходят на его внутреннюю поверхность. Далее ходы бинта повторяют, причем каждый последующий тур смещается кверху от предыдущего. Общий вид передней восходящей колосовидной повязки представлен на рис.15.



Рис.15.Общий вид восходящей передней колосовидной повязки на область тазобедренного сустава

**Боковая колосовидная повязка.** Накладывается аналогично передней, однако перекрест ходов бинта осуществляют по боковой поверхности тазобедренного сустава.

**Задняя колосовидная повязка.** Бинтование начинается с укрепляющих круговых туров вокруг живота. Далее бинт через ягодицу больной стороны ведут на внутреннюю поверхность бедра, обходят его спереди и косо поднимают снова на туловище, пересекая предыдущий ход бинта по задней поверхности.

**Двусторонняя колосовидная повязка на область таза** (рис. 16). Начинается с укрепляющих круговых туров вокруг живота. С правой стороны живота бинт ведут косо вниз к передней поверхности левого бедра, обходят бедро вокруг до пересечения с предыдущим ходом на передней поверхности бедра. Отсюда поднимают бинт на туловище. Обводят его вокруг спины снова на правую сторону. Далее ведут бинт вниз на правое бедро, обходят его вокруг с внутренней стороны и по передней поверхности пересекают предыдущий тур. Затем снова косо возвращают бинт по передней поверхности живота на туловище, делают полукруговой ход вокруг спины и ведут бинт опять на левое бедро, повторяя предыдущие туры. Каждый последующий тур смещается кверху от предыдущего. Повязку заканчивают фиксирующим циркулярным туром вокруг живота.



Рис. 16.Двусторонняя колосовидная повязка на область таза.

**Колосовидная повязка на промежность** (рис. 17). После фиксирующего тура вокруг живота бинт ведут косо с правой боковой поверхности живота по его передней поверхности на промежность и со стороны внутренней поверхности левого бедра делают полукруговой ход по задней поверхности с переходом на переднюю поверхность левого бедра. Затем ход бинта ведут косо по передней поверхности живота к началу этого хода, то есть к правой боковой поверхности живота. Делают ход вокруг спины, и уже слева бинт направляют косо через живот на промежность, огибают полукруговым ходом заднюю поверхность левого бедра и снова возвращаются на боковую поверхность туловища, после чего повторяют уже известные туры.



Рис.17.Колосовидная повязка на промежность

**Т-образная повязка на промежность.** При необходимости повязка может быть быстро наложена и снята. Повязка проста в изготовлении (рис. 18). Горизонтальную полосу бинта накладывают вокруг талии и завязывают в области живота. Вертикальные полосы, проходящие через промежность и удерживающие перевязочный материал, фиксируют к горизонтальной полосе в области живота.



Рис.18.Т-образная повязка на промежность

**Косыночная повязка на область тазобедренного сустава и ягодичную область** (рис. 19). Серединой косынки покрывают наружную поверхность ягодицы, располагая основание косынки в верхней трети бедра. Верхушку косынки укрепляют к поясу или ко второй косынке сложенной по длине и проведенной вокруг туловища. Затем концы косынки обводят вокруг бедра и связывают на его наружной поверхности.



Рис.19.Косыночная повязка на область тазобедренного сустава и ягодичную область

**Косыночная повязка на обе ягодицы и промежност**ь (рис. 20). Косынку укладывают так, чтобы основание проходило по пояснице. Концы косынки связывают спереди на животе, а верхушку проводят, накрывая ягодицы, через промежность кпереди и укрепляют к узлу из концов косынки. Аналогичным образом, но спереди, накладывается косыночная повязка, закрывающая переднюю часть промежности и наружные половые органы.



Рис. 20.Косыночная повязка на промежность и обе ягодицы

**Повязка на мошонку** (рис. 21). Пояс суспензория проводят вокруг талии и фиксируют пряжкой или узлом. Мошонку помещают в мешочек суспензория, половой член выводится через специальное отверстие в поддерживающем мешочке. Две тесемки, прикрепленные к нижнему краю мешочка, проводят через промежность и сзади прикрепляют к поясу.



Рис. 21.Повязка на мошонку

**Повязки на верхнюю конечность.**

**Возвращающаяся повязка на палец.** Применяют при повреждениях и заболеваниях пальца, когда необходимо закрыть конец пальца (рис. 22). Ширина бинта – 5 см. Бинтование начинают по ладонной поверхности от основания пальца, огибают конец пальца и по тыльной стороне ведут ход бинта до основания пальца. После перегиба бинт ведут ползучим ходом до конца пальца и спиральными турами бинтуют по направлению к его основанию, где закрепляют.



Рис. 22.Возвращающаяся повязка на палец

**Спиральная повязка на палец** (рис.23). Большинство повязок на кисть начинается с круговых закрепляющих ходов бинта в нижней трети предплечья непосредственно над запястьем. Бинт ведут косо по тылу кисти к концу пальца и, оставляя кончик пальца открытым, спиральными ходами бинтуют палец до основания. Затем снова через тыл кисти возвращают бинт на предплечье. Бинтование заканчивают круговыми турами в нижней трети предплечья.



Рис.23.Спиральнаяповязкана палец

**Спиральная** **повязка на все пальцы («перчатка»)** (рис. 24). Накладывается на каждый палец точно также как и на один палец. Бинтование на правой руке начинают с большого пальца, на левой руке — с мизинца.



Рис.24.Спиральная повязка на все пальцы кисти («перчатка»)

**Колосовидная повязка на большой палец** (рис. 25). Применяют для закрытия области пястно-фалангового сустава и возвышения большого пальца кисти.



Рис. 25.Колосовидная повязка на большой палец кисти

После закрепления ходов над запястьем, бинт ведут по тылу кисти к кончику пальца, обвивают вокруг него и по тыльной поверхности снова ведут на предплечье. Такими ходами доходят до основания пальца и конец бинта закрепляют на запястье. Для закрытия всего большого пальца повязку дополняют возвращающимися турами.

**Крестообразная повязка на кисть** (рис. 26). Закрывает тыльную и ладонную поверхности кисти, кроме пальцев, фиксирует лучезапястный сустав, ограничивая объем движений. Ширина бинта – 10 см. Бинтование начинают с закрепляющих круговых туров на предплечье. Затем бинт ведут по тылу кисти на ладонь, вокруг кисти к основанию второго пальца. Отсюда по тылу кисти бинт косо возвращают на предплечье. Для более надежного удержания перевязочного материала на кисти, крестообразные ходы дополняют круговыми ходами бинта на кисти. Завершают наложение повязки круговыми турами над запястьем.



Рис. 26.Крестообразная (восьмиобразная) повязка на кисть

**Возвращающаяся повязка на кисть** (рис. 27). Применяют для удержания перевязочного материала при повреждении всех пальцев или всех отделов кисти. При наложении ватно-марлевых подушечек или марлевых салфеток на раны или ожоговые поверхности необходимо оставлять прослойки перевязочного материала между пальцами. Ширина бинта – 10см. Бинтование начинают с закрепляющих туров над запястьем, затем бинт ведут по тыльной поверхности кисти на пальцы и возвращающимися ходами укрывают пальцы и кисть с тыла и ладони. После чего бинт ведут ползучим ходом кончикам пальцев и спиральными турами бинтуют кисть по направлению к предплечью, где повязку завершают круговыми турами над запястьем.



Рис. 27.Возвращающаяся повязка на кисть

**Косыночная повязка на кисть** (рис. 28). Укладывают косынку так, чтобы основание ее располагалось в нижней трети предплечья над областью лучезапястного сустава. Кисть укладывают ладонью на косынку и верхушку косынки загибают на тыл кисти. Концы косынки несколько раз обводят вокруг предплечья над запястьем и связывают.



Рис.28.Косыночная повязка на кисть

**Спиральная повязка на предплечье** (рис. 29). Для наложения повязки используют бинт шириной 10 см. Бинтование начинают с круговых укрепляющих туров в нижней трети предплечья и нескольких восходящих спиральных туров. Поскольку предплечье имеет конусовидную форму, плотное прилегание бинта к поверхности тела обеспечивается бинтованием в виде спиральных туров с перегибами до уровня верхней трети предплечья. Для выполнения перегиба нижний край бинта придерживают первым пальцем левой руки, а правой рукой делают перегиб по направлению к себе на 180 градусов. Верхний край бинта становится нижним, нижний – верхним. При следующем туре перегиб бинта повторяют. Повязку фиксируют циркулярными турами бинта в верхней трети предплечья.



Рис.29.Спиральная восходящая повязка с перегибами на предплечье (техника выполнения перегибов бинта)

**Черепашья повязка на область локтевого сустава**. При повреждении непосредственно в области локтевого сустава накладывают сходящуюся черепашью повязку. Если повреждение располагается выше или ниже сустава, применяют расходящуюся черепашью повязку. Ширина бинта – 10 см.

**Сходящаяся черепашья повязка** (рис. 30). Рука согнута в локтевом суставе под углом в 90 градусов. Бинтование начинают круговыми укрепляющими турами либо в нижней трети плеча над локтевым суставом, либо в верхней трети предплечья. Затем восьмиобразными турами закрывают перевязочный материал в области повреждения. Ходы бинта перекрещиваются только в области локтевого сгиба. Восьмиобразные туры бинта постепенно смещают к центру сустава. Заканчивают повязку циркулярными турами по линии сустава.



Рис.30.Сходящаяся черепашья повязка на локтевой сустав

**Расходящаяся черепашья повязка** (рис. 31). Бинтование начинают с круговых закрепляющих туров непосредственно по линии сустава, затем бинт поочередно проводят выше и ниже локтевого сгиба, прикрывая на две трети предыдущие туры. Все ходы перекрещиваются по сгибательной поверхности локтевого сустава. Таким образом закрывают всю область сустава. Повязку заканчивают круговыми ходами на плече или предплечье.



Рис. 31.Расходящаяся черепашья повязка на локтевой сустав

**Косыночная повязка на область локтевого сустава** (рис. 32). Косынку подводят под заднюю поверхность локтевого сустава так, чтобы основание косынки находилось под предплечьем, а верхушка – под нижней третью плеча. Концы косынки проводят на переднюю поверхность локтевого сустава, где их перекрещивают, обводят вокруг нижней трети плеча и связывают. Верхушку прикрепляют к перекрещенным концам косынки на задней поверхности плеча.



Рис. 32.Косыночная повязка на область локтевого сустава

**Спиральная повязка на плечо** (рис. 33.). Область плеча закрывают обычной спиральной повязкой или спиральной повязкой с перегибами. Используют бинт шириной 10 – 14 см. В верхних отделах плеча, чтобы предотвратить сползание повязки, бинтование можно закончить турами колосовидной повязки.



Рис.33 .Спиральная повязка на плечо

**Косыночная повязка на плечо** (рис. 34). Косынку укладывают на наружную боковую поверхность плеча. Верхушка косынки направлена к шее. Концы косынки обводят вокруг плеча, перекрещивают, выводят на наружную поверхность плеча и связывают. Чтобы повязка не соскальзывала, верхушку косынки фиксируют с помощью петли из шнура, бинта или второй косынки, проведенных через противоположную подмышечную впадину.



Рис. 34.Косыночная повязка на плечо

**Колосовидная повязка на область плечевого сустава.** Применяют для удержания перевязочного материала на ранах в области плечевого сустава и прилегающих к нему областей. Перекрест туров бинта выполняют непосредственно над перевязочным материалом укрывающим рану. Ширина бинта - 10-14 см. На левый плечевой сустав повязку бинтуют слева направо, на правый – справа налево, то есть бинтование колосовидной повязки осуществляется в направлении стороны повреждения. Различают восходящую и нисходящую колосовидные повязки на область плечевого сустава.

**Восходящая колосовидная повязка** (рис. 35 а, б). Бинтование начинают с круговых закрепляющих туров в верхнем отделе плеча, затем бинт ведут на надплечье и по спине к подмышечной области противоположной стороны. Далее ход бинта идет по передней стороне груди на переднюю поверхность плеча, по наружной поверхности вокруг плеча в подмышечную ямку, с переходом на наружную поверхность плечевого сустава и надплечье. Затем туры бинта повторяются со смещением кверху на одну треть или половину ширины бинта. Бинтование заканчивают круговыми турами вокруг грудной клетки.





Рис. 35.Колосовидная повязка на область плечевого сустава:

а, б – восходящая; в, г – нисходящая

**Нисходящая колосовидная повязка** (рис. 35 в, г). Накладывается в обратном порядке. Конец бинта фиксируют циркулярными ходами вокруг грудной клетки, затем из подмышечной области здоровой стороны поднимают бинт по передней поверхности грудной клетки до надплечья на стороне повреждения, огибают его по задней поверхности и через подмышечную область выводят на переднюю поверхность надплечья. После чего ход бинта по спине возвращают в подмышечную область здоровой стороны. Каждый последующий восьмиобразный ход повторяют несколько ниже предыдущего. Бинтование заканчивают круговыми турами вокруг грудной клетки.

**Колосовидная повязка на подмышечную область** (рис. 36). Для надежного удержания перевязочного материала на ране в подмышечной области, колосовидную повязку дополняют специальными турами бинта через здоровое надплечье. Перевязочный материал в области повреждения рекомендуется сверху накрывать слоем ваты, который выходит за пределы подмышечной области и частично прикрывает верхнюю часть грудной клетки. Ширина бинта – 10-14см. Повязку начинают двумя круговыми турами в нижней трети плеча, затем делают несколько ходов восходящей колосовидной повязки и ведут дополнительный косой ход по спине через надплечье здоровой стороны и грудь в поврежденную подмышечную область. Затем делают круговой ход, охватывающий грудную клетку и удерживающий слой ваты. Дополнительные косой и круговой ходы бинта чередуют несколько раз. Бинтование завершают турами колосовидной повязки и круговыми турами на грудной клетке.



Рис. 36. Колосовидная повязка на подмышечную область

**Косыночная повязка на область плечевого сустава** (рис.37). Медицинскую косынку складывают галстуком и середину ее подводят в подмышечную ямку, концы повязки перекрещивают над плечевым суставом, проводят по передней и задней поверхностям грудной клетки и связывают в подмышечной области здоровой стороны.



Рис.37.Косыночная повязка на область плечевого сустава

**Косыночная повязка для подвешивания верхней конечности** (рис. 38). Применяется для поддержания поврежденной верхней конечности после наложения мягкой повязки или повязки транспортной иммобилизации. Поврежденная рука сгибается в локтевом суставе под прямым углом. Под предплечье подводят развернутую косынку так, чтобы основание косынки проходило вдоль оси тела, середина ее находилась несколько выше предплечья, а верхушка – за локтевым суставом и над ним. Верхний конец косынки проводят на здоровое надплечье. Нижний конец заводят на надплечье поврежденной стороны, закрывая предплечье спереди нижней меньшей частью косынки. Концы косынки связывают узлом над надплечьем. Верхушку косынки обводят вокруг локтевого сустава и фиксируют булавкой к передней части повязки.



Рис.38.Косыночная повязка для подвешивания верхней конечности

**Повязка Дезо** (рис. 39). Применяется для временного обездвиживания поврежденной руки при переломах ключицы способом прибинтовывания к туловищу. Ширина бинта – 10-14 см. Бинтование всегда осуществляется по направлению к поврежденной руке. Если повязка накладывается на левую руку - бинтуют в направлении слева направо (головка бинта в правой руке), на правую руку - справа налево (головка бинта в левой руке).



Рис.39.Повязка Дезо

В подмышечную ямку поврежденной стороны, перед началом бинтования, вкладывают валик из компрессной серой негигроскопичной ваты завернутой в кусок широкого бинта или марли. Валик вкладывается для устранения смещения отломков ключицы по длине. Поврежденную руку сгибают в локтевом суставе под прямым углом, прижимают к туловищу и плечо прибинтовывают к груди круговыми турами (1), которые накладывают ниже уровня валика, расположенного в подмышечной области на стороне повреждения. Далее из подмышечной области здоровой стороны бинт ведут косо вверх по передней поверхности грудной клетки на надплечье поврежденной стороны (2), где тур бинта должен проходить через центральный отломок ключицы ближе к боковой поверхности шеи. Затем ход бинта ведут вниз вдоль задней поверхности плеча под среднюю треть предплечья. Охватив предплечье, ход бинта продолжают по груди в подмышечную область здоровой стороны (3) и по спине косо вверх к надплечью поврежденной стороны, где тур бинта снова проводят через центральный отломок ключицы ближе к боковой поверхности шеи, после чего ход бинта ведут вниз по передней поверхности плеча под локоть (4). Из-под локтя бинт ведут в косом направлении через спину в подмышечную область неповрежденной стороны. Описанные ходы бинта повторяют несколько раз, формируя повязку обеспечивающую надежное обездвиживание верхней конечности. Повязку закрепляют круговыми ходами через плечо и грудь.

**Повязки на нижнюю конечностью.**

Возвращающаяся повязка на пальцы стопы. Применяют при заболеваниях и повреждениях пальцев стопы. Ширина бинта 3-5 см. Повязка обычно применяется для удержания перевязочного материала на ранах 1 пальца стопы и редко для закрытия других пальцев, которые бинтуют обычно вместе со всей стопой. Повязку начинают от подошвенной поверхности основания пальца, закрывают кончик пальца и ведут бинт по его тыльной поверхности до основания. Делают перегиб и ползучим ходом выводят бинт к кончику пальца. Затем спиральными турами бинтуют его до основания, где повязку фиксируют.

**Спиральная повязка на первый палец стопы** (рис. 40). Ширина бинта 3-5 см. Отдельно бинтуют обычно только один большой палец. Бинтование рекомендуется начинать укрепляющими круговыми турами в нижней трети голени над лодыжками. Затем через тыльную поверхность стопы ведут бинт к ногтевой фаланге 1 пальца. Отсюда спиральными турами закрывают весь палец до основания и снова через тыл стопы возвращают бинт на голень, где повязку заканчивают фиксирующими круговыми турами.



Рис.40.Спиральная повязка на большой палец стопы

**Колосовидная повязка на первый палец стопы** (рис. 41). Ширина бинта 3-5 см. Как и все колосовидные повязки, колосовидная повязка на первый палец стопы бинтуется по направлению в сторону повреждения. На левой стопе бинт ведут слева направо, на правой стопе – справа налево. Бинтование начинают укрепляющими круговыми турами в нижней трети голени над лодыжками. Затем бинт ведут от внутренней лодыжки на тыльную сторону стопы к наружной ее поверхности и по подошвенной поверхности к внутреннему краю ногтевой фаланги первого пальца. После кругового витка на первом пальце ход бинта переводят по тыльной поверхности стопы к ее наружному краю и круговым витком через подошвенную поверхность ведут ход бинта к наружной лодыжке.



Рис.41.Колосовидная повязка на большой палец стопы

Каждый последующий тур бинта на первом пальце смещается кверху по отношению к предыдущему, формируя таким образом восходящую колосовидную повязку. Возвращающаяся повязка на периферические отделы стопы. Применяют при заболеваниях и травмах периферических отделов стопы и пальцев. Ширина бинта – 10 см. Каждый палец укрывают перевязочным материалом отдельно, либо все пальцы вместе с марлевыми прокладками между ними. Затем приступают к бинтованию стопы. Круговые укрепляющие туры накладывают в средних отделах стопы. После чего, продольными возвращающими турами с подошвенной поверхности стопы через кончики пальцев на тыльную поверхность и обратно, закрывают стопу по всей ширине. Ползучим ходом бинт ведут к кончикам пальцев, откуда спиральными турами бинтуют стопу до середины. Повязка на стопе обычно плохо удерживается, поэтому рекомендуется заканчивать повязку укрепляющими восьмиобразными турами вокруг голеностопного сустава с фиксирующими круговыми турами над лодыжками.

**Возвращающаяся повязка на всю стопу** (рис. 42). Применяется при повреждениях стопы, когда требуется закрыть всю стопу, включая пальцы. Ширина бинта – 10 см.



Рис. 42.Возвращающаяся повязка на всю стопу

Бинтование начинают с круговых фиксирующих туров в нижней трети голени над лодыжками. Затем ход бинта переводят на стопу, со стороны внутренней лодыжки на правой стопе и со стороны наружной лодыжки на левой, и накладывают несколько круговых ходов по боковой поверхности стопы к первому пальцу, от него обратно по противоположной боковой поверхности стопы к пятке. От пятки ползучим ходом ведут бинт к кончикам пальцев и бинтуют стопу спиральными ходами в направлении нижней трети голени. В области голеностопного сустава применяется техника наложения повязки на пяточную область (рис. 44). Заканчивают повязку круговыми турами над лодыжками.

**Крестообразная (восьмиобразная) повязка на стопу** (рис. 43). Позволяет надежно фиксировать голеностопный сустав при повреждении связок и некоторых заболеваниях сустава. Ширина бинта – 10 см. Стопу устанавливают в положении под прямым углом по отношению к голени. Бинтование начинают с круговых фиксирующих туров в нижней трети голени над лодыжками. Затем ведут ход бинта косо по тыльной поверхности голеностопного сустава к боковой поверхности стопы (к наружной на левой стопе и к внутренней на правой стопе). Выполняют круговой ход вокруг стопы. Далее с противоположной боковой поверхности стопы по ее тылу косо вверх пересекают предыдущий ход бинта и возвращаются на голень. Вновь выполняют круговой ход над лодыжками и повторяют восьмиобразные ходы бинта 5-6 раз для создания надежной фиксации голеностопного сустава. Повязку заканчивают круговыми турами на голени над лодыжками.



Рис. 43.Крестообразная (восьмиобразная) повязка на стопу

**Повязка на пяточную область (по типу черепашьей)** (рис. 44). Применяется для полного закрытия области пятки по типу расходящейся черепашьей повязки. Ширина бинта – 10 см. Бинтование начинают с круговых фиксирующих туров на голени над лодыжками. Затем косо вниз по тыльной поверхности ведут ход бинта на голеностопный сустав. Накладывают первый круговой тур через наиболее выступающую часть пятки и тыльную поверхность голеностопного сустава и добавляют к нему круговые ходы выше и ниже первого. Однако в данном случае наблюдается неплотное прилегание туров бинта к поверхности стопы. Чтобы избежать этого, туры повязки укрепляют дополнительным косым ходом бинта, идущим от задней поверхности голеностопного сустава вниз и кпереди до наружной боковой поверхности стопы. Затем по подошвенной поверхности ход бинта ведут к внутреннему краю стопы и продолжают накладывать расходящиеся туры черепашьей повязки. Повязку заканчивают круговыми турами в нижней трети голени над лодыжками.



Рис.44.Повязка на пяточную область

**Колосовидная восходящая повязка на стопу** (рис. 45). Применяется для надежного удержания перевязочного материала на тыльной и подошвенной поверхности при повреждениях и заболеваниях стопы. Пальцы стопы остаются незакрытыми. Ширина бинта – 10 см. Бинтование начинают с круговых фиксирующих туров через наиболее выступающую часть пятки и тыльную поверхность голеностопного сустава. Затем от пятки ведут ход бинта по наружной поверхности на правой стопе (на левой стопе - по внутренней поверхности), косо по тыльной поверхности к основанию первого пальца (на левой стопе – к основанию пятого пальца). Делают полный круговой ход вокруг стопы и возвращают бинт на тыльную поверхность у основания пятого пальца (на левой стопе – у основания первого пальца). По тылу стопы пересекают предыдущий тур и возвращаются в пяточную область с противоположной стороны. Обойдя пятку сзади повторяют описанные восьмиобразные туры бинта постепенно смещая их в направлении к голеностопному суставу. Повязку заканчивают круговыми турами в нижней трети голени над лодыжками.



Рис.45**.** Колосовидная повязка на стопу

**Косыночные повязки на стопу.** Различают косыночные повязки закрывающие всю стопу, пяточную область и голеностопный сустав.

**Косыночная повязка на всю стопу** (рис 46 а, б). Подошвенную область закрывают серединой косынки, верхушку косынки заворачивают, укрывая пальцы и тыл стопы. Концы заводят на тыл стопы, перекрещивают, а затем обвивают вокруг голени над лодыжками и связывают узлом на передней поверхности.

|  |  |
| --- | --- |
| http://bpsold.narod.ru/files/vmp/vmp-ok-01/img-1/056.jpg | http://bpsold.narod.ru/files/vmp/vmp-ok-01/img-1/050.jpg |

Рис.46**.** Косыночные повязки на стопу:

а б – на всю стопу; в – на пяточную область и область голеностопного сустава

**Косыночная повязка на пяточную область и голеностопный сустав** (рис. 46 в). Косынку укладывают на подошвенную поверхность стопы. Основание косынки расположено поперек стопы. Верхушка расположены по задней поверхности голеностопного сустава. Концы косынки перекрещивают сначала на тыле стопы, а затем над верхушкой заведенной на заднюю поверхность голеностопного сустава и нижней трети голени. Связывают концы на передней поверхности голени над лодыжками.

**Спиральная повязка с перегибами на голень** (рис.47). Позволяет удерживать перевязочный материал на ранах и других повреждениях голени, которая имеет конусовидную форму. Ширина бинта – 10 см. Бинтование начинают закрепляющими круговыми турами в нижней трети голени над лодыжками. Затем делают несколько круговых спиральных туров и на конусовидном участке голени переходят на бинтование спиральными турами с перегибами аналогично спиральной повязке на предплечье. Повязку заканчивают круговыми турами в верхней трети голени ниже коленного сустава.



Рис. 47.Спиральная повязка на голень (общий вид)

**Косыночная повязка на голень** (рис.48). Основание косынки винтообразно обводят вокруг голени. Нижний конец косынки ведут над областью лодыжки и направляют несколько вверх, где фиксируют булавкой. Другим концом косынки сверху круговым ходом укрывают верхнюю часть голени и конец также фиксируют булавкой.



Рис.48.Косыночная повязка на голень

**Черепашья повязка на область коленного сустава**. Позволяет надежно удерживать перевязочный материал в области коленного сустава и непосредственно прилегающих к нему областей, при этом движения в суставе ограничиваются незначительно. При повреждении непосредственно в области коленного сустава накладывают сходящуюся черепашью повязку, при повреждении рядом с коленным суставом – расходящуюся. Повязка накладывается в положении незначительного сгибания в суставе. Ширина бинта – 10 см.

**Сходящаяся черепашья повязка на область коленного сустава** (рис. 49 а, б). Бинтование начинают закрепляющими круговыми турами в нижней трети бедра над коленным суставом или в верхней трети голени под коленным суставом в зависимости от того, где расположена рана или другое повреждение. Затем накладывают сходящиеся восьмиобразные туры бинта, перекрещивающиеся в подколенной области. Повязку заканчивают круговыми турами в верхней трети голени под коленным суставом.



Рис.49.Черепашья повязка на коленный сустав:
а, б – сходящаяся; в – расходящаяся

**Расходящаяся черепашья повязка на область коленного сустава** (рис. 49 в). Бинтование начинают закрепляющими круговыми турами через наиболее выступающую часть надколенника. Затем выполняют восьмиобразные расходящиеся ходы, перекрещивающиеся в подколенной области. Повязку заканчивают круговыми турами в верхней трети голени или нижней трети бедра в зависимости от того, где расположено повреждение. При необходимости наложить повязку на нижнюю конечность в разогнутом положении, применяют спиральную технику бинтования с перегибами. Повязка начинается с круговых ходов в верхней трети голени и заканчивается фиксирующими турами в нижней трети бедра. Спиральная повязка с перегибами на бедро. Применяется для удержания перевязочного материала на ранах и других повреждениях бедра, которое, как и голень имеет конусовидную форму. Ширина бинта – 10-14 см. Бинтование начинают закрепляющими круговыми турами в нижней трети бедра над коленным суставом. Затем спиральными ходами бинта с перегибами закрывают всю поверхность бедра снизу вверх.
Как правило, такие повязки на бедре удерживаются плохо, легко соскальзывают. Поэтому рекомендуется завершать повязку турами колосовидной повязки на область тазобедренного сустава.

**Повязки на культи конечностей.**

Накладываются при отрывах различных частей верхней и нижней конечностей, заболеваниях и повреждениях культей плеча и предплечья, бедра и голени. При бинтовании культи конечности применяют технику возвращающейся повязки. Культи конечностей обычно имеют конусовидную форму, поэтому повязки удерживаются плохо и требуют дополнительного укрепления. Ширина бинта – 10-14 см.

**Техника наложения возвращающейся повязки** (рис. 50). Бинтование начинают закрепляющими круговыми турами в верхней трети пострадавшего сегмента конечности. Затем удерживают бинт первым пальцем левой руки и делают перегиб на передней поверхности культи. Ход бинта ведут в продольном направлении через торцевую частью культи на заднюю поверхность. Каждый продольный ход бинта закрепляют круговым ходом. Выполняют перегиб бинта на задней поверхности культи ближе к торцевой части и ход бинта возвращают на переднюю поверхность. Каждый возвращающийся тур фиксируют спиральными ходами бинта от торцевой части культи. Если культя имеет выраженную конусовидную форму, то повязка получается более прочной, когда второй возвращающийся ход бинта проходит перпендикулярно первому и перекрещивается на торце культи с первым возвращающимся туром под прямым углом. Третий возвращающийся ход следует проводить в промежутке между первым и вторым. Возвращающиеся ходы бинта повторяют до тех пор, пока культя не будет надежно забинтована.



Рис.50.Возвращающаяся повязка на культю бедра

**Возвращающаяся повязка на культю предплечья** (рис.51). Повязка начинается круговыми турами в нижней трети плеча, для предупреждения соскальзывания повязки. Затем ход бинта ведут на культю предплечья и накладывают возвращающуюся повязку. Бинтование завершают круговыми турами в нижней трети плеча.



Рис.51. Возвращающаяся повязка на культю предплечья

**Возвращающаяся повязка на культю плеча** (рис. 52). Повязка начинается круговыми турами в верхней трети культи плеча. Затем накладывают возвращающуюся повязку, которую перед завершением укрепляют ходами колосовидной повязки на плечевой сустав. Завершают повязку круговыми турами в верхней трети плеча.



Рис.52. Возвращающаяся повязка на культю плеча

**Возвращающаяся повязка на культю голени.** Повязка начинается круговыми турами в верхней трети голени. Затем накладывают возвращающуюся повязку, которую укрепляют восьмиобразными ходами повязки на коленный сустав. Завершают повязку круговыми турами в верхней трети голени.

**Возвращающаяся повязка на культю бедра**. Повязка начинается круговыми турами в верхней трети бедра. Затем накладывают возвращающуюся повязку, которую укрепляют ходами колосовидной повязки на тазобедренный сустав. Завершают повязку круговыми турами в области таза.

**Косыночная повязка на культю бедра** (рис. 53). Середину косынки укладывают на торец культи, верхушку заворачивают на переднюю поверхность культи, а основание и концы косынки – на заднюю поверхность. Концы косынки обводят вокруг верхней трети бедра, формируя повязку, связывают на передней поверхности и фиксируют к узлу верхушку.



Рис.53. Косыночная повязка на культю бедра

Аналогично накладываются косыночные повязки на культи плеча, предплечья и голени.

***3. Виды кровотечений и их последствия***

Кровотечение может быть артериальным, венозным, капиллярным и паренхиматозным. В случае артериального кровотечения кровь ярко-красного (алого) цвета, бьет из поврежденного сосуда прерывистой струей. Такое кровотечение представляет большую опасность из-за быстрой кровопотери. При венозном кровотечении кровь темно-красного цвета, вытекает она непрерывной струей. В случае капиллярного кровотечения кровь сочится из раны каплями. Паренхиматозное кровотечение наблюдается при повреждении внутренних органов (печени, почек и др.). Кровотечение, которое происходит из открытой раны, называют наружным. Кровотечение, при котором кровь вытекает из сосуда в ткани и полости тела (грудную, брюшную и др.), называют внутренним.

Принято различать первичное и вторичное кровотечение. Первичное происходит сразу после травмы. Вторичное кровотечение начинается через определенное время после нее вследствие выталкивания тромба, закупорившего сосуд, или в результате ранения сосуда острыми осколками кости или инородными телами. Причиной вторичного кровотечения могут быть неосторожное оказание первой медицинской помощи, плохая иммобилизация конечности, тряска пострадавшего при транспортировании, развитие в ране нагноения.

Опасность кровотечения для здоровья и жизни человека определяется количеством излившейся крови, быстротой кровотечения, возрастом пострадавшего, характером сопутствующих поражений и др. Для взрослого человека угрожающей для жизни является кровопотеря 1,5–2 л. Кровотечение является основной причиной смерти на поле боя, и поэтому главным мероприятием первой помощи раненым является временная остановка кровотечения.

При острой кровопотере у пострадавших отмечаются потемнение в глазах, одышка, головокружение, шум в ушах, жажда, тошнота (иногда рвота), побледнение кожных покровов, особенно конечностей, и губ. Пульс частый, слабый или почти не прощупываемый, конечности холодные. Иногда наблюдается обморок.

В случае повреждения легких, желудочно-кишечного тракта или мочеполовых органов кровь может быть соответственно в мокроте, рвотных массах, испражнениях и в моче.

Большая кровопотеря приводит к утрате пострадавшим сознания. Потеря крови, как уже отмечалось, является основной причиной смерти на поле боя.

При острой кровопотере после остановки кровотечения следует для восполнения недостатка циркулирующей крови ввести в организм большое количество жидкости. Раненым дают пить крепкий чай, кофе, воду. Следует помнить, что при ранении внутренних органов живота пить пострадавшему давать нельзя.

В целях улучшения кровоснабжения мозга и других жизненно важных органов нужно приподнять ноги пострадавшего. Раненого следует согреть.

Кровопотерю восполняют путем переливания раненым крови, плазмы крови, кровезамещающих жидкостей. Им показана дача кислорода.

В случае ранения капилляров, венозных сосудов и мелких артерий кровотечение может останавливаться самопроизвольно в результате закупорки сосуда сгустком крови.

***4. Способы временной остановки кровотечения***

Временная остановка кровотечения достигается **наложением давящей повязки, жгута или закрутки** (рис. 54), прижатием артерии к кости на протяжении.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| http://bpsold.narod.ru/files/vmp/vmp-ok-01/img-1/066.jpg | http://bpsold.narod.ru/files/vmp/vmp-ok-01/img-1/067.jpg | http://bpsold.narod.ru/files/vmp/vmp-ok-01/img-1/068.jpg |
| а | б | в |

Рис. 54. Способы временной остановки кровотечения:
а – давящей повязкой, б – жгутом, в – закруткой

Окончательная остановка кровотечения производится при обработке хирургами ран в перевязочной и операционной.

При любом кровотечении, особенно при повреждении конечности, поврежденной области следует придать приподнятое положение и обеспечить покой. Это способствует понижению давления крови в кровеносных сосудах, уменьшению в них кровотока и образованию тромба.

Кровотечение из мелких ран и капиллярное удается остановить наложением давящей стерильной повязки. В целях лучшего сдавления сосудов ватно-марлевая подушечка ППИ или стерильная повязка накладывается на кровоточащую рану в виде тампона. Для временной остановки кровотечения на туловище пригоден лишь этот способ, так как другие неприемлемы.

**Прижатие артерии на протяжении**, т. е. по кровотоку, ближе к сердцу является простым и доступным в различной обстановке способом временной остановки артериального кровотечения. Для этого сосуд прижимают в месте, где та или иная артерия лежит не очень глубоко и ее удается прижать к кости. В указанных точках можно определить пульсацию артерий при ощупывании пальцами (рис. 55).

|  |  |
| --- | --- |
| http://bpsold.narod.ru/files/vmp/vmp-ok-01/img-1/069.jpg | http://bpsold.narod.ru/files/vmp/vmp-ok-01/img-1/070.jpg |

Рис. 55. Способы прижатия артерий головы

При кровотечении в области лица и волосистой части головы нужно прижать подчелюстную и височную артерии. В случае кровотечения на шее прижимают сонную артерию к позвоночнику у внутреннего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы.

**Давящая повязка в области шеи** накладывается таким образом, чтобы с неповрежденной стороны кровообращение сохранялось (рис. 56).



Рис. 56. Наложение давящей повязки в области шеи

Кровотечение у основания верхней конечности останавливается путем **прижатия подключичной артерии в надключичной области** (рис 57).



Рис. 57. Прижатие артерии в надключичной области

Плечевую артерию **прижимают к кости плеча** по краю двуглавой мышцы (рис. 58).



Рис. 58. Прижатие плечевой артерии.

Кровотечение в области предплечья и кисти можно **остановить при вкладывании в локтевой сгиб валика и максимальном сгибании руки в локтевом суставе**.

Артерии голени прижимают в подколенной ямке, предварительно подложив в нее мягкий валик и максимально согнув ногу в коленном суставе.

В случае **артериального кровотечения в области нижней конечности** прижимают бедренную артерию в паху или у внутреннего края четырехглавой мышцы (рис.59).



Рис. 59. Прижатие бедренной артерии

Для успешной остановки кровотечения артериальный сосуд необходимо сдавливать мякотью двух–четырех пальцев. Такой метод остановки кровотечения применяется как кратковременная мера. Ее необходимо дополнить быстрым наложением жгута.

Наложение жгута является основным способом временной остановки кровотечения на поле боя при ранении крупных артериальных сосудов конечности. Для этого используется резиновый ленточный жгут. Он состоит из резиновой ленты длиной 1–1,5м, к одному концу которой прикреплена металлическая цепочка, а к другому – крючок.

Перед наложением жгут растягивают, затем обматывают им 2–3 раза вокруг конечности так, чтобы витки ложились рядом. Концы жгута закрепляют с помощью цепочки и крючка или завязывают узлом (рис.60).



Рис. 60. Способ наложения жгута

Жгут накладывают выше раны (ближе к сердцу) непосредственно на одежду, либо место предстоящего наложения жгута обертывают несколькими слоями бинта или другого материала. Важно, чтобы жгут не был наложен чересчур слабо или слишком туго. При слабом наложении жгута артерии пережимаются не полностью, и кровотечение продолжается. В связи с тем, что вены пережаты жгутом, конечность наливается кровью, кожа ее становится синюшной и кровотечение может усилиться. В случае сильного сдавления конечности жгутом травмируются нервы, что может привести к параличу конечности.

Правильное наложение жгута приводит к остановке кровотечения и побледнению кожи конечности. Степень сдавления конечности жгутом определяется по пульсу на артерии ниже места его наложения. Если пульс исчез, значит, артерия оказалась сдавленной жгутом. Конечность, на которую наложен жгут, следует тепло укутать. Жгут, который наложен, нельзя держать продолжительное время. Оно не должно превышать 2 часа иначе может наступить омертвение конечности. Поэтому на повязке или на коже делают несмываемым карандашом надпись, указывающую время наложения жгута. Для этой цели можно использовать записку.

Если через 2 часа раненый не доставлен в перевязочную или операционную для окончательной остановки кровотечения, следует временно ослабить жгут. Для этого прижимают пальцами артерию выше места наложения жгута, затем медленно, чтобы поток крови не вытолкнул образовавшийся тромб, жгут распускают на 5–10 мин и вновь затягивают его. Временное ослабление жгута таким способом повторяют через каждый час, пока пострадавший не получит хирургическую помощь. За раненым со жгутом необходимо наблюдение, так как жгут может ослабнуть, что приведет к возобновлению кровотечения.

При отсутствии жгута для временной остановки кровотечения можно использовать подручные материалы веревку, ремень, скрученный носовой платок и т. п.

Подручными средствами конечность перетягивают так же как резиновым жгутом, либо делают закрутку, конец которой прибинтовывают к конечности (рис. 61).



Рис.61. Способ наложения закрутки

***5. Особенности наложения повязок и средств для остановки кровотечения зимой***

Временное ослабление жгута зимой повторяют через каждый 30 минут, пока пострадавший не получит хирургическую помощь. Повязки в зимнее время необходимо накладывать без видимых признаков сдавливания. Сдавление повязкой проявляется синюшностью кожных покровов и отечностью конечности ниже повязки, болезненными ощущениями, пульсирующей болью в ране, онемением, покалыванием, усилением кровотечения из раны (феномен венозного жгута). При транспортировке в зимнее время, нарушение кровообращения в результате сдавления повязкой может привести к отморожению периферических отделов конечности.

***6. Практическая отработка нормативов по наложению повязок на различные области тела с использованием табельных и подручных средств для остановки кровотечения***

***Норматив № 2 – Наложение первичной повязки***

ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: «Раненый» и обучаемый лежат. Время, затраченное на обнажение раны, не учитывается (допускается бинтование поверх обмундирования). Перевязочный материал и другие средства оказания первой помощи (жгуты, шины) находятся в руках обучаемого или рядом с ним.

По команде: ***«К выполнению норматива - Приступить»*** обучаемый обнаруживает рану и приступает к наложению повязки. Время отсчитывается с момента начала развертывания перевязочного материала до закрепления повязки (булавкой или концами надорванной ленты бинта).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номернорматива | Наименованиенорматива | Условия (порядок) выполнениянорматива | Категорияобучаемых(подразделения) | Оценка по времени |
| «Отл.» | «Хорю» | «Удю» |
| 2 | Наложение первичной повязки: | «Раненый» и обучаемый лежат. Время, затраченное на обнажение раны, не учитывается (допускается бинтование поверх обмундирования). Перевязочный материал и другие средства оказания первой помощи (жгуты, шины) находятся в руках обучаемого или рядом с ним.При наложении повязки время отсчитывается с момента начала развертывания перевязочного материала до закрепления повязки (булавкой или концами надорванной ленты бинта).**Ошибки, снижающие оценку на один балл:**повязка наложена слабо (сползает) или при ее наложении образуются «карманы», складки;повязка не закреплена или закреплена узлом над раной | Военнослужащие |   |   |   |
| повязка на правый (левый) глаз | 1 мин25 с | 1 мин35 с | 1 мин55 с |
| повязка на правое (левое) ухо | 1 мин10 с | 1 мин15 с | 1 мин30 с |
| повязка на локтевой (коленный) сустав | 1 мин10 с | 1 мин15 с | 1 мин30 с |
| повязка на плечевой сустав | 1 мин15 с | 1 мин20 с | 1 мин35 с |
| «восьмиобразная» повязка на грудь (накладывается одним пакетом и бинтом) | 2 мин10 с | 2 мин20 с | 2 мин50 с |
| повязка на голеностопный сустав | 1 мин5 с | 1 мин10 с | 1 мин25 с |

***7. Переломы, ушибы и вывихи: понятие, признаки, общие правила оказания первой медицинской помощи***

***7.1. Переломы: понятие, признаки, общие правила оказания первой медицинской помощи***

Виды переломов. Переломы бывают закрытые, при которых целость кожи не нарушена, раны нет, и открытые, когда перелом сопровождается ранением мягких тканей.

По степени повреждения перелом бывает полный, при котором кость переломана полностью, и неполный, когда имеется только надлом кости или трещина ее. Полные переломы делятся на переломы со смещением и без смещения отломков костей.

По направлению линии перелома относительно длинной оси кости различают (рис. 62) поперечные (а), косые (б) и винтообразные (в) переломы. Если сила, вызвавшая перелом, была направлена вдоль кости, то отломки ее могут быть вдавлены один в другой. Такие переломы называют вколоченными.



Рис. 62. Переломы:
а – поперечный; б – косой: в – винтообразный; г – вколоченный; д – оскольчатый

При повреждениях пулями и осколками, летящими с большой скоростью и обладающими большой энергией, в месте перелома образуется множество отломков кости – получается оскольчатый перелом (д).

Признаки переломов костей. При наиболее распространенных переломах костей конечности в области травмы появляются сильная припухлость, кровоподтек, иногда сгибание конечности вне сустава, ее укорочение. В случае открытого перелома из раны могут выступать концы кости. Место повреждения резко болезненно. При этом можно определить ненормальную подвижность конечности вне сустава, что иногда сопровождается хрустом от трения отломков кости. Специально сгибать конечность, чтобы убедиться в наличии перелома, недопустимо – это может привести к опасным осложнениям. В некоторых, случаях при переломах костей выявляются не все указанные признаки, но наиболее характерны резкая болезненность и выраженное затруднение при движении.

О переломе ребра можно предполагать, когда вследствие ушиба или сдавления грудной клетки пострадавший отмечает сильную боль при глубоком дыхании, а также при ощупывании места возможного перелома. В случае повреждения плевры или легкого происходит кровотечение или воздух попадает в грудную полость. Это сопровождается расстройством дыхания и кровообращения.

В случае перелома позвоночника появляются сильные боли в спине, парез и паралич мышц ниже места перелома. Может произойти непроизвольное выделение мочи и кала из-за нарушения функции спинного мозга.

 При переломе костей таза пострадавший не может встать и поднять ноги, а также повернуться. Указанные переломы часто сочетаются с повреждением кишечника и мочевого пузыря.

Переломы костей опасны повреждением располагающихся около них кровеносных сосудов и нервов, что сопровождается кровотечением, расстройством чувствительности и движений, поврежденной области.

Выраженная боль и кровотечение могут вызвать развитие шока, особенно при несвоевременной иммобилизации перелома. Отломки кости могут повредить также и кожу, вследствие чего закрытый перелом превращается в открытый, что опасно микробным загрязнением. Движение в месте перелома может привести к тяжелым осложнениям, поэтому необходимо как можно быстрее произвести иммобилизацию поврежденной области.

Общие правила оказания первой помощи при переломах костей. Чтобы осмотреть место перелома и наложить повязку на рану (в случае открытого перелома), одежду и обувь не снимают, а разрезают. В первую очередь останавливают кровотечение и накладывают асептическую повязку. Затем пораженной области придают удобное положение и накладывают иммобилизирующую повязку.

Под кожу или внутримышечно из шприц-тюбика вводится обезболивающее средство. Для иммобилизации переломов используются стандартные шины, содержащиеся в комплекте Б-2, или подручные средства.

***7.2. Ушибы: понятие, признаки, общие правила оказания первой медицинской помощи***

Ушибы возникают при сильном ударе тупыми предметами, при обвалах, воздействии ударной волны. При ушибе повреждаются мягкие ткани с разрывом кровеносных сосудов и кровоизлиянием, однако целость кожных покровов сохраняется. При этом образуются кровоподтеки при пропитывании кровью тканей, кровяные опухоли (гематомы) при скоплении крови в тканях в больших количествах. При ушибах наблюдаются боль, припухлость, нарушение функции, кровоизлияние в ткани. Особенно сильно боль беспокоит сразу после ушиба. Для обнаружения припухлости иногда требуется сопоставление симметричных областей поврежденной и неповрежденной стороны, например, обеих рук.

Кровоизлияние видно лишь в случаях, когда оно расположено под кожей. При кровоизлиянии в глубжележащих тканях окраска кожи в месте ушиба не сразу изменяется.
Значительное кровоизлияние может привести к повышению температуры тела. При нагноении излившейся крови боли и припухлость в области ушиба нарастают, отмечается местное и общее повышение температуры тела.

В случае сильного удара по груди и животу могут произойти разрывы внутренних органов, сопровождающиеся возникновением внутреннего кровотечения и развитием травматического шока.

Сильные удары по голове приводят к сотрясению и ушибу мозга. Сотрясение головного мозга сопровождается нарушением функции мозговых клеток, множественными мелкими кровоизлияниями в вещество мозга. При ушибе мозга происходит разрыв мозговой ткани и значительное кровоизлияние в мозг, в результате чего погибают целые группы нервных клеток.

При действии ударной волны взрыва на значительную поверхность тела человека наступает контузия. Она может наблюдаться и при подводном взрыве от воздействия ударной волны, которая распространяется по воде.

Контузии также обычно сопровождается сотрясением или ушибом головного мозга. При легкой контузии отмечаются кратковременная потеря сознания, незначительное уменьшение частоты пульса, медленное поверхностное дыхание с отдельными глубокими вдохами, наклонность к рвоте. Указанные симптомы обычно проходят быстро, однако контуженый плохо ориентируется в окружающей обстановке, ослаблен, может не помнить обстоятельств травмы, у него отмечаются головокружение, нарушение слуха.

При тяжелой контузии наблюдается потеря сознания на длительный срок, лицо пострадавшего бледное, зрачки расширены, слабо реагируют на свет или не реагируют вовсе. Пульс урежается до 50–60 ударов в минуту, мышцы расслабляются. Нередко наблюдаются рвота и непроизвольное выделение мочи и кала.

После возвращения сознания у пострадавших отмечаются головокружение, нарушение речи, снижение слуха и т. д. Контузия головного мозга часто сочетается с повреждением различных внутренних органов.

Первая помощь должна способствовать уменьшению боли и кровоизлияния в ткани. Сразу после ушиба применяют холод и давящую повязку. На ушибленную область накладывают холодную примочку или на повязку – пузырь со льдом, грелку с холодной водой, кусочки льда. При ссадинах примочки делать не нужно. Ссадину смазывают настойкой йода, на ушибленное место накладывают стерильную давящую повязку, на повязку – холод. Ушибленной части тела нужно обеспечить покой и приподнятое положение.

Чтобы ускорить рассасывание кровоизлияния, спустя 2–3 суток после ушиба назначают тепло в виде согревающего компресса, ванны, соллюкса, а также массаж. При более раннем применении эти процедуры опасны увеличением кровоизлияния.

***7.3. Вывихи: понятие, признаки, общие правила оказания первой медицинской помощи***

Вывихом называется смещение суставных концов костей. Часто это сопровождается разрывом суставной капсулы. Вывихи нередко отмечаются в плечевом суставе, в суставах нижней челюсти, пальцев рук. При вывихе наблюдаются три основных признака: полная невозможность движений в поврежденном суставе, выраженная боль; вынужденное положение конечности, обусловленное сокращением мышц (так, при вывихе плеча пострадавший держит руку согнутой в локтевом суставе и отведенной, в сторону); изменение конфигурации сустава по сравнению с суставом на здоровой стороне.

В области сустава часто отмечается припухлость вследствие кровоизлияния. Суставную головку в обычном месте прощупать не удается, на ее месте определяется суставная впадина.

Первая помощь заключается в фиксировании конечности в положении, наиболее удобном для пострадавших, с помощью шины или повязки. Вправлять вывих должен врач. Вывих в том или ином суставе может периодически повторяться (привычный вывих).

***8. Обучение выполнению нормативов по остановке кровотечения и наложению иммобилизирующих повязок при переломах костей № 3, 4, 5***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номернорматива | Наименованиенорматива | Условия (порядок) выполнениянорматива | Категорияобучаемых(подразделения) | Оценка по времени |
| «Отл.» | «Хор.» | «Уд.» |
| 3 | Наложение резинового кровоостанавливающего жгута на бедро (плечо) | Обучаемый лежит около «раненого» и держит в руках жгут.Время отсчитывается от команды **«К выполнению норматива - ПРИСТУПИТЬ»** и до закрепления жгута.**Ошибки, снижающие оценку на один балл:**наложение жгута на область, не соответствующую ранению;наложение жгута на оголенное тело без подкладки, ущемление жгутом кожи;обучаемый не обозначил время наложения жгута.При неправильном наложении жгута, что может вызвать повторное кровотечение, угрожающее жизни раненого (расслабление или соскальзывание жгута), оценка ставится **«неудовлетворительно»** | Военнослужащие | 18 с | 20 с | 25 с |
| 4 | Наложение закрутки с помощью, косынки и других подручных средств на бедро (плечо) | Условия выполнения и ошибки, снижающие оценку, те же, что и при выполнении норматива № 3 | Военнослужащий | 30 с | 35 с | 40 с |
| 5 | Наложение шин из подручного материала при переломах костей верхних и нижних конечностей: | При наложении шины на плечо (голень) «раненый» сидит (лежит) на земле, а обучаемый работает в удобном положении. Шина накладывается на обмундирование (время подготовки шины не входит в норматив). Предварительного наложения повязки не требуется. Перевязочный материал, шины находятся рядом с обучаемым.Выполнение действий при переломе костей плеча заканчивается подвешиванием руки на косынку (бинт, ремень); при переломе костей голени - закреплением повязки (булавкой или концами надорванной ленты бинта).**Ошибки, снижающие оценку на один балл:**недостаточная фиксация шины;нарушение последовательности работы при наложении шины.Если наложенная шина не дает необходимой иммобилизации раненой конечности, оценка определяется **«неудовлетворительно»** | Военнослужащий |   |   |   |
| при переломах костей плеча | 2 мин 20 с | 2 мин 30 с | 3 мин |
| при переломах костей голени | 2 мин | 2 мин 10 с | 2 мин 35 с |