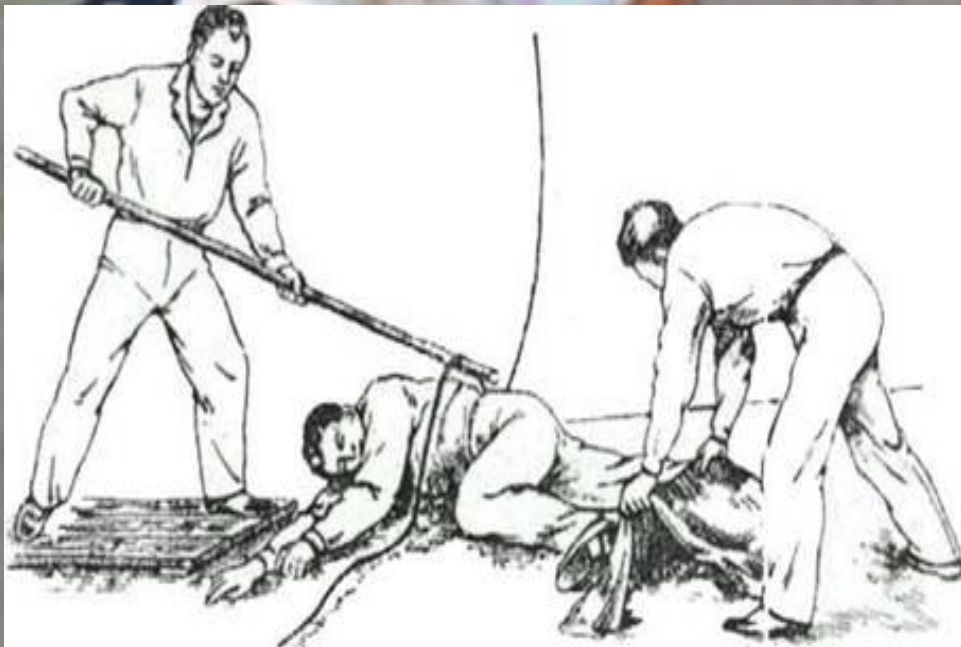
An ambulance is shown overturned on its side on a paved surface. The ambulance is white with a red vertical stripe and a blue Star of Life logo on the side. The front door is open and lying on the ground. The background shows a grey metal fence and green trees.

**Первая
медицинская
помощь**

Освобождение пострадавшего от действия электрического тока



Скрученные в шнур провода во избежание короткого замыкания и ожога следует пересекать по одному, на некотором расстоянии друг от друга.

Первая помощь при электро травме. Попавшего под напряжение человека в первую очередь необходимо как можно быстрее освободить от воздействия электрического тока. Если невозможно отключить ток выключателем, рубильником или вывернуть электрические пробки, нужно перерубить провода топором с деревянной ручкой или инструментом, ручка которого обернута изолирующим материалом.

Напряжение до 100 В для отделения пострадавшего от тока ведущих частей или провода напряжением до 1000 В следует воспользоваться канатом, палкой, доской или каким либо другим сухим предметом, не проводящим электрический ток.



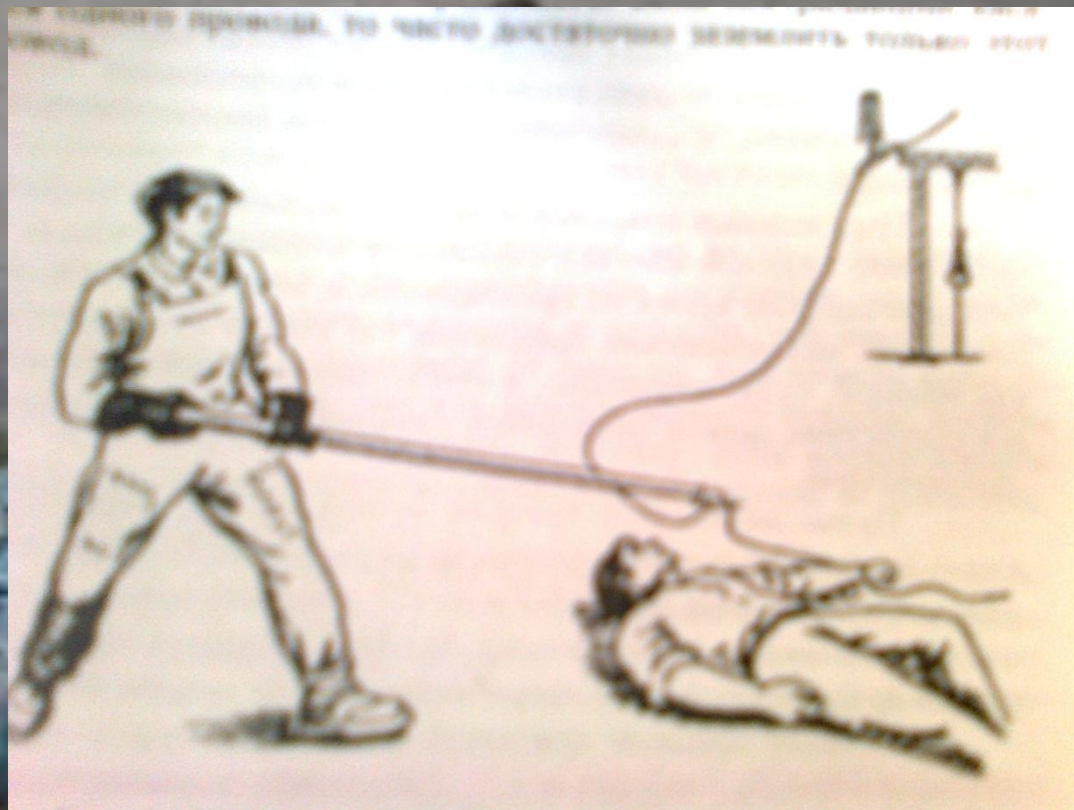
Отбрасывание провода доской при освобождении пострадавшего от тока в установках до 1000 В

Отделение пострадавшего от тока ведущей части тока находящиеся под напряжением до 1000 В



При отделении пострадавшего от тока ведущих частей рекомендуется действовать одной рукой держа вторую в кармане или за спиной

Отбрасывание
провода
изолирующей
штангой при
освобождении
пострадавшего от
тока в установках
свыше 1000 В



Напряжение свыше 1000 В. Для отделения пострадавшего от тока ведущих частей находящийся под напряжением свыше 1000 В следует надеть диэлектрические перчатки и боты и действовать штангой или изолирующей клещами рассчитанными на соответствующее напряжение.

Отключение производится с помощью выключателей и рубильника или другого отключающего аппарата а также путем снятия или вывертывания предохранителей (пробок) разъема штепсельного соединения.



Освобождение пострадавшего от тока путем отключения электроустановки

Первая медицинская помощь при кровотечениях и переломах костей



Первая медицинская помощь при кровотечениях.

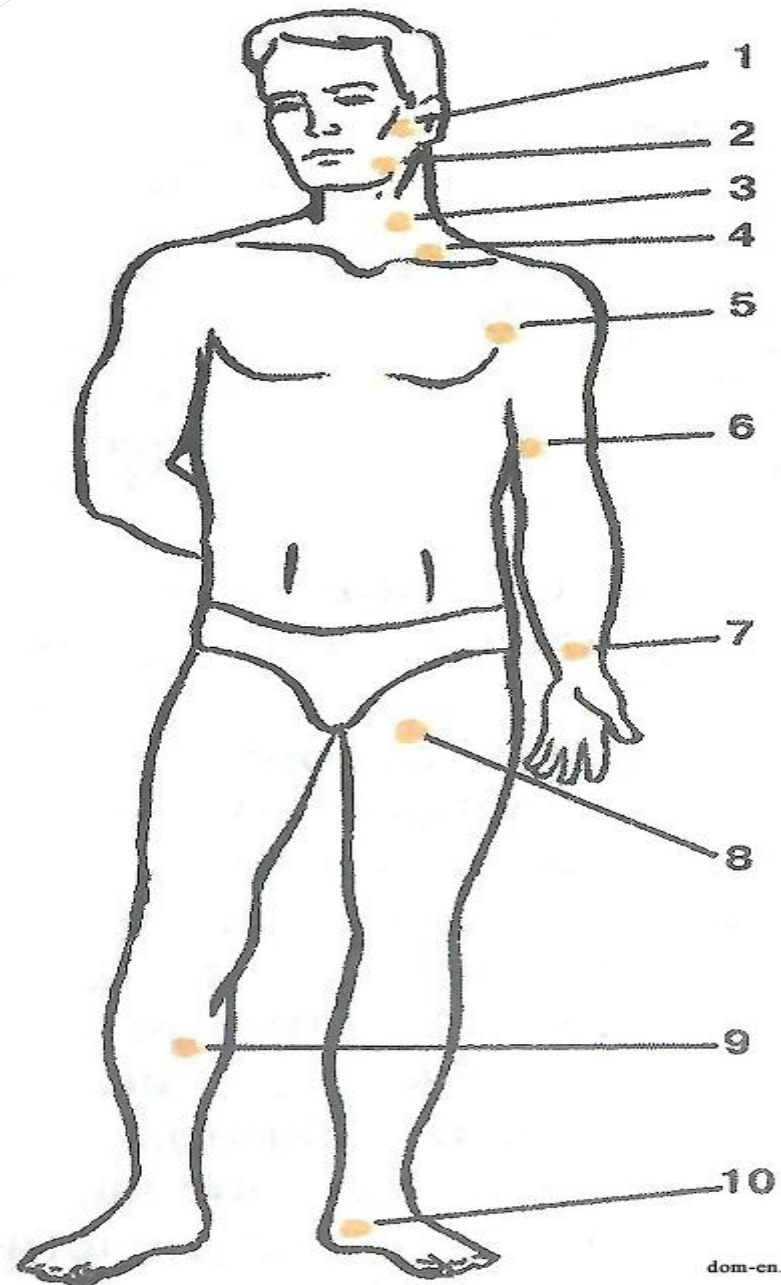
В зависимости от вида кровотечения (артериальное, венозное, капиллярное) и имеющихся при оказании первой медицинской помощи средств осуществляют временную или окончательную его остановку.

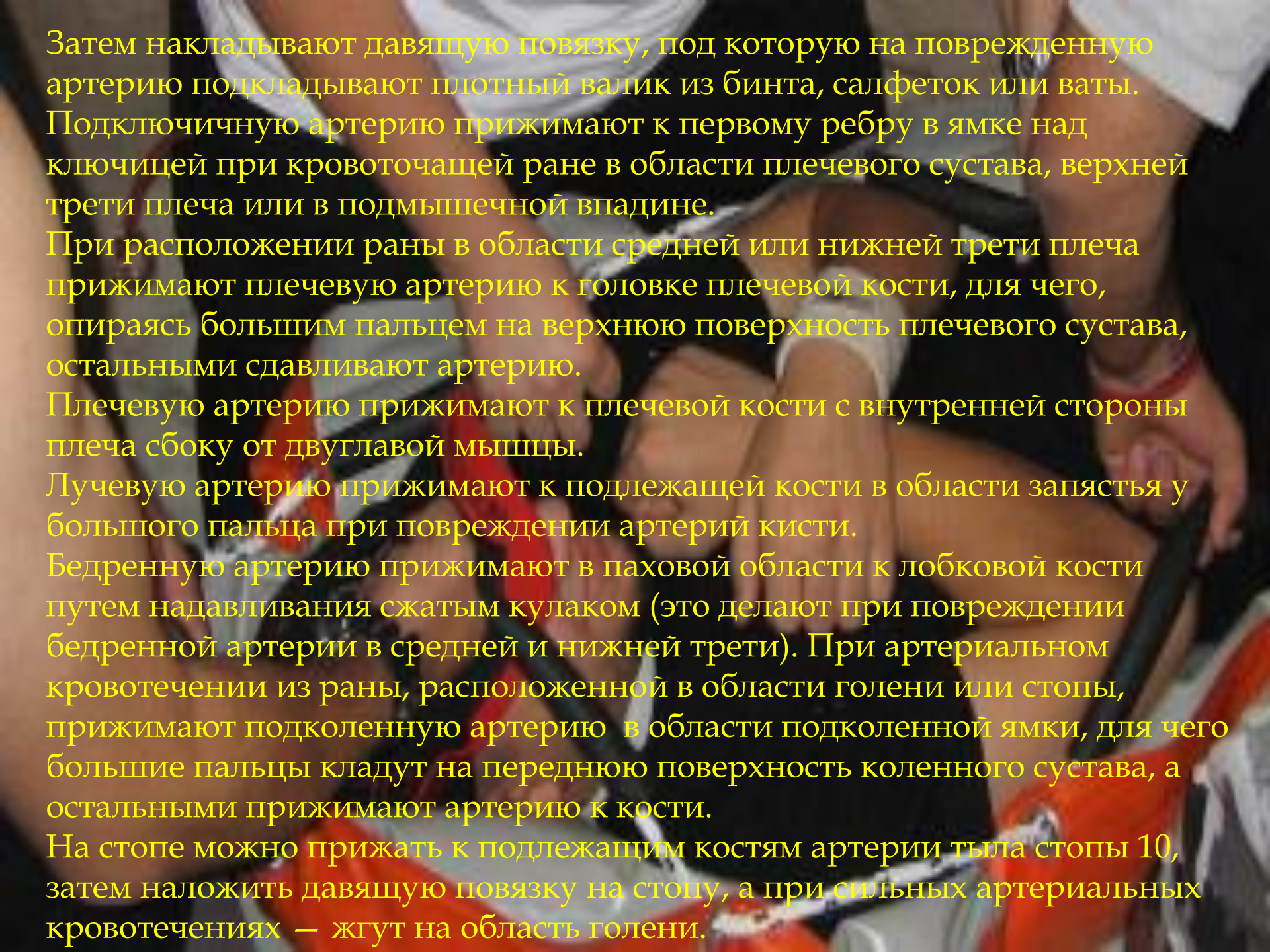
Временная остановка наиболее опасного для жизни наружного артериального кровотечения достигается наложением жгута или закрутки, фиксированием конечности в положении максимального сгибания, прижатием артерии выше места ее повреждения пальцами. Сонная артерия прижимается ниже раны. Пальцевое прижатие артерий — самый доступный и быстрый способ временной остановки артериального кровотечения. Артерии прижимаются в местах, где они проходят вблизи кости или над ней. Височную артерию прижимают большим пальцем к височной кости впереди ушной раковины при кровотечении из ран головы.

Нижнечелюстную артерию 2 прижимают большим пальцем к углу нижней челюсти при кровотечении из ран, расположенных на лице.

Общую сонную артерию 3 прижимают к позвонкам на передней

**Точки
пальцевого
прижатия
остановки
кровотечения**



A close-up photograph of a person's arm being treated. A white bandage is wrapped around the upper arm, and a red tourniquet is applied to the forearm. The background is dark and out of focus.

Затем накладывают давящую повязку, под которую на поврежденную артерию подкладывают плотный валик из бинта, салфеток или ваты. Подключичную артерию прижимают к первому ребру в ямке над ключицей при кровоточащей ране в области плечевого сустава, верхней трети плеча или в подмышечной впадине.

При расположении раны в области средней или нижней трети плеча прижимают плечевую артерию к головке плечевой кости, для чего, опираясь большим пальцем на верхнюю поверхность плечевого сустава, остальными сдавливают артерию.

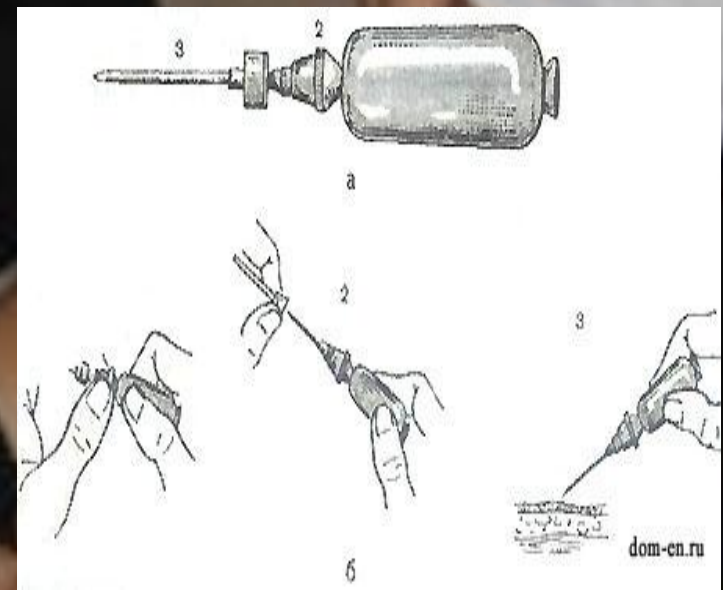
Плечевую артерию прижимают к плечевой кости с внутренней стороны плеча сбоку от двуглавой мышцы.

Лучевую артерию прижимают к подлежащей кости в области запястья у большого пальца при повреждении артерий кисти.

Бедренную артерию прижимают в паховой области к лобковой кости путем надавливания сжатым кулаком (это делают при повреждении бедренной артерии в средней и нижней трети). При артериальном кровотечении из раны, расположенной в области голени или стопы, прижимают подколенную артерию в области подколенной ямки, для чего большие пальцы кладут на переднюю поверхность коленного сустава, а остальными прижимают артерию к кости.

На стопе можно прижать к подлежащим костям артерии тыла стопы 10, затем наложить давящую повязку на стопу, а при сильных артериальных кровотечениях — жгут на область голени.

а — общий вид: 1 — корпус; 2 — канюли с иглой; 3 — защитный колпачок; б — использование: 1 — прокалывание мембраны в корпусе с поворотом канюли до упора; 2 - снятие колпачка с иглы; 3 — положение при выкалывании иглы

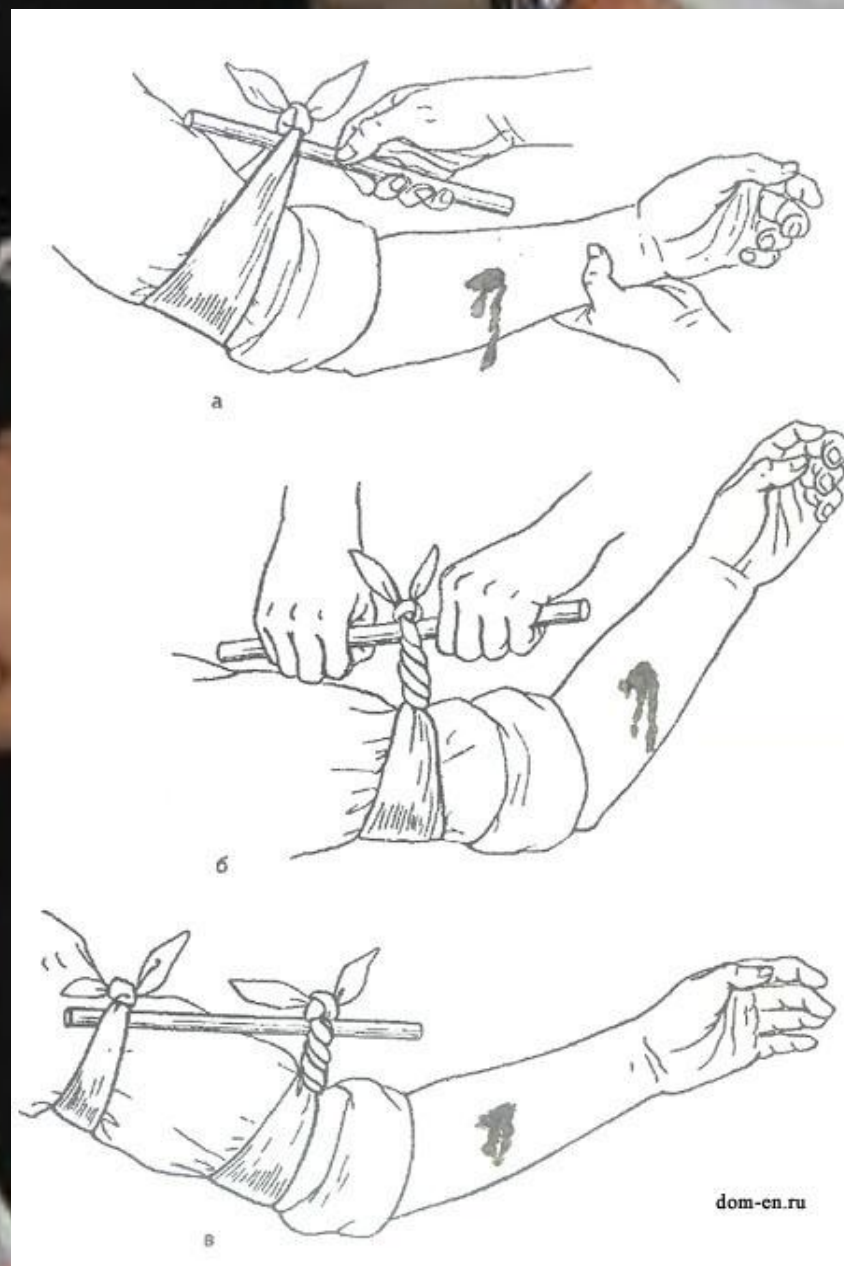


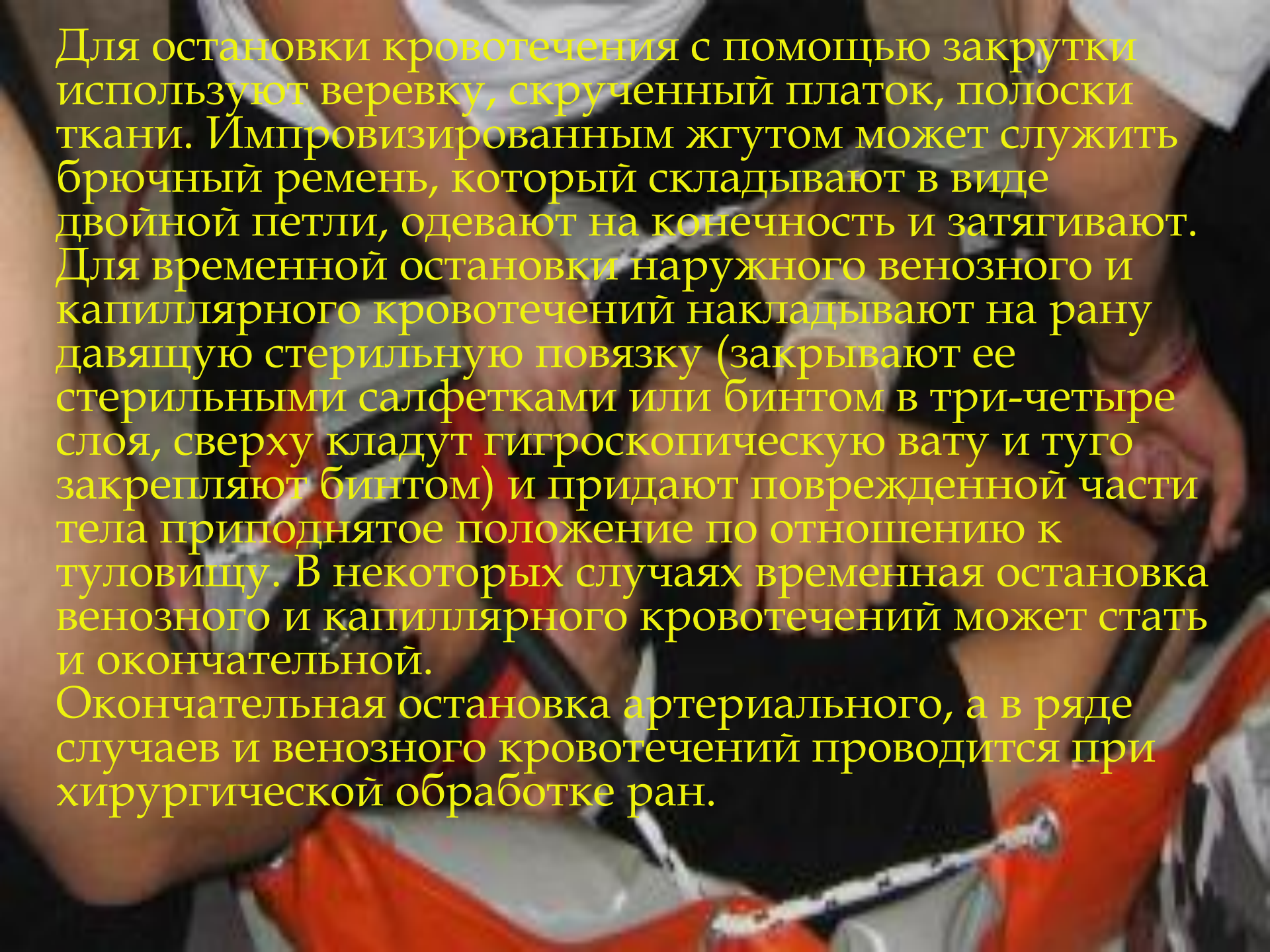
Пораженному вводят обезболивающее средство с помощью шприц-тюбики.

Шприц-тюбик предназначен для одноразового введения лекарств внутримышечно или подкожно при первой медицинской помощи и состоит из полиэтиленового корпуса, инъекционной иглы и защитного колпачка.

Для введения противоболевого средства правой рукой берут шприц-тюбик за корпус, левой — за ребристый ободок канюли, корпус поворачивают до упора. Снимают колпачок, защищающий иглу, не касаясь иглы руками, вкалывают ее в мягкие ткани верхней трети наружной поверхности бедра (в наружный верхний квадрант ягодицы, верхней трети плеча сзади). Сильно сжимая пальцами корпус шприц-тюбики, выдавливают содержимое и, не разжимая пальцев, извлекают

Последовательность действий при остановке артериального кровотечения закруткой





Для остановки кровотечения с помощью закрутки используют веревку, скрученный платок, полоски ткани. Импровизированным жгутом может служить брючный ремень, который складывают в виде двойной петли, одевают на конечность и затягивают. Для временной остановки наружного венозного и капиллярного кровотечений накладывают на рану давящую стерильную повязку (закрывают ее стерильными салфетками или бинтом в три-четыре слоя, сверху кладут гигроскопическую вату и туго закрепляют бинтом) и придают поврежденной части тела приподнятое положение по отношению к туловищу. В некоторых случаях временная остановка венозного и капиллярного кровотечений может стать и окончательной.

Окончательная остановка артериального, а в ряде случаев и венозного кровотечений проводится при хирургической обработке ран.

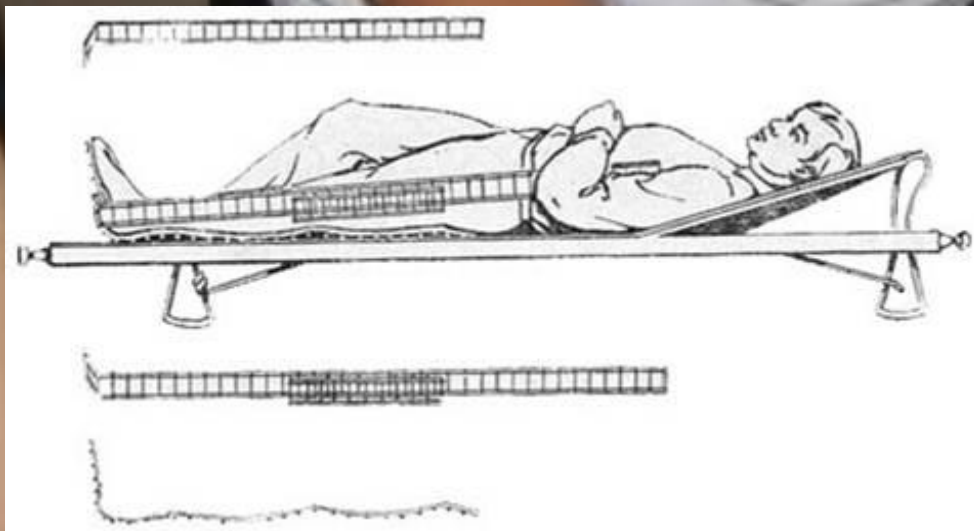
Лучшая стандартная шина при повреждениях бедра - это шина Дитерихса. Имобилизация будет более надежной, если шину Дитерихса дополнительно к обычной фиксации укрепить гипсовыми кольцами в области туловища, бедра и голени.

Каждое кольцо формируют накладывая по 7-8 циркулярных туров гипсового бинта. Всего 5 колец: 2 - на туловище, 3 - на нижней конечности. При отсутствии шины Дитерихса, иммобилизацию выполняют лестничными шинами.

Иммобилизация лестничными шинами. Для выполнения обездвиживания всей нижней конечности необходимо четыре лестничных шины длиной 120 см каждая, если шин недостаточно возможно осуществить иммобилизацию тремя шинами.



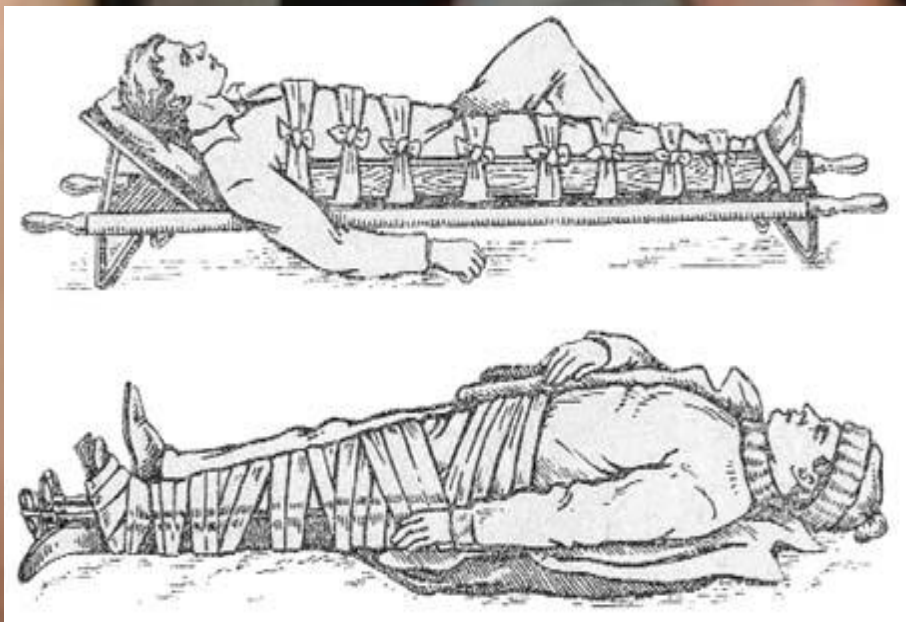
Транспортная
иммобилизация шиной
Дитерихса
фиксированной
гипсовыми кольцами



Транспортная
иммобилизация
лестничными шинами
при повреждениях
бедра

Две другие шины связывают вместе по длине, нижний конец Г-образно изгибают на расстоянии 15-20 см от нижнего края. Удлиненную шину укладывают по наружной поверхности туловища и конечности от подмышечной области до стопы. Нижний загнутый конец охватывает стопу поверх задней шины, что предупреждает отвисание стопы. Четвертую шину укладывают по внутренней боковой поверхности бедра от промежности до стопы. Нижний конец ее также изгибают в форме буквы «Г» и заводят за стопу поверх загнутого нижнего конца удлиненной наружной боковой шины. Шины укрепляют марлевыми бинтами. Точно также, при отсутствии других стандартных шин, как вынужденная мера, нижнюю конечность можно иммобилизовать фанерными шинами. При первой возможности лестничные и фанерные шины должны быть заменены шиной Дитерихса.

Транспортная иммобилизация подручными средствами при повреждениях бедра:
а – из узких досок;
б – при помощи лыж и лыжных палок



Иммобилизация подручными средствами. Выполняется при отсутствии стандартных шин. Для обездвиживания используют деревянные рейки, лыжи, ветки и другие предметы достаточной длины, чтобы обеспечить обездвиживание в трех суставах поврежденной нижней конечности (тазобедренном, коленном и голеностопном). Стопу необходимо установить под прямым углом в голеностопном суставе и применить прокладки из мягкого материала, особенно в области костных выступов.

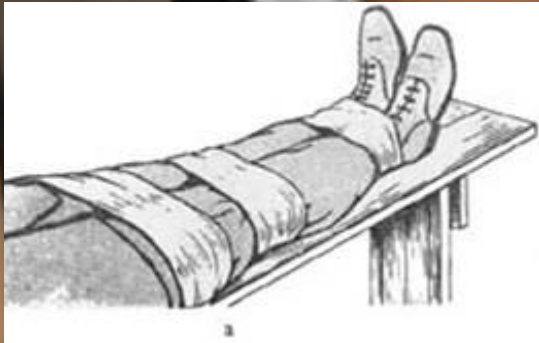
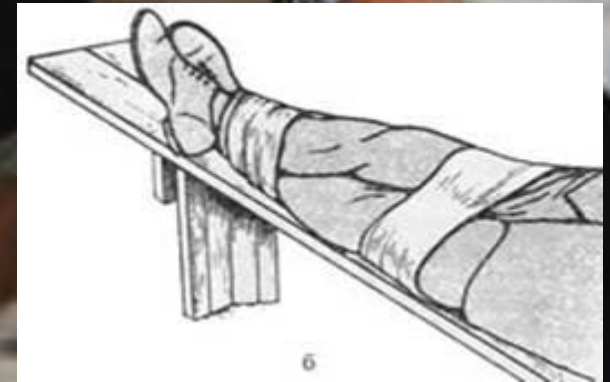


Рис. 4. Транспортная иммобилизация при повреждении нижних конечностей методом «нога к ноге»:
а – простая иммобилизация;
б – иммобилизация с легким вытяжением



- В тех случаях, когда отсутствуют какие-либо средства для осуществления транспортной иммобилизации, следует применить метод фиксации «нога к ноге». Поврежденную конечность в двух-трех местах связывают со здоровой ногой (рис. 4 а), либо укладывают поврежденную конечность на здоровую и также связывают в нескольких местах (рис. 4 б). Иммобилизация поврежденной конечности методом «нога к ноге» должна быть заменена на иммобилизацию стандартными шинами при первой возможности. Эвакуация пострадавших с повреждениями бедра осуществляется на носилках в положении лежа. Для предупреждения и своевременного выявления осложнений транспортной иммобилизации необходимо следить за состоянием кровообращения в периферических отделах конечности. Если конечность обнажена, то следят за окраской кожи. При неснятой одежде и обуви необходимо обращать внимание на жалобы пострадавшего. Онемение, похолодание, покалывание, усиление боли, появление пульсирующей боли, судороги в икроножных мышцах являются признаками нарушения кровообращения в конечности. Необходимо немедленно ослабить или рассечь повязку в месте с давления.

Рис. 5. Иммобилизация тремя лестничными шинами повреждений голени:
а – подготовка лестничных шин; б – наложение и фиксация шин

Основные признаки повреждений голени:

боль в месте повреждения, которая усиливается при движении поврежденной голени;
деформация в месте повреждения голени;
движения в голеностопном суставе невозможны или значительно ограничены;
обширные кровоподтеки в области повреждения.

Лучше всего иммобилизация достигается Г-образно изогнутой отмоделированной задней лестничной шиной длиной 120 см и двумя боковыми лестничными или фанерными шинами длиной по 80 см (рис. 5).

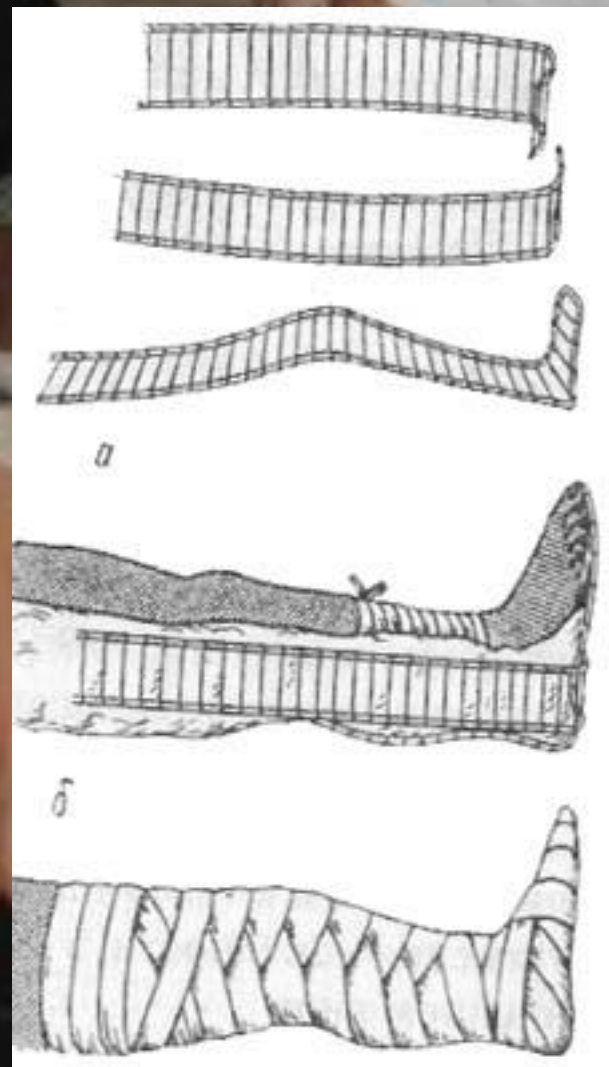
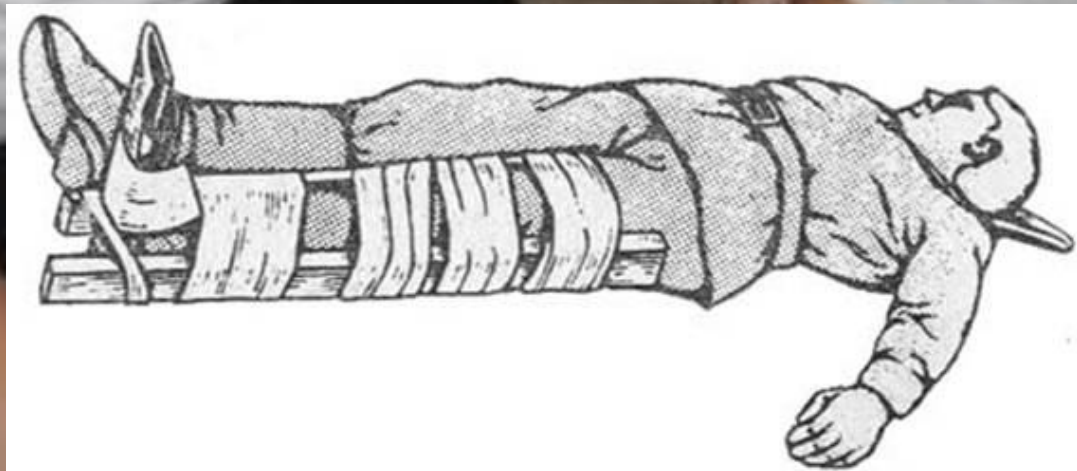


Рис. 7. Транспортная иммобилизация повреждений голени подручными средствами



Ошибки транспортной иммобилизации повреждений голени лестничными шинами:

1. Недостаточное моделирование лестничной шины (отсутствует углубление для пятки и икроножной мышцы, нет выгибания шины в подколенной области).
 2. Иммобилизация выполнена только задней лестничной шиной без дополнительных боковых шин.
 3. Недостаточная фиксация стопы (нижний конец боковых шин не изогнут Г-образно), что приводит к ее подошвенному отвисанию.
 4. Недостаточная иммобилизация коленного и голеностопного суставов.
 5. С давление ноги тугом бинтованием при укреплении шины.
 6. Фиксация конечности в положении, когда сохраняется натяжение кожи над костными отломками (передняя поверхность голени, лодыжки), что приводит к повреждению кожи над костными отломками или образованию пролежней. Натяжение кожи сместившимися костными отломками в верхней половине голени устраняется обездвиживанием коленного сустава в положении полного разгибания.
- Иммобилизация повреждений голени при отсутствии стандартных шин может быть выполнена подручными средствами (рис. 7).

ПОДГОТОВКА ШИНЫ ДЛЯ ИММОБИЛИЗАЦИИ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

ТРАНСПОРТНАЯ ИММОБИЛИЗАЦИЯ
ВСЕЙ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ
ЛЕСТНИЧНОЙ ШИНОЙ:
А - ПРИКЛАДЫВАНИЕ ШИНЫ К
ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ И
СВЯЗЫВАНИЕ ЕЕ КОНЦОВ;
Б - УКРЕПЛЕНИЕ ШИНЫ
ВИТОВАНИЕМ;
В - ПОДВЕШИВАНИЕ
РУКИ НА КОСЫНКЕ

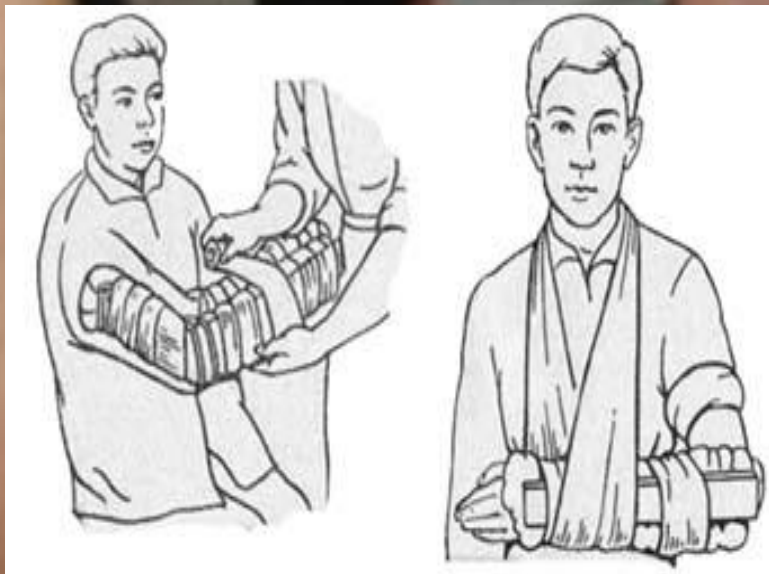


Фиксация верхнего конца лестничной шины при иммобилизации верхней конечности



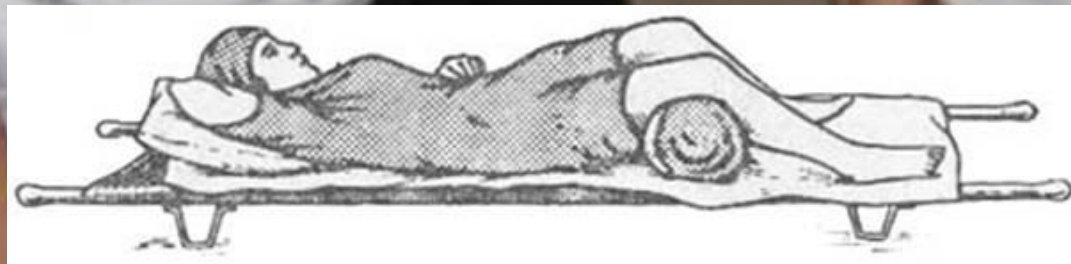
- Для улучшения фиксации верхнего конца шины, к нему следует прикрепить дополнительно два отрезка бинта длиной 1,5 м, затем провести бинтовые тесьмы вокруг плечевого сустава здоровой конечности, сделать перекрест, обвести вокруг груди и связать.

Рис. 13. Транспортная иммобилизация предплечья:
а – лестничной шиной; б - подручными средствами (с помощью дощечек)



- Иммобилизация лестничной шиной - наиболее надежный и эффективный вид транспортной иммобилизации при повреждениях предплечья. Лестничная шина накладывается от верхней трети плеча до кончиков пальцев, нижний конец шины выстоит на 2 –3 см. Рука должна быть согнута в локтевом суставе под прямым углом, а кисть обращена ладонью к животу и незначительно отведена в тыльную сторону, в кисть вкладывают ватно-марлевый валик для удержания пальцев в положении полусгибания (рис. 13 а).

Рис. 14. Транспортная иммобилизация при повреждениях таза на носилках со щитом



Транспортная иммобилизация заключается в укладывании раненого на носилки с деревянным или фанерным щитом в положении на спине. Щит накрывают одеялом и подкладывают ватно-марлевые прокладки под заднюю поверхность таза для предупреждения образования пролежней. На область таза накладывают тугую повязку широкими бантами, полотенцем или простыней. Ноги полусогнуты в тазобедренных и коленных суставах и разведены. Под колени подкладывают скатку шинели, вещевого мешок, подушку, одеяла и т.д., создавая так называемое положение лягушки (рис. 14). Больного фиксируют к носилкам простыней, широкой полосой ткани, простынями, матерчатыми ремнями.

Рис. 15. Транспортная иммобилизация шиной Башмакова:

а – моделирование шины;
б - обертывание шин ватой и бинтами;
в – прибинтовывание шины к туловищу и голове пострадавшего; г – общий вид наложенной шины

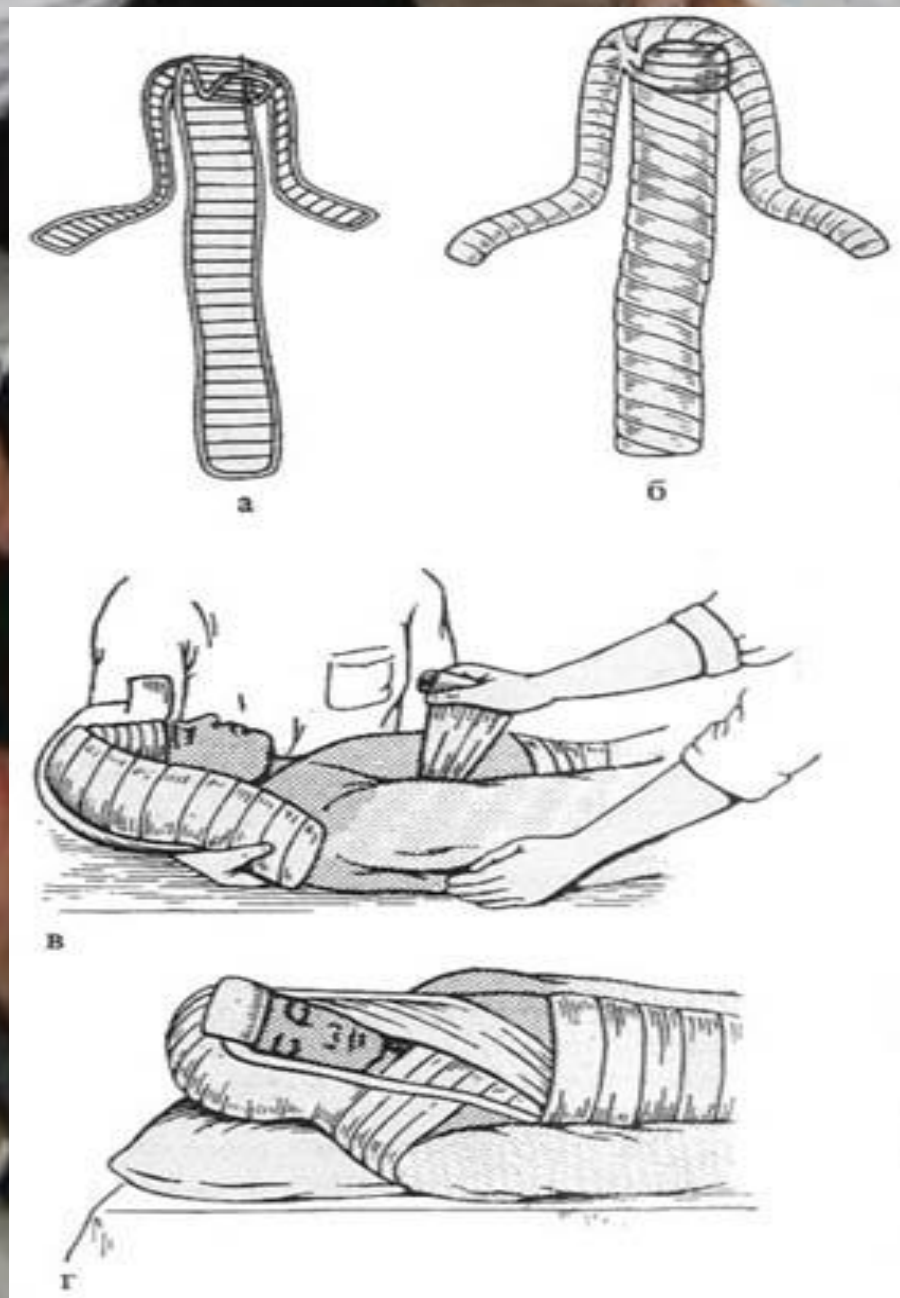
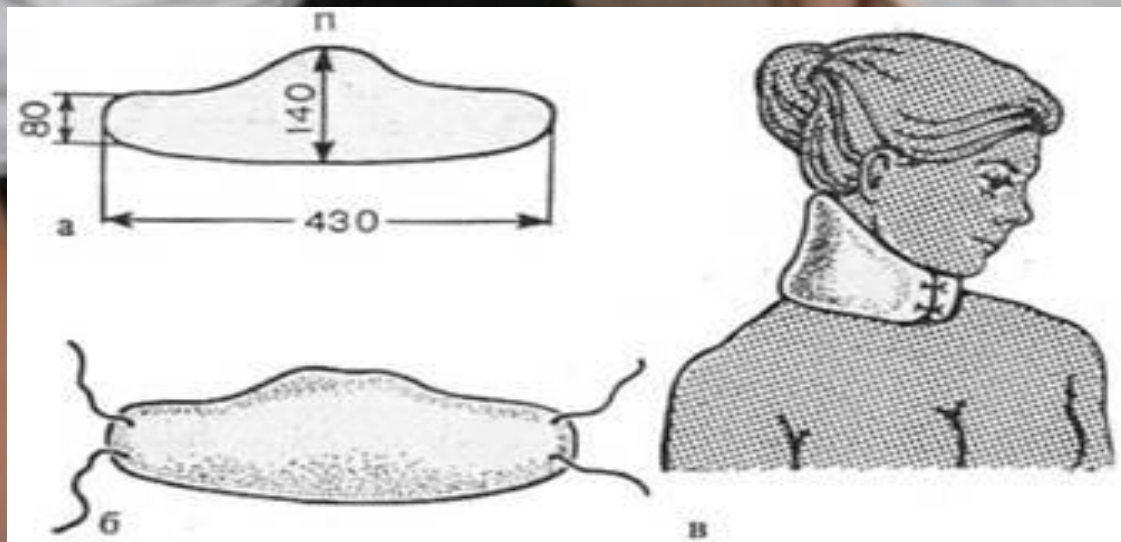


Рис. 16. Картонный воротник типа Шанса:
а – выкройка из картона; б – выкроенный воротник обернут ватой и марлей, пришиты завязки; в – общий вид иммобилизации воротником



Шину прикладывают к пострадавшему и укрепляют ее бинтами шириной 14 – 16см. Иммобилизацию должны выполнять не менее двух человек: один удерживает голову пострадавшего и приподнимает его, а второй – подкладывает и прибинтовывает шину.

Иммобилизация картонно – марлевым воротником (типа Шанца) (рис. 16).

Воротник может быть заготовлен заранее. Он успешно применяется при переломах шейного отдела позвоночника.

Из картона делают фигурную заготовку размерами 430x140 мм, затем картон обертывают слоем ваты и покрывают двойным слоем марли, края марли сшивают. На концах пришивают по две завязки.

Голову пострадавшего осторожно приподнимают и подводят под шею картонно-марлевый воротник, завязки связывают спереди.

Иммобилизация ватно-марлевым воротником (рис. 17).

Толстый слой серой ваты обертывают вокруг шеи и туго прибинтовывают бинтом шириной 14 - 16 см. Повязка не должна сдавливать органы шеи и мешать дыханию. Ширина слоя ваты должна быть такова, чтобы края воротника туго подпирали голову.



Рис. 17. Иммобилизация шейного отдела позвоночника ватно-марлевым воротником

Ошибки транспортной иммобилизации при повреждениях шейного отдела позвоночника:

- 1. Неосторожное перекидывание больного на носилки. Лучше всего держать голову при перекидывании подпертой ватой или чепчиком.
- 2. Иммобилизацию выполняет один человек, что ведет к дополнительной травме головного и спинного мозга.
- 3. Фиксирующая повязка сдавливает органы шеи и затрудняет свободное дыхание.
- 4. Отсутствие постоянного наблюдения за пострадавшим в бессознательном состоянии.

Транспортировка пострадавших с повреждениями шейного отдела позвоночника осуществляется на носилках в положении лежа на спине со слегка приподнятой верхней половиной туловища.

Транспортная иммобилизация при повреждениях грудного и поясничного отделов позвоночника. Пострадавшие с травмой позвоночника нуждаются в особо бережной транспортировке, так как возможно дополнительное повреждение спинного мозга. Иммобилизация показана при переломах позвоночника как с повреждением спинного мозга, так и без его повреждения.

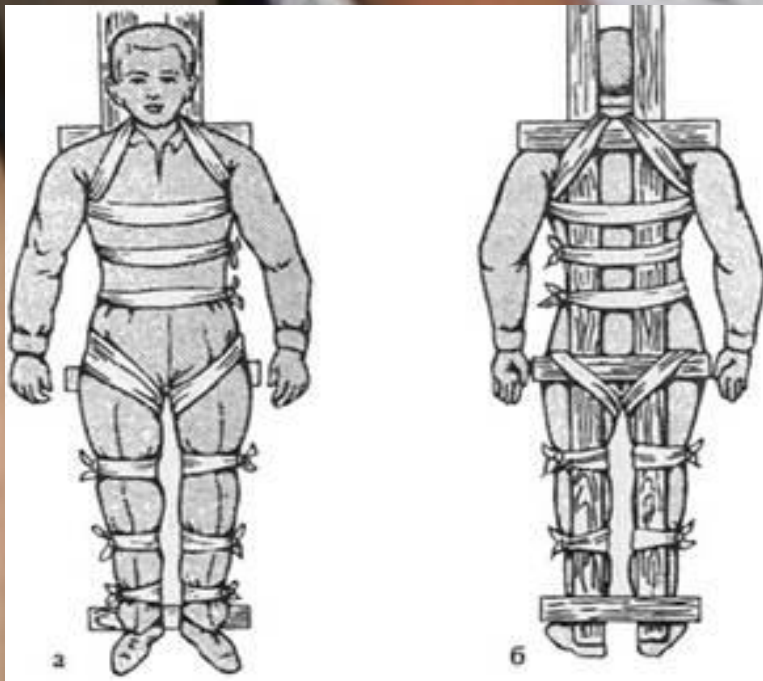


Рис. 18. Транспортная иммобилизация при повреждении грудного и поясничного отделов позвоночника с помощью узких досок:

а – вид спереди; б – вид сзади

Иммобилизация с помощью лестничных и фанерных шин. Четыре лестничные шины длиной 120 см, обернутые ватой и бинтами, укладывают на носилки в продольном направлении. Под них в поперечном направлении укладывают три – четыре шины длиной 80 см. Шины связывают между собой бинтами, которые с помощью кровоостанавливающего зажима продергивают между просветами проволоки. Аналогичным порядком могут быть уложены фанерные шины. Сформированный таким образом щит из шин сверху укрывают сложенным в несколько раз одеялом или ватно-марлевыми подстилками. Затем на носилки осторожно перекладывают больного.

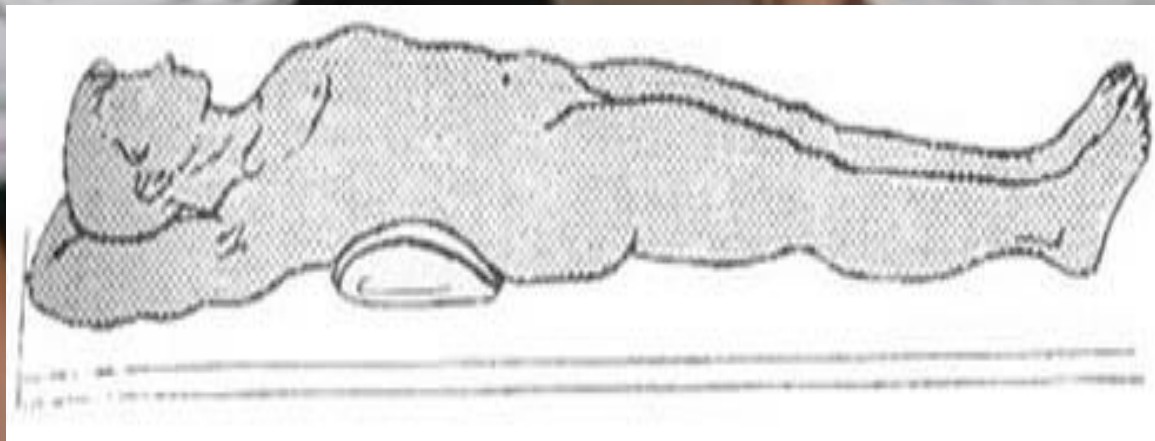
Иммобилизация подручными средствами. Деревянные рейки, узкие доски и др. укладывают как показано на рисунке (рис. 18) и прочно связывают между собой. Затем накрывают их подстилкой достаточной толщины, перекладывают пострадавшего и фиксируют его.

Рис. 19. Транспортная иммобилизация при повреждении грудного и поясничного отделов позвоночника с помощью широкой доски



При наличии широкой доски допустимо уложить и привязать пострадавшего на ней (рис.19). Для транспортировки и переноски раненого можно приспособить снятую с петель дверь. Вместо досок можно использовать лыжи, лыжные палки, жерди, уложив их на носилки. Однако следует очень тщательно обезопасить от давления те участки тела с которыми эти предметы будут соприкасаться, чтобы предупредить образование пролежней.

Рис. 20. Положение пострадавшего на щите при повреждении позвоночника



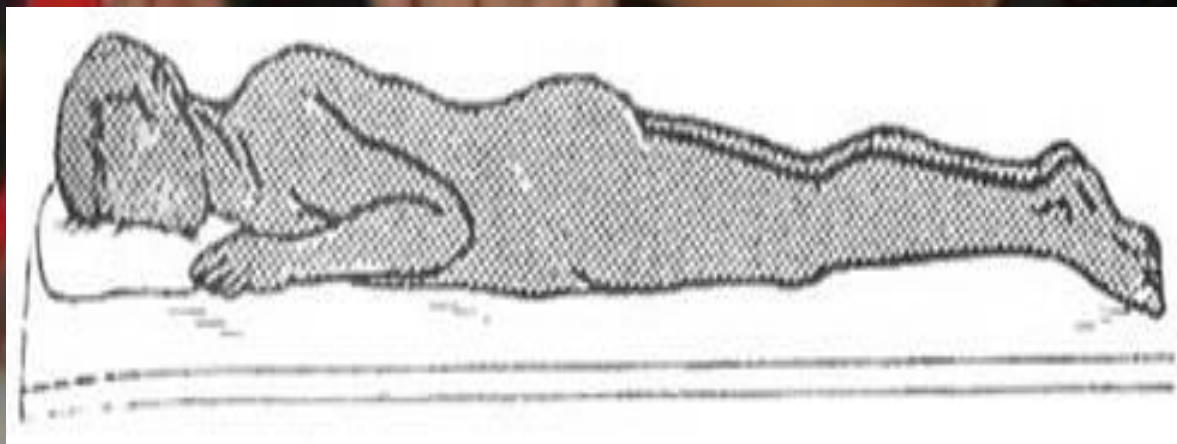
При любом способе иммобилизации, пострадавшего необходимо фиксировать к носилкам, чтобы он не упал при переноске, погрузке, при подъеме или спуске по лестнице. Фиксацию осуществляют полосой ткани, полотенцем, простыней, медицинской косынкой, специальными ремнями и др. Под поясницу необходимо подкладывать небольшой валик из серой ваты или одежды, что устраняет ее провисание (рис. 20).

Под колени рекомендуется подложить свернутую валиком одежду, одеяло или небольшой вещевой мешок. В холодное время года больной должен быть тщательно укутан одеялами. В крайних случаях, при отсутствии стандартных шин и подручных средств, пострадавший с повреждением позвоночника укладывается на носилки в положении на животе (рис. 21).

Ошибки транспортной иммобилизации при повреждениях грудного и поясничного отделов позвоночника:

1. Отсутствие какой-либо иммобилизации - это наиболее частая и грубая ошибка.
2. Отсутствие фиксации пострадавшего на носилках со щитом или шине из подручных средств.
3. Отсутствие валика под поясничным отделом позвоночника

. 21. Положение пострадавшего с повреждением позвоночника при транспортировке на носилках без щита



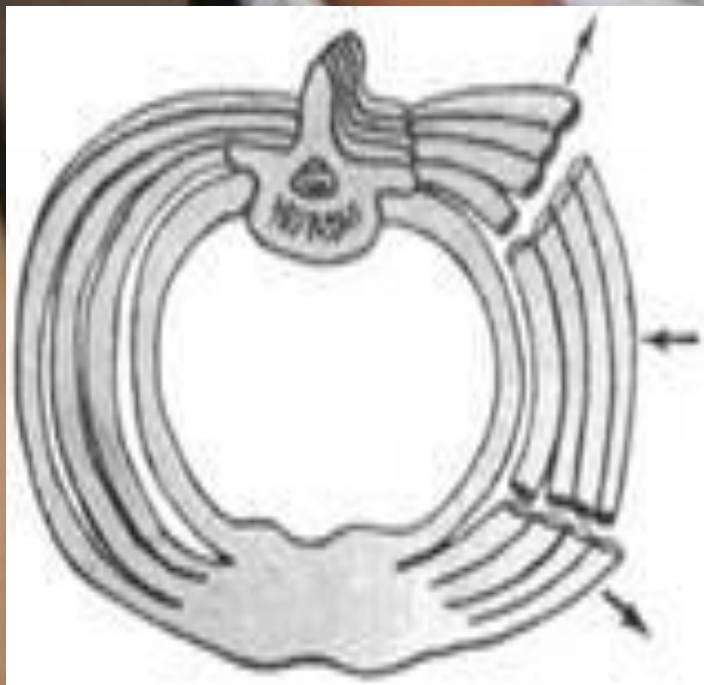


Рис. 22. Механизм парадоксального движения грудной стенки при «окончатых» переломах ребер

2.3. Особенности оказания первой медицинской помощи при переломах ребер

Одновременно с повреждением ребер могут возникнуть повреждения межреберных сосудов, нервов и плевры. Острые концы сломанных ребер могут повредить ткань легкого, что ведет к скоплению воздуха в плевральной полости, легкое спадается и выключается из дыхания.

Наиболее тяжелые расстройства дыхания наступают при множественных переломах ребер, когда каждое ребро ломается в нескольких местах («окончатые переломы») (рис. 22). Такие повреждения сопровождаются парадоксальными движениями грудной клетки во время дыхания: при вдохе поврежденный участок грудной стенки западает, мешая расправлению легкого, а при выдохе - выбухает.

Иммобилизация при переломах ребер осуществляется тугим бинтованием (рис. 23), которое выполняют при неполном выдохе, иначе повязка будет свободной и никакой фиксирующей функции выполнять не будет. Однако необходимо учитывать, что тугая повязка ограничивает дыхательные движения грудной клетки и длительная иммобилизация может привести к недостаточной вентиляции легких и ухудшению состояния больного.

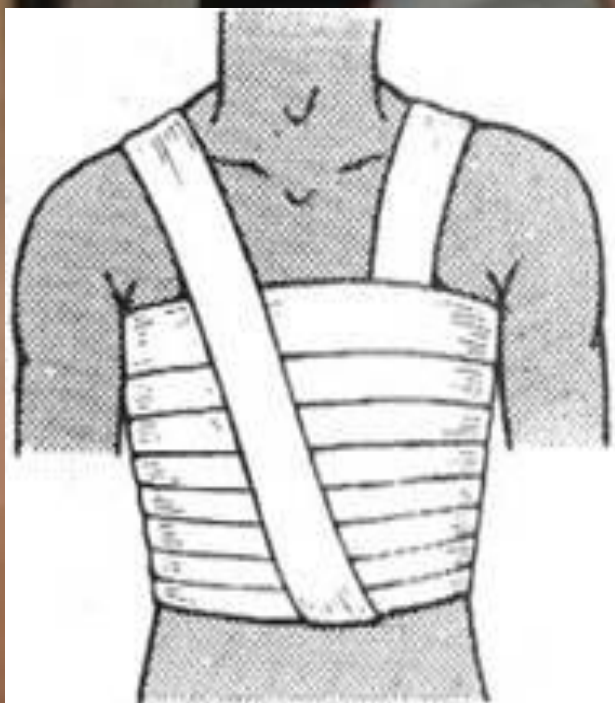


Рис.23. Фиксирующая бинтовая повязка при переломе ребер

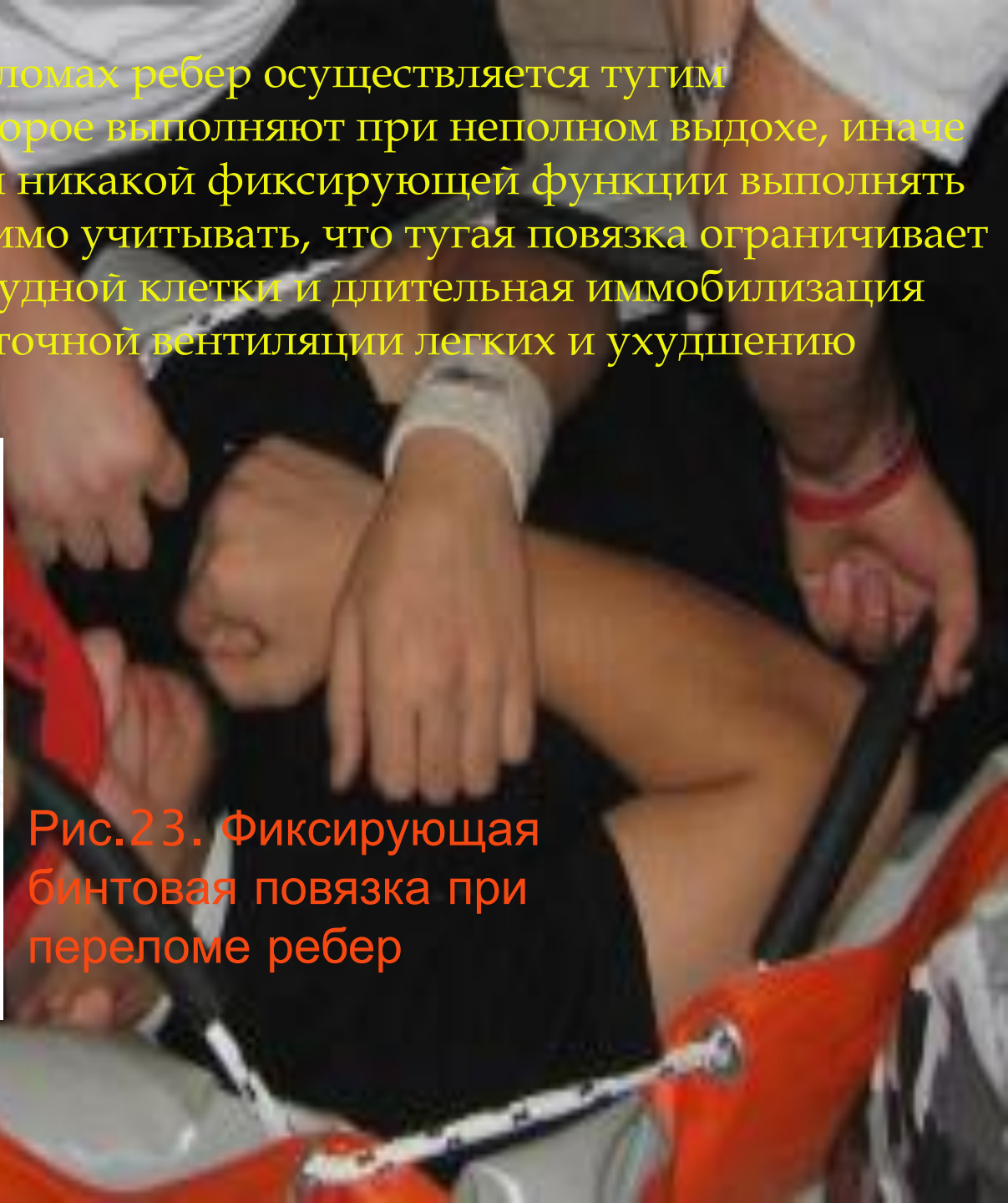
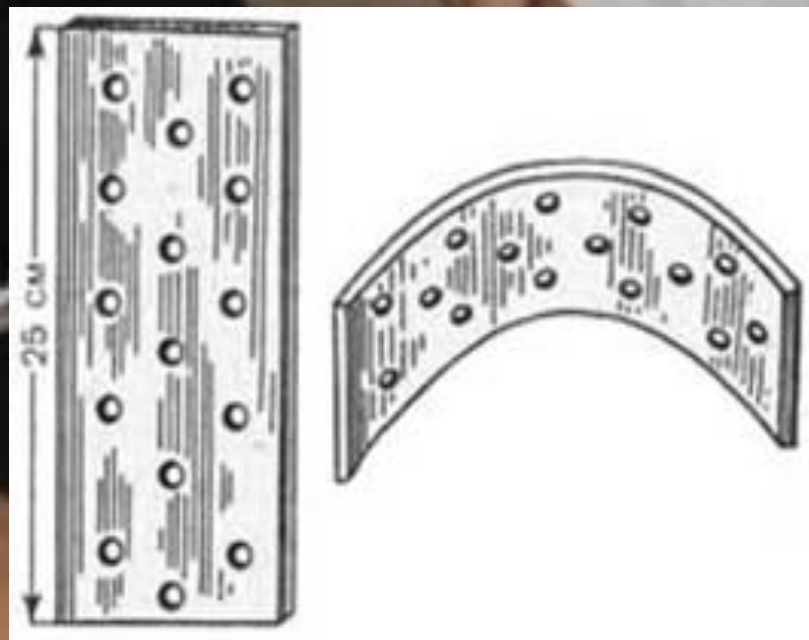


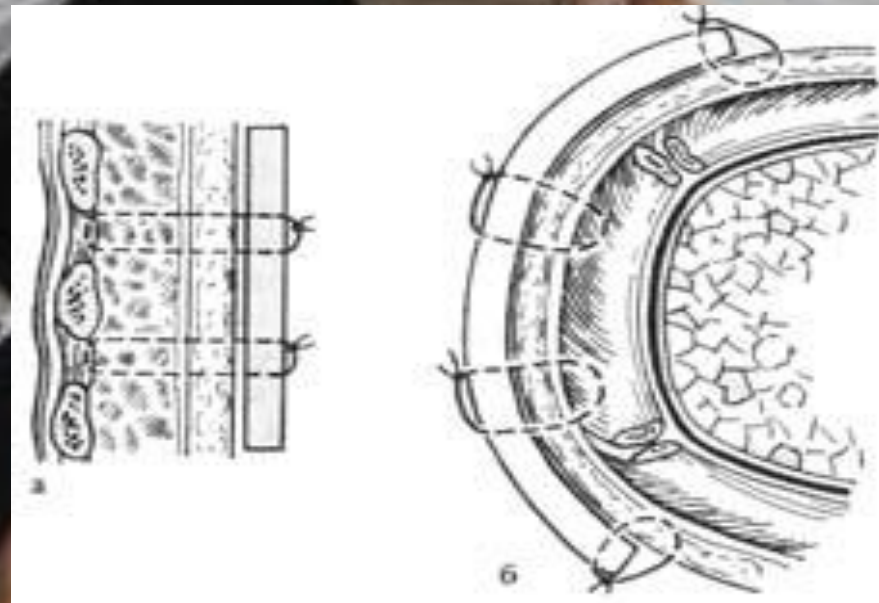
Рис. 24. Пластмассовая
пластинка для внешней
фиксации «окончатого»
перелома ребер



При множественных переломах ребер с парадоксальными дыхательными движениями грудной клетки («окончатые переломы») на месте травмы (поле боя) накладывают тугую бинтовую повязку на грудную клетку и как можно быстрее эвакуируют больного. При задержке эвакуации более чем на 1-1,5 часа должна быть выполнена внешняя фиксация «окончатого» перелома ребер по методу Витюгова-Айбабина.

Для внешней фиксации перелома используют пластинку любой твердой пластмассы размером 25x15 см или фрагмент лестничной шины длиной около 25 см. В пластмассовой пластинке делают несколько отверстий (рис. 24).

Рис. 25. Фиксация «окончатого» перелома ребер методом Витюгова-Айбабина:
а – вертикальная плоскость; б – горизонтальная плоскость



Мягкие ткани прошивают хирургическими нитями и привязывают их к пластмассовой шине или фрагменту лестничной шины выгнутому по контуру грудной клетки (рис. 25).

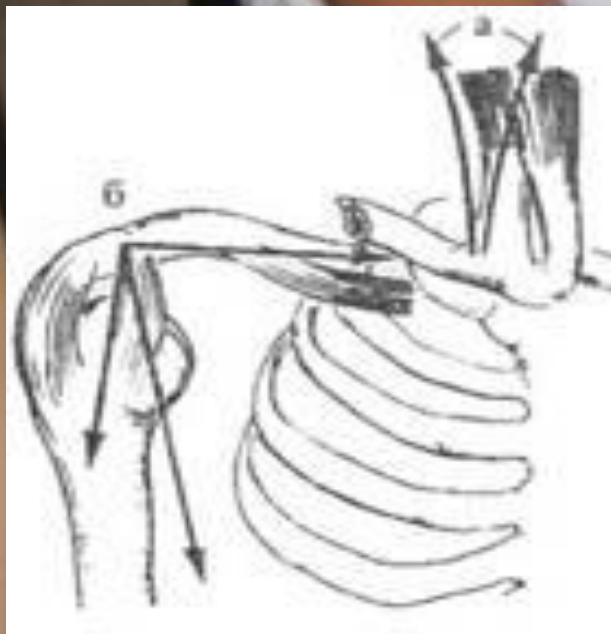


Рис. 26. Смещение костных отломков при переломе ключицы:

а, б – распределение сил, смещающих центральный и периферический отломки

2.4. Особенности оказания первой медицинской помощи при переломах ключицы

Наиболее частым повреждением ключицы следует считать переломы, которые, как правило, сопровождаются значительным смещением отломков (рис. 26).

Острые концы костных отломков расположены близко к коже и легко могут ее повредить.

При переломах и огнестрельных ранениях ключицы могут быть повреждены, расположенные рядом, крупные подключичные сосуды, нервы плечевого сплетения, плевра и верхушка легкого.

Признаки перелома

ключицы:

боль в области ключицы;

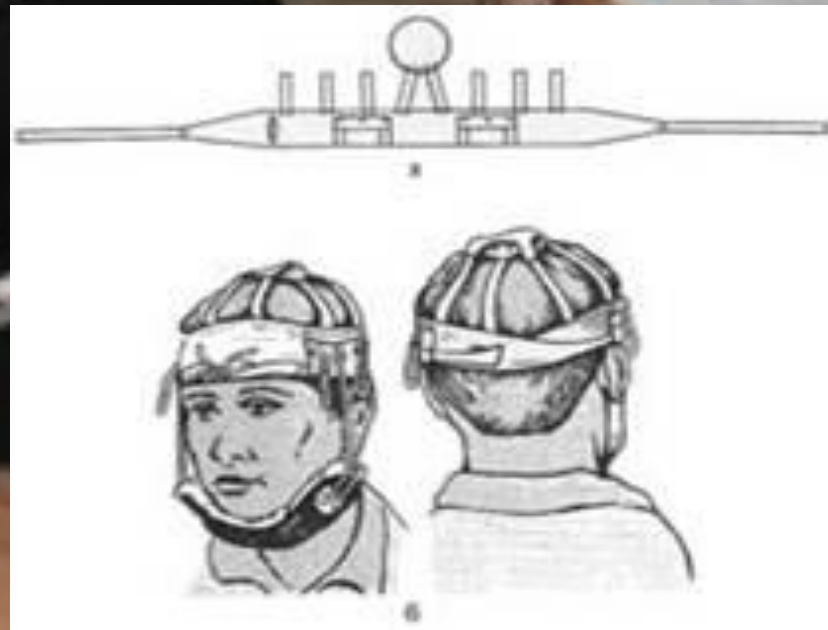
укорочение и изменение формы ключицы;

значительная припухлость в области ключицы;

движения рукой на стороне повреждения ограничены и резко болезненны;

патологическая подвижность.

Рис. 27. Шина пластмассовая
працевидная:
а – опорная матерчатая
шапочка; б – общий вид
наложенной шины



2.5. Особенности оказания первой медицинской помощи при переломах нижней челюсти

Транспортная иммобилизация при повреждениях нижней челюсти (переломах и повреждениях) осуществляется стандартной пластмассовой працевидной шиной (рис.27). а – опорная матерчатая шапочка; б – общий вид наложенной шины

Иммобилизация нижней челюсти показана при закрытых и открытых переломах, обширных ранах и огнестрельных ранениях.

Шина состоит из двух основных деталей: жесткой подбородочной пращи, изготовленной из пластмассы, и матерчатой опорной шапочки с отходящими от нее резиновыми петлями.

Техника применения. Опорная матерчатая шапочка одевается на голову и укрепляется с помощью тесемок, концы которых связывают в области лба.

В случае длительного обездвиживания пластмассовой подбородочной шиной возникает необходимость поить и кормить больного. Кормить следует только жидкой пищей через тонкую резиновую или полихлорвиниловую трубочку длиной 10-15 см, введенную в полость рта между зубами и щекой до коренных зубов. Конец полихлорвиниловой трубочки следует предварительно оплавить, чтобы не повредить слизистую оболочку полости рта.

Когда отсутствует стандартная пращевидная шина, иммобилизация нижней челюсти осуществляется широкой плащевидной повязкой или мягкой повязкой «уздечка». Перед наложением повязки под нижнюю челюсть необходимо подложить кусок плотного картона, фанеры или тонкую дощечку размером 10x5 см, обернутую серой ватой и бинтом. Плащевидную повязку можно сделать из широкого бинта, полосы легкой ткани.

Повязка «уздечка». Применяется для удержания перевязочного материала при ранениях нижней челюсти (рис. 28).



Рис. 28. Повязка «уздечка»

Рис. 29. Повязка «уздечка»
с захватом подбородка



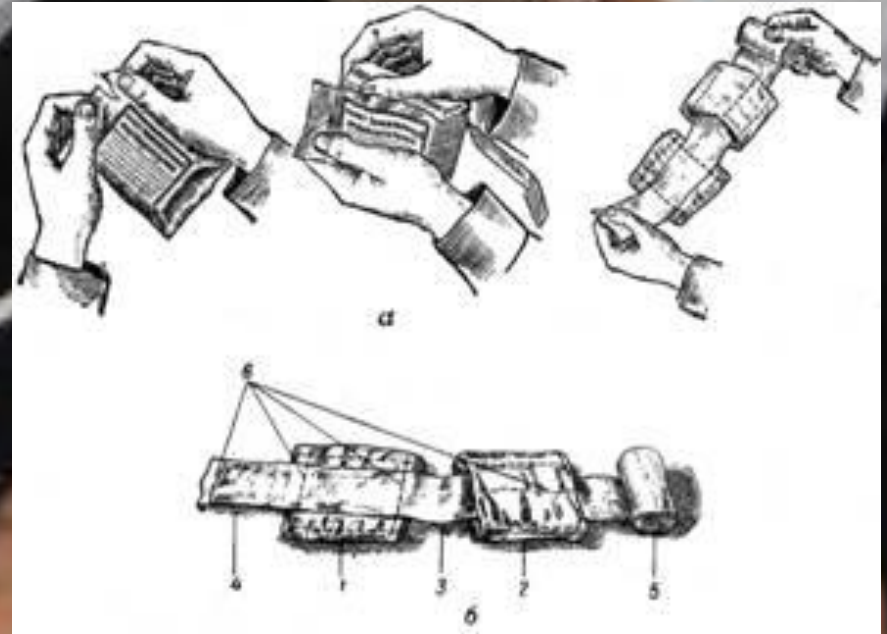
Первые закрепляющие круговые ходы идут вокруг головы. Далее по затылку ход бинта ведут косо на правую сторону шеи, под нижнюю челюсть и делают несколько вертикальных круговых ходов, которыми закрывают темя или подчелюстную область в зависимости от локализации повреждения. Затем бинт с левой стороны шеи ведут косо по затылку в правую височную область и двумя-тремя горизонтальными циркулярными ходами вокруг головы закрепляют вертикальные туры бинта. В случае повреждения в области подбородка, повязку дополняют горизонтальными круговыми ходами с захватом подбородка (рис. 29).

Рис. 30. Працевидная
повязка на нижнюю
челюсть



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. Працевидная повязка. Плащевидные повязки позволяют удерживать перевязочный материал в области подбородка (рис. 30).

Рис. 31. Индивидуальный перевязочный пакет и порядок его вскрытия:
а – порядок вскрытия пакета; б – пакет в развернутом виде; 1 – неподвижная подушечка; 2 – подвижная подушечка; 3 – бинт; 4 – начало бинта; 5 – головка бинта; 6 – цветные нитки



Порядок вскрытия пакета перевязочного индивидуального (рис. 31):

Наружную оболочку разрывают по имеющемуся надрезу.

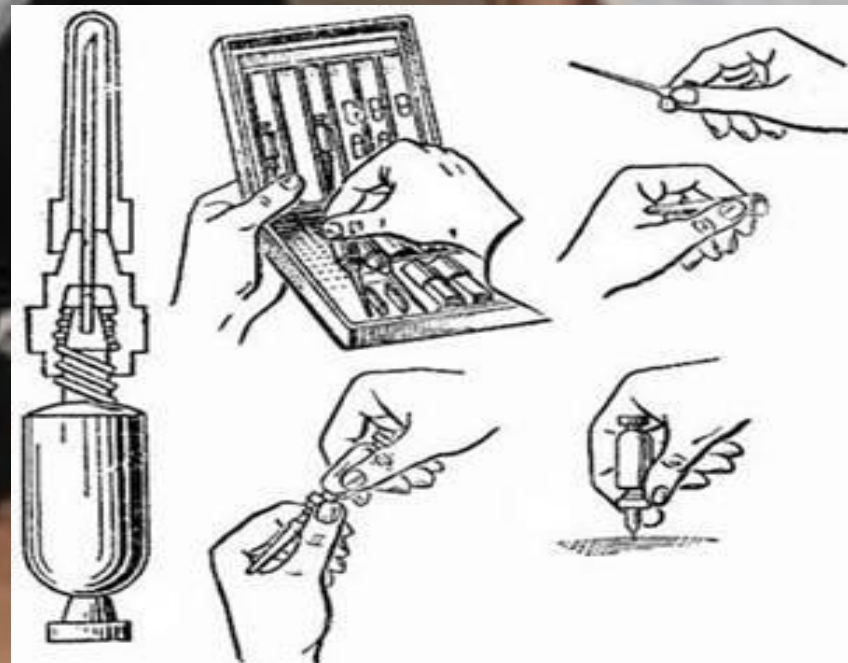
Извлекают булавку и перевязочный материал, упакованный в бумажную оболочку.

Бумажную оболочку снимают с помощью разрезной нитки.

Повязку разворачивают таким образом, чтобы не касаться руками тех поверхностей ватно-марлевых подушечек, которые будут прилегать к ране.

Ватно-марлевые подушечки берут руками только со стороны прошитой цветными нитками.

Рис. 32. Правила пользования шприц-тюбиком



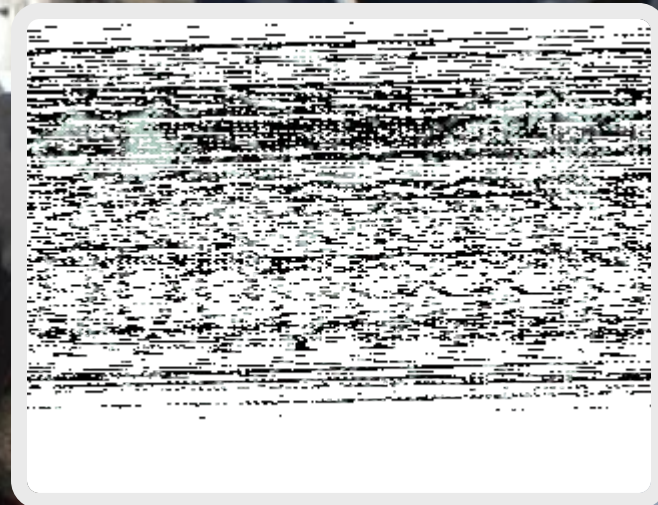
Для использования шприц-тюбики необходимо (рис. 32): извлечь шприц-тюбик из аптечки; одной рукой взяться за ребристый ободок канюли, другой - за корпус и повернуть корпус по ходу часовой стрелки до упора - для прокола мембраны; взять шприц-тюбик за канюлю, снять колпачок, защищающий иглу; удерживая шприц-тюбик за ребристый ободок канюли и не сжимая пальцами тюбика, ввести иглу в мягкие ткани бедра, ягодицы или плеча (можно через одежду) до канюли; выдавить содержимое тюбика, сжимая его корпус; не разжимая пальцев, извлечь иглу.

Использованные шприц-тюбики в обязательном порядке приколоть к одежде на груди пораженного для учета количества введенного антидота при осуществлении дальнейших лечебных мероприятий.

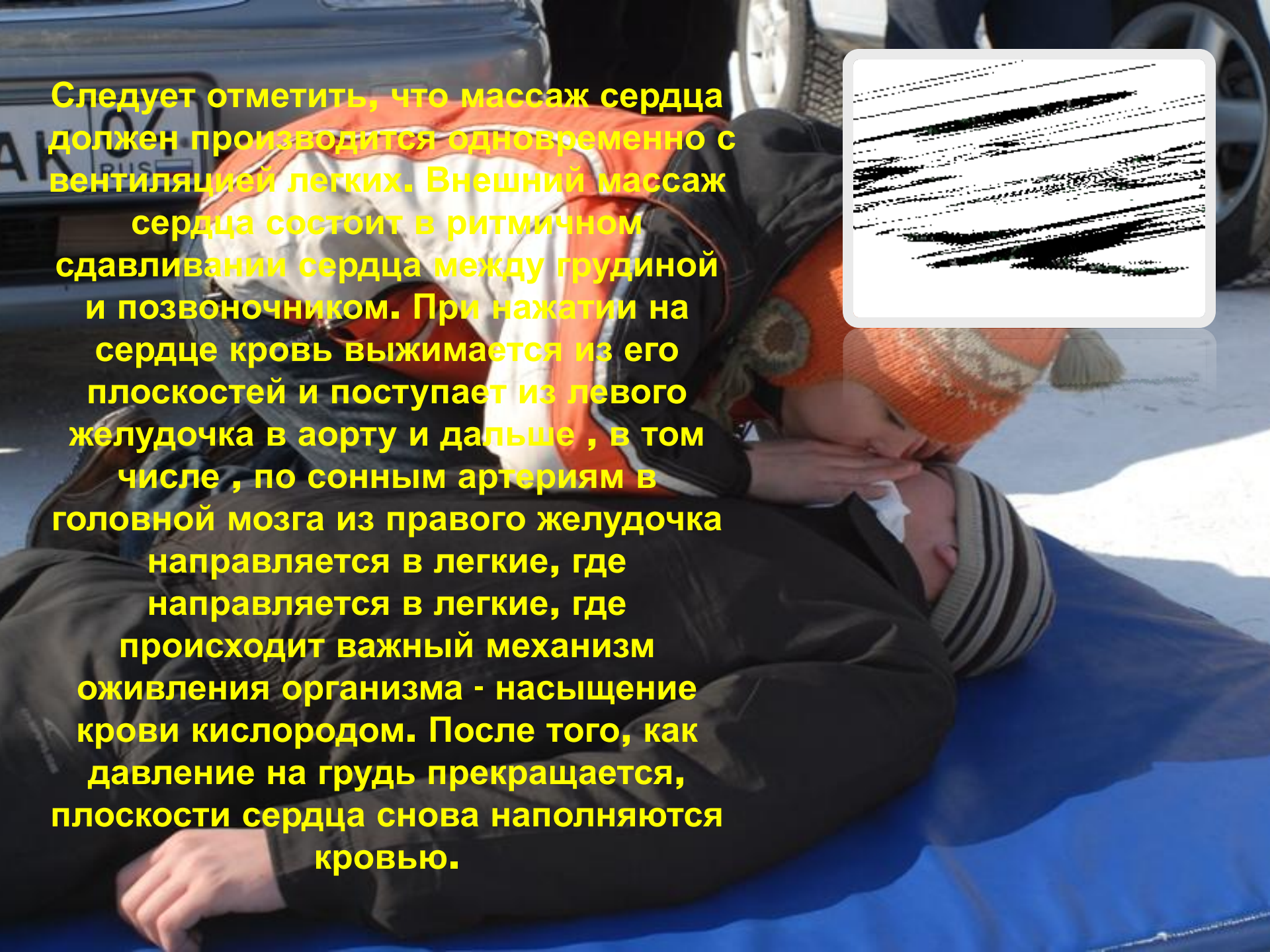
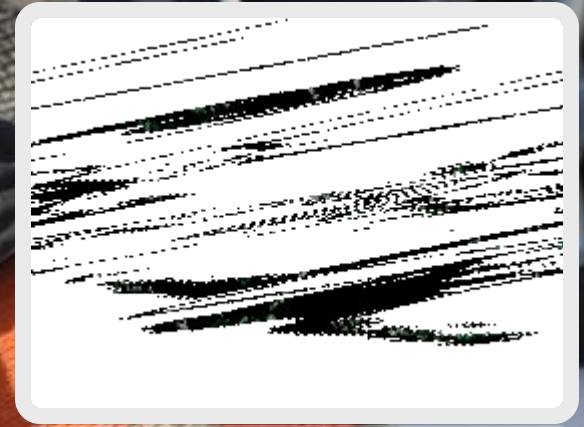
Первая медицинская помощь при остановке сердца



При остановке или очень резком ослаблении сердечной деятельности кровотока по сосудам прекращается. Основные признаки остановки сердца:
Потеря сознания
отсутствие пульса
остановка дыхания
бледность или синюшность кожи и слизистых оболочек
расширение зрачков
судороги



Следует отметить, что массаж сердца должен производиться одновременно с вентиляцией легких. Внешний массаж сердца состоит в ритмичном сдавливании сердца между грудиной и позвоночником. При нажатии на сердце кровь выжимается из его плоскостей и поступает из левого желудочка в аорту и дальше, в том числе, по сонным артериям в головной мозг из правого желудочка направляется в легкие, где направляется в легкие, где происходит важный механизм оживления организма - насыщение крови кислородом. После того, как давление на грудь прекращается, плоскости сердца снова наполняются кровью.



Основные мероприятия по поддержанию жизни.

- Они включают в себя восстановление проходимости дыхательных путей с последующей искусственной вентиляцией и поддержкой кровообращения без использования специального оборудования.
- При приближении к пациенту с возможной остановкой сердца реаниматор должен убедиться в отсутствии опасности для собственного здоровья и только потом проводить реанимацию. Хотя такие ситуации и редки в больнице, остановка сердца может происходить вследствие электротравм или отравления токсическими веществами. В таких ситуациях реаниматор должен принимать в расчет имеющийся риск для себя и по возможности его устранять.
- Проверять наличие сознания лучше всего громко обращаясь к пострадавшему, стараясь растормошить его за плечо. Если реакции не последовало, позовите на помощь и начните оказывать помощь.
- Восстановление проходимости дыхательных путей может выполняться без каких-либо трудностей путем разгибания головы и поднятия подбородка. У некоторых пациентов на фоне такого маневра может потребоваться введение воздуховода. Следует удалить съемные зубные протезы и прочие инородные тела из ротовой полости.
- Вспомогательная вентиляция должна проводиться при отсутствии спонтанного дыхания у пациента. Ее можно осуществлять путем вдувания выдыхаемого воздуха (рот в рот, рот в нос, используя карманную маску Лердела) или при помощи самораздувающихся мешков, обычно с дополнительным кислородом. Подача кислорода в мешок должна осуществляться через резервуар на входном клапане мешка. Адекватность вентиляции оценивается по движению грудной клетки во время вдоха. Обычно оптимальным является дыхательный объем 400-500

**Установить наличие
реакции**
окликнуть и встрахнуть

Реакции нет
позвать на помощь

Восстановить проходимость ВДП
*запрокинуть голову, вывести и
удерживать нижнюю челюсть*

Проверить дыхание
*смотреть, слушать, чувствовать
(до 10 секунд)*

Дыхание есть
придать положение на боку

Дыхания нет
сделать 2 эффективных вдоха

Проверить кровообращение
*движения, пульс
(не более 10 секунд)*

Кровообращение сохранено
*продолжать поддержку дыхания
(контролировать пульс каждую
минуту)*

Кровообращения нет
начать компрессию грудной клетки

Компрессия грудной клетки (ранее известная как массаж сердца) проводится при отсутствии пульса на магистральных (сонной) артериях. Манипуляция создает положительное давление в грудной клетке во время фазы компрессии. Клапаны вен и сердца обеспечивают антеградное поступление крови в артерии. Когда грудная клетка принимает исходную форму, кровь возвращается в грудную клетку из венозной части системы кровообращения. Небольшой кровоток обеспечивается за счет сдавливания сердца между грудиной и позвоночником. При проведении компрессии грудной клетки кровоток составляет 25% от нормального сердечного выброса. Настоящие рекомендации предлагают на каждые 5 компрессий проводить один вдох при наличии двух реаниматоров. В случае только одного реаниматора 15 компрессий должны сопровождаться двумя вдохами. Частота компрессий должна составлять 100 в минуту.



Рекомендованная последовательность мероприятий по реанимации взрослых

Начиная компрессию грудной клетки:

Положите пациента на твердую поверхность
Найдите середину грудины и отмерьте 2 пальца от ее нижнего края (рисунок 2). Не убирая пальцев положите ребро ладони второй руки на грудину.
Положите обе руки как показано на рисунке 3 и сжимайте грудину на 4-5 см у взрослых.

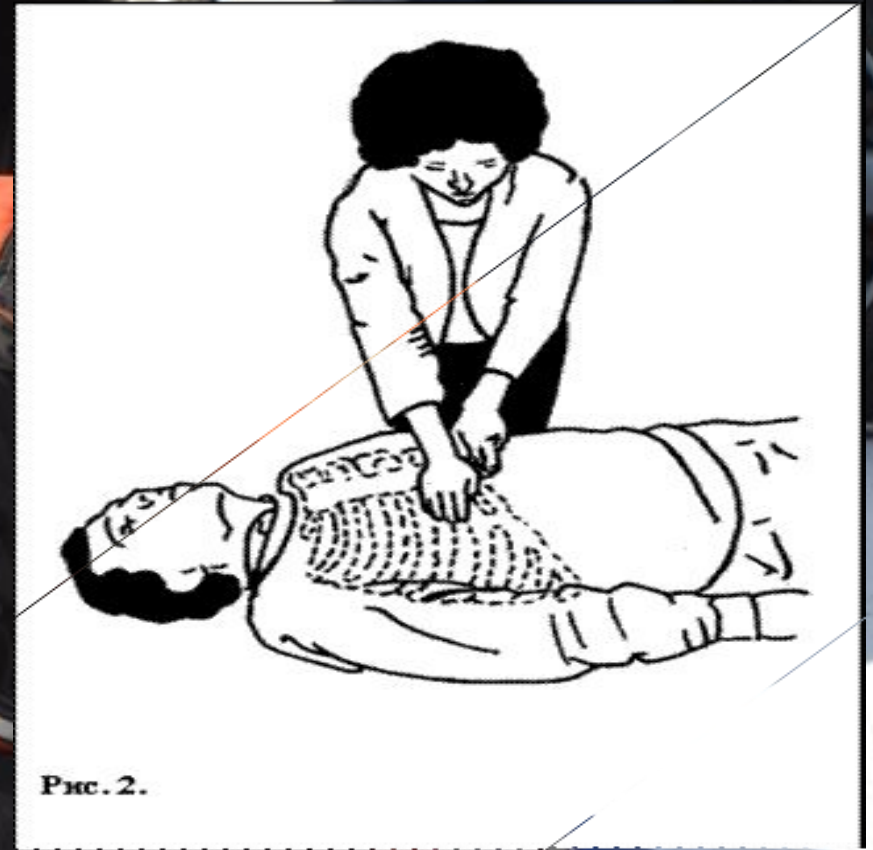


Рис.4

Сохраняйте руки прямыми и разогнутыми в локтях (рисунок 4), убедитесь, что давление прилагается на грудину, но не на ребра. Выполняйте компрессию адекватно, важно находиться над пациентом. Если потребуется - встаньте на подставку.

Регулярно меняйте реаниматора, так как он быстро устает при тщательном выполнении.

Реаниматор, выполняющий компрессии, должен громко считать «1, 2, 3, 4, 5», а реаниматор, выполняющий вентиляцию, должен считать количество завершенных циклов.



Рис. 4.

Показано, что раннее начало оказания первичной помощи улучшает исход, особенно если откладывается проведение квалифицированного поддержания проходимости ВДП и дефибриляция. При проведении первичной реанимации обеспечивается минимальный уровень доставки кислорода, что можно рассматривать как жизненно важное поддерживающее мероприятие, способное воздействовать на непосредственную причину остановки сердца и восстановить в определенной степени спонтанное кровообращение, предотвращая переход сердечного ритма в асистолию.



Рис. 3.

Остановка сердца и дыхания у ребенка 1—8 лет

■ Что нужно знать:

- Описанные ниже приемы восстановления сердечной деятельности и дыхания никогда не заменят навыков, приобретенных в ходе специального обучения: специальная подготовка позволяет проводить реанимацию гораздо успешнее. Если нарушения дыхания вызваны инородным телом, см. «Инородное тело в дыхательных путях у ребенка старше 1 года, с потерей сознания».

■ Чего не следует делать:

- Если сердце у ребенка бьется, надавливаний на грудную клетку делать не нужно: это может привести к остановке сердца. Если вы подозреваете у ребенка травму позвоночника, не двигайте его голову и шею, когда определяете, дышит ли он. Когда обращаться к врачу Если рядом есть другой человек, пусть один из вас немедленно вызывает неотложную помощь, а другой начинает сердечно-легочную реанимацию. Если вы оказались в одиночестве, зовите на помощь. Если вы владеете реанимационными приемами, выполняйте их в течение 1 минуты, а затем вызовите неотложную помощь. Если рядом с вами никого нет и вы не владеете приемами сердечно-легочной реанимации, немедленно вызовите неотложную помощь.



1



Чтобы выяснить, в сознании ли ребенок, осторожно потербите его и позовите по имени.

Если ребенок не реагирует, то, крепко поддерживая рукой голову и шею и не сгибая ему спину, положите ребенка на твердую поверхность лицом вверх и обнажите ему грудь.

2



Чтобы освободить дыхательные пути от запавшего языка, приподнимите ребенку подбородок и отведите голову назад. Если вы подозреваете у ребенка травму позвоночника, выдвиньте его нижнюю челюсть вперед, стараясь при этом не двигать голову и шею. Рот ребенка должен оставаться открытым.

3





4

Наклонитесь ухом ко рту ребенка, чтобы услышать его дыхание, и посмотрите, движется ли его грудная клетка. Присматривайтесь и прислушивайтесь не более 5 секунд.



5

Если ребенок не дышит, приступайте к искусственному дыханию.

Не меняя положения головы ребенка, большим и указательным пальцами зажмите ему нос и плотно прижмите свой рот к его рту. Сделайте 2 медленных полных вдувания воздуха, с паузой между ними.



Если грудная клетка во время искусственного дыхания не приходит в движение, измените положение головы ребенка и сделайте еще 2 вдувания воздуха.

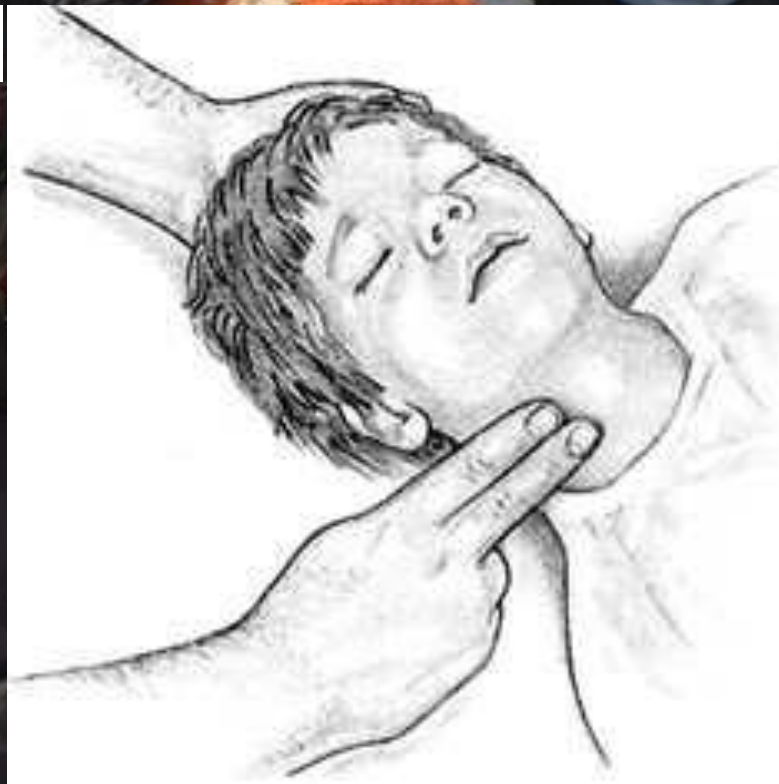
Если грудная клетка во время искусственного дыхания не приходит в движение, значит, дыхательные пути непроходимы. См. «Инородное тело у ребенка старше 1 года, с потерей сознания».

6



Заметив, что грудная клетка приподнимается во время искусственного дыхания, прикоснитесь двумя пальцами к адамову яблоку. Переместите пальцы в углубление между адамовым яблоком и мышцей на боковой стороне шеи. В течение 5—10 секунд пытайтесь нащупать пульс.

7



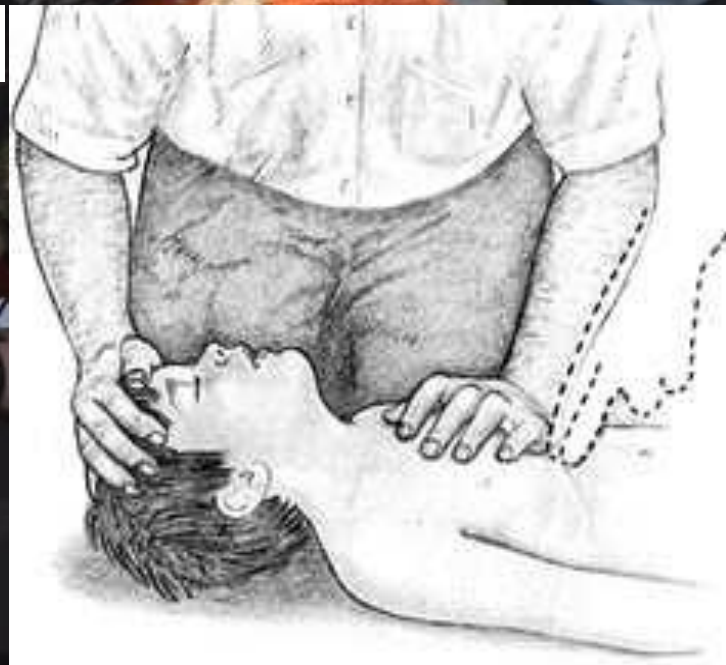
Если пульс есть,
продолжайте
искусственное дыхание,
производя по 1
вдуванию воздуха
каждые 4 секунды.
Через каждые 15
вдуваний проверяйте
пульс.
Через 1 минуту
вызовите неотложную
помощь. Потом
продолжайте
искусственное дыхание
с проверкой пульса.

8



**Если пульса нет, начинайте
непрямой массаж сердца.
Не меняя положения головы
ребенка, положите выступ
своей ладони ему на грудину 5
раз так, чтобы грудина каждый
раз опускалась на 2,5—4 см.
Нажимайте на грудину плавно и
ритмично, не отрывая от нее
выступа ладони.**

9





**Чередуйте 1 вдувание воздуха
с 5 нажатиями на грудину.
Повторите эти приемы 10 раз.**



Снова в течение 5—10 секунд пытайтесь нащупать пульс.

11



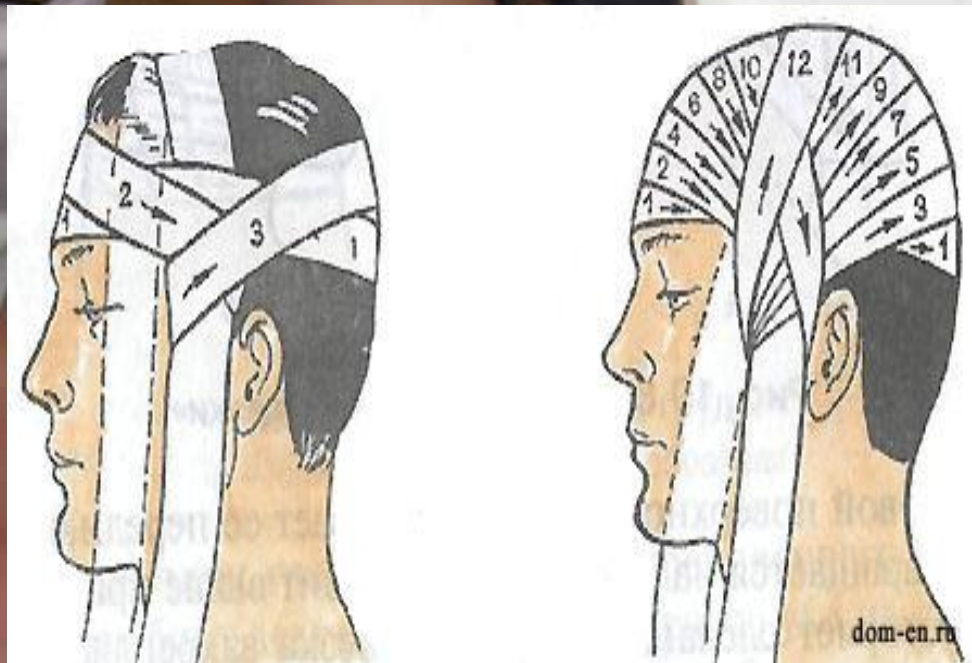
**Оказание первой медицинской помощи.
Первая помощь при травмах
Повязки.**



ПРАВИЛА НАЛОЖЕНИЯ СТЕРИЛЬНЫХ ПОВЯЗОК НА ГОЛОВУ И ГРУДЬ. При травмах головы могут накладываться различные типы бинтовых повязок, повязок с использованием косынок, стерильных салфеток и липкого пластыря. Выбор типа повязки зависит от расположения и характера раны.

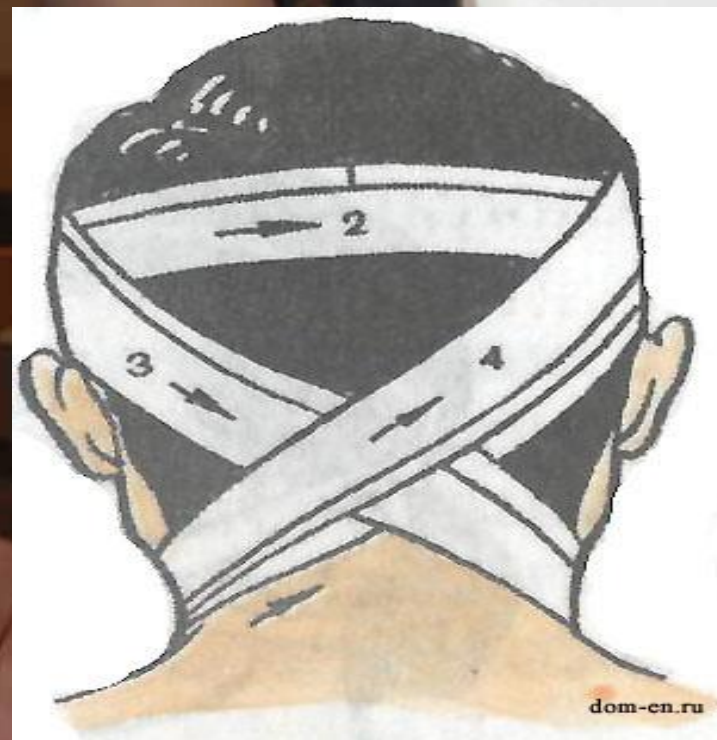


Рис. 6. Повязка типа «чепец»



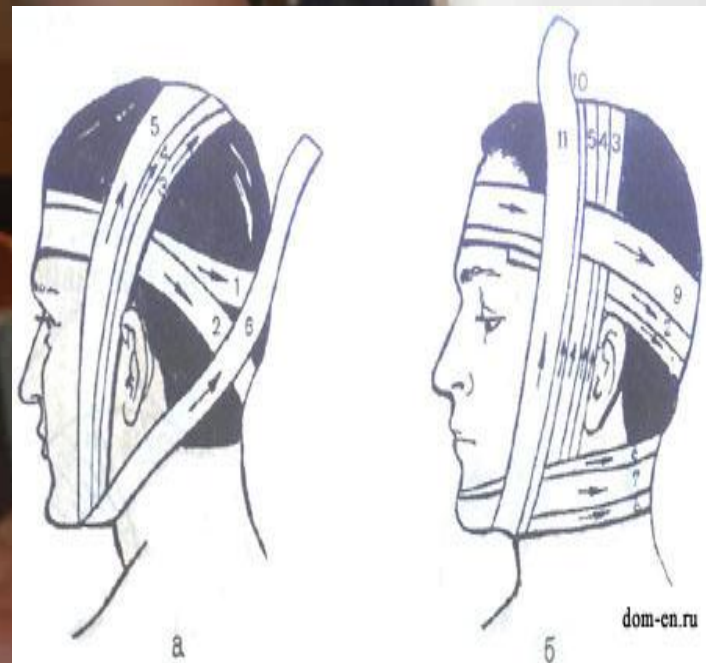
На раны волосистой части головы накладывается повязка типа «чепец» (рис. 6), которая укрепляется полоской бинта за нижнюю челюсть. От бинта отрывают кусок размером до 1 м и кладут серединой поверх стерильной салфетки, закрывающей рану, на область темени, концы его спускают вертикально вниз впереди ушей и удерживают в натянутом состоянии. Вокруг головы (рис. 6, а) делают круговой закрепляющий ход 7, затем, дойдя до завязки, бинт оборачивают вокруг нее и ведут косо на затылок 3. Чередую ходы бинта через затылок и лоб (2–12), каждый раз направляя его более вертикально, закрывают всю волосистую часть головы (рис. 6, б). После этого двумя-тремя круговыми ходами закрепляют повязку. Концы завязки завязывают бантом под подбородком.

Рис. 7. Крестообразная повязка на область затылка



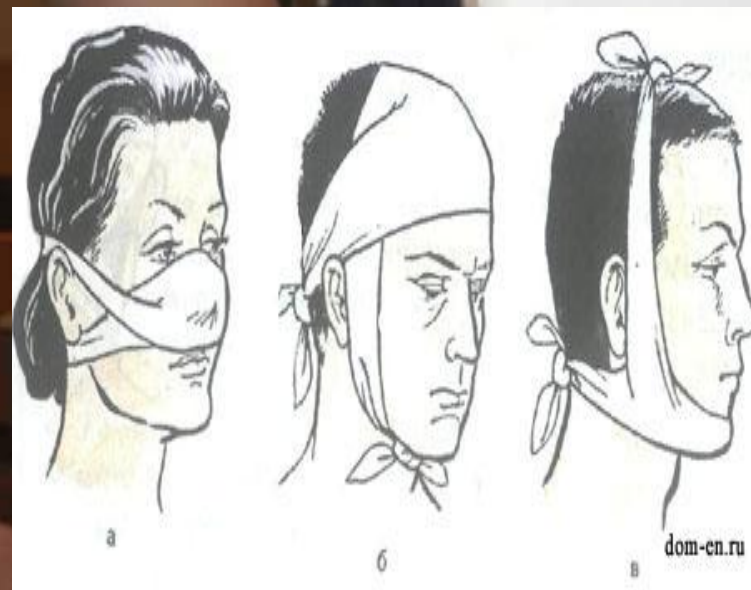
При ранении шеи, гортани или затылка накладывают крестообразную повязку (рис. 7). Круговыми ходами бинт сначала укрепляют вокруг головы 1, 2, а затем выше и позади левого уха его спускают в косом направлении вниз на шею 3. Далее бинт идет по правой боковой поверхности шеи, закрывает ее переднюю поверхность и возвращается на затылок 4, проходит выше правого и левого уха, повторяет сделанные ходы.

Рис. 8. Повязка в виде «уздечки»



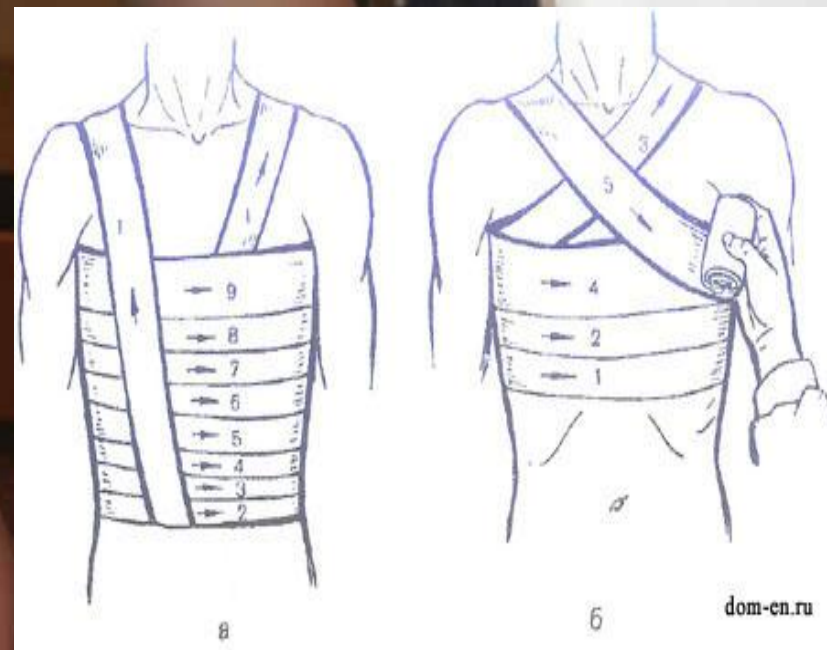
Повязка закрепляется ходами бинта вокруг головы. При обширных ранах головы, их расположении в области лица лучше накладывать повязку в виде «уздечки» (рис. 8). После двух-трех закрепляющих круговых ходов через лоб 1 бинт ведут по затылку 2 на шею и подбородок, делают несколько вертикальных ходов 3 — 5 через подбородок и темя, затем из-под подбородка бинт идет по затылку 6. Чтобы закрыть шею, гортань и подбородок, повязка накладывается, как показано на рис. 8, б.

Рис. 9.
Працевидная
повязка: а — на нос;
б — на лоб;
в — на
подбородок



На нос, лоб и подбородок накладывают працевидную повязку (рис. 9). Под повязку на раневую поверхность подкладывают стерильные салфетку или бинт. Повязку на один глаз начинают с закрепляющего хода вокруг головы. Далее бинт ведут с затылка под правое ухо на правый глаз или под левое ухо на левый глаз. Затем ходы бинта чередуют: первый — через глаз, второй — вокруг головы. Повязка на оба глаза состоит из сочетания двух повязок, накладываемых на левый и правый глаз.

Рис. 10. Повязка на
грудь: а — спиральная; б
— крестообразная



На грудь накладывают спиральную или крестообразную повязку. Для спиральной повязки (рис. 10, а) отрывают конец бинта длиной около 1,5 м, кладут его на здоровое надплечье и оставляют висеть 1 косо на груди. Бинтом, начиная снизу со спины, спиральными ходами 2 — 9 бинтуют грудную клетку. Свободно висящие концы куска бинта связывают.

Крестообразную повязку на грудь (рис. 10, б) накладывают снизу круговыми, фиксирующими двумя-тремя ходами бинта 1 — 2, далее со спины справа на левое надплечье 3, фиксирующим круговым ходом 4 снизу через правое надплечье 5, опять вокруг грудной клетки; конец бинта последнего кругового хода закрепляют булавкой.

При проникающих ранениях грудной клетки (пневмотораксе) на рану надо наложить герметичную повязку (внутренней стерильной поверхностью прорезиненной оболочки), а на нее — стерильные подушечки пакета перевязочного индивидуального и туго забинтовать. При отсутствии пакета герметичная повязка может быть наложена с использованием лейкопластыря (рис. 11).

Полоски пластыря, отступив на 1 — 2 см выше раны, черепице -образно приклеивают к коже, закрывая таким образом всю раневую поверхность. На лейкопластырь кладут стерильную салфетку или стерильный бинт в три-четыре слоя, далее слой ваты и туго забинтовывают.

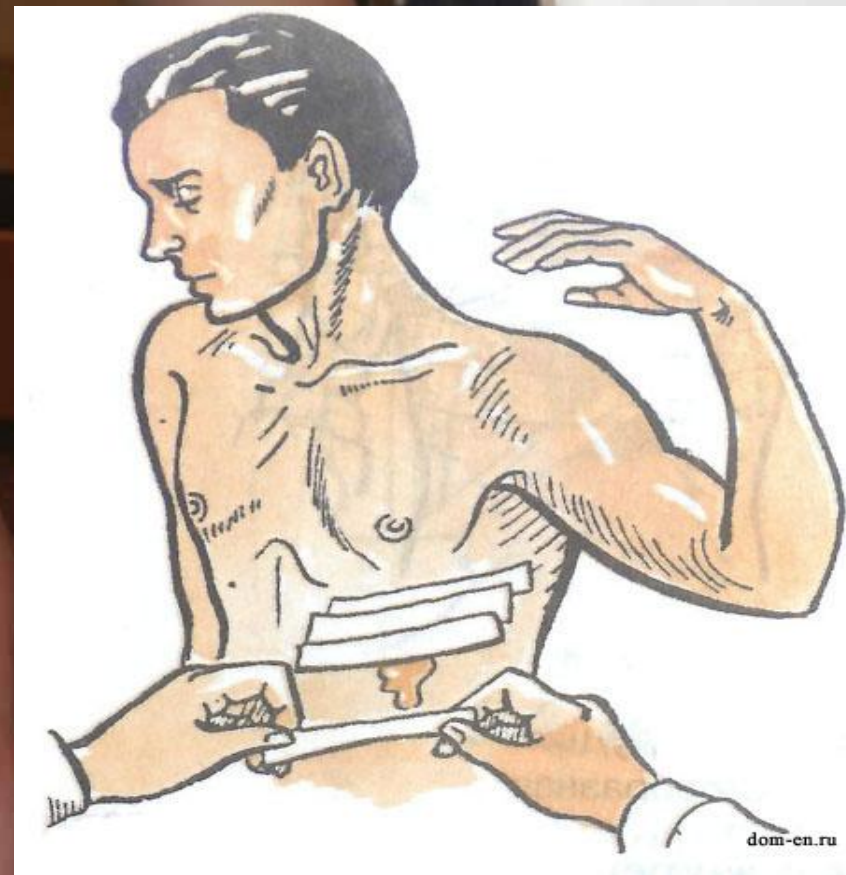


Рис. 11. Наложение повязки лейкопластырем при открытом пневмотораксе.

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 $\frac{1}{2}$ или $\frac{2}{3}$ 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 спиральную ходы

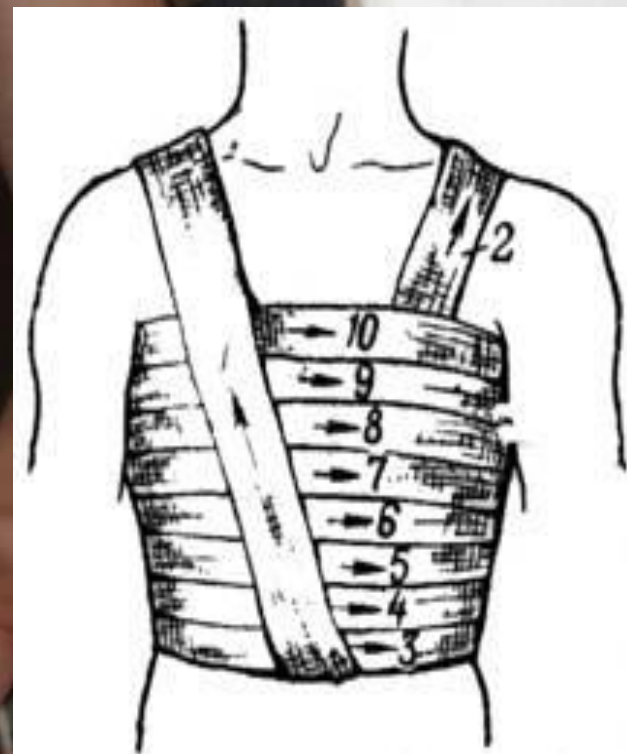


Рис. 12. Спиральная повязка груди

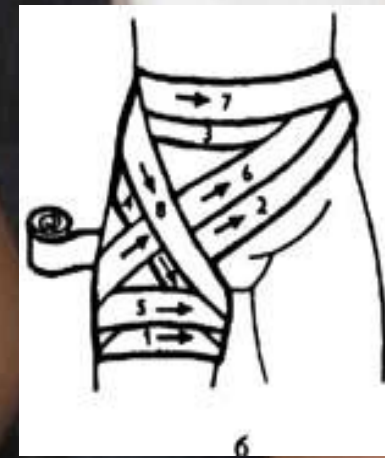
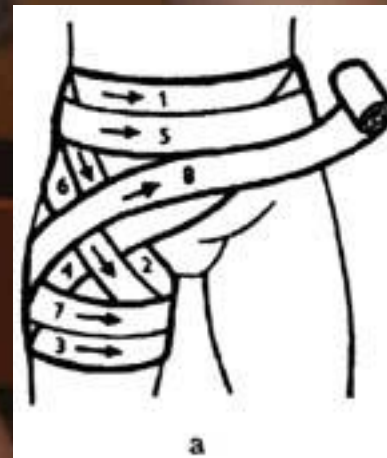
Колосовидная повязка на область тазобедренного сустава. Накладывается при повреждениях в области тазобедренного сустава и прилегающих к нему областей. Бинтования осуществляется широким бинтом. Линия перекрещивания туров бинта соответствует той части повязки, которая наиболее надежно фиксирует перевязочный 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 бинтования слева направо, при повреждении справа – головка бинта в левой руке и бинтования выполняется справа налево.



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

Рис. 14. Передняя колосовидная повязка области тазобедренного сустава:

а – нисходящая; б – восходящая



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**. **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.

Боковая колосовидная повязка.

Накладывается аналогично передней, однако перекрест ходов бинта осуществляют по боковой поверхности тазобедренного сустава.

Задняя колосовидная повязка.

Бинтования 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.



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

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.

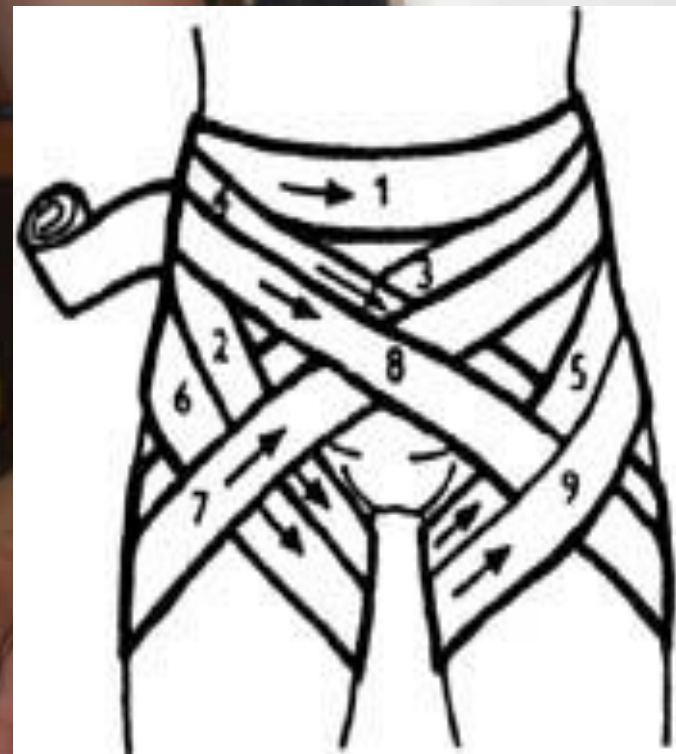


Рис. 16.
Двусторонняя колосовидная повязка на область таза

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.

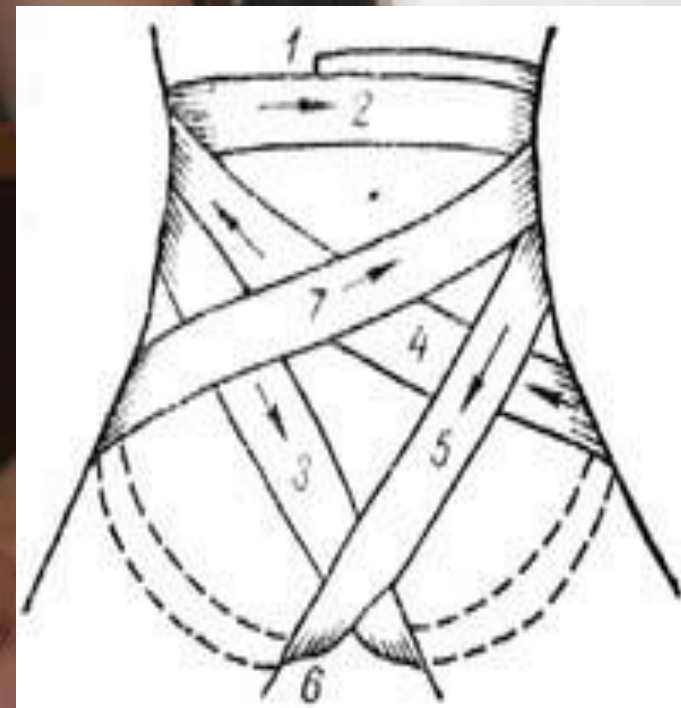


Рис. 17. Колосовидная повязка на промежность

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.

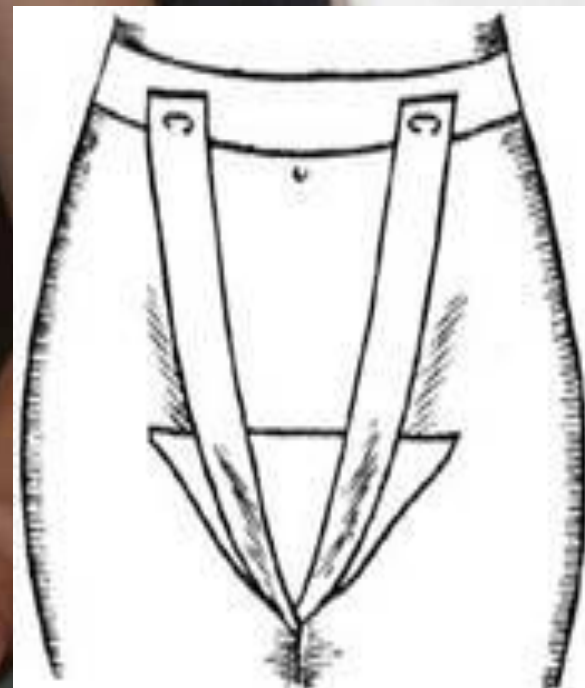


Рис.18. Т-образная повязка на промежность

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 промежность (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.

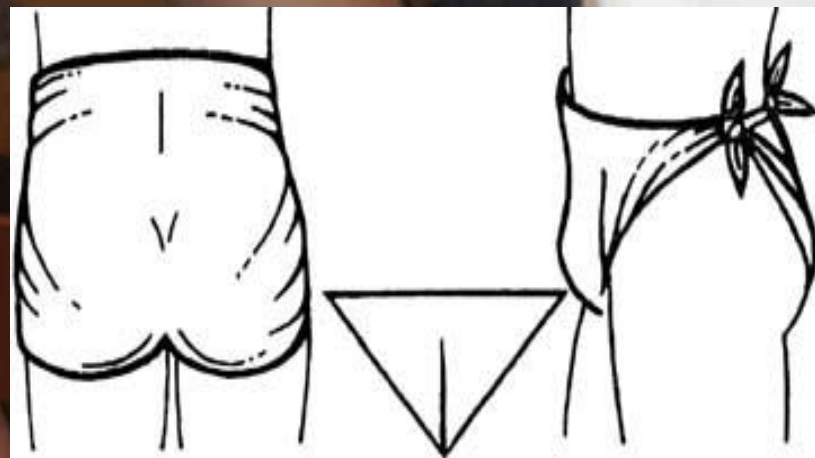


Рис. 20. Косыночная повязка на промежность и обе ягодицы

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.

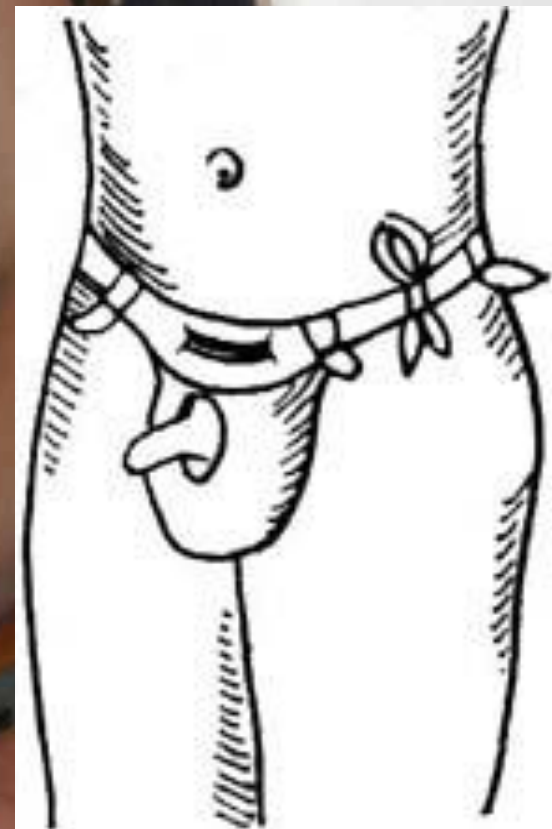


Рис. 21. Повязка на мошонку



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

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

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.

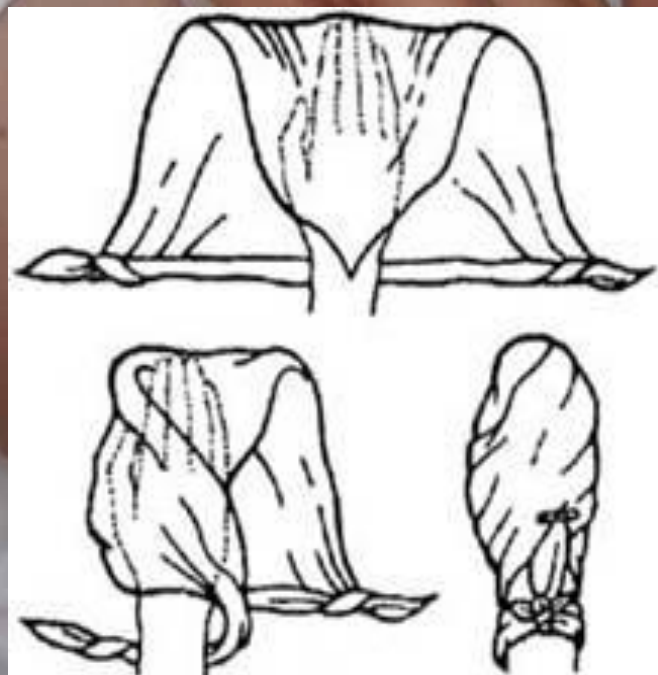


Рис.28. Косыночная повязка на кисть