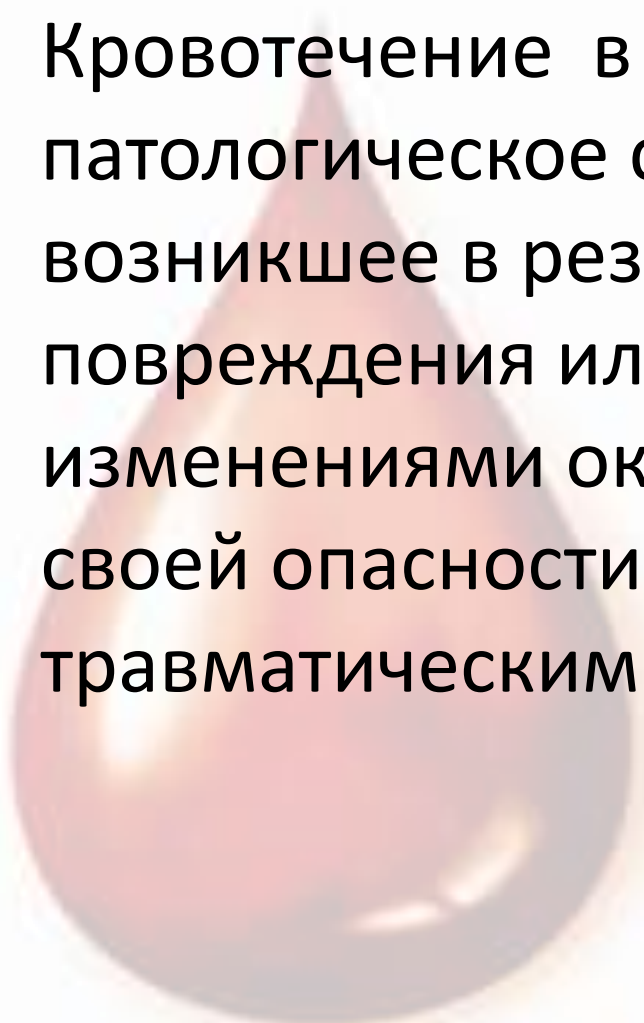


Лабораторное занятие №5.

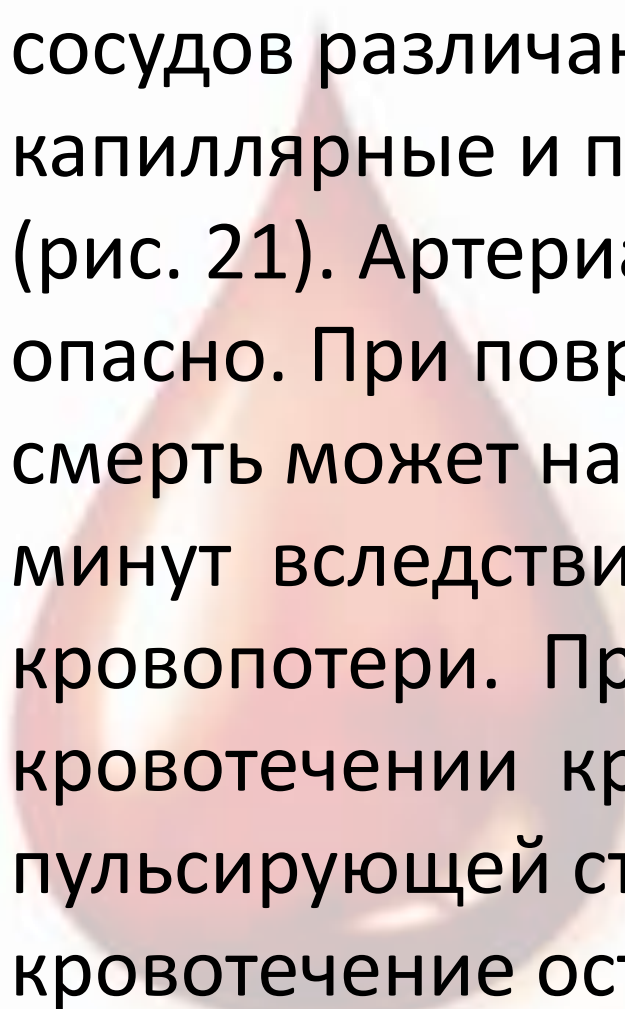
Тема:

**Кровотечения. Способы временной
остановки кровотечений.**

Кровотечением называется вытекание (выхождение) крови из поврежденного сосуда. Оно является одним из частых и опасных последствий прямого механического воздействия на ткани и органы (в случаях стихийных бедствий, войн, террористических актов, транспортных катастроф, хирургических операций и др.).



Кровотечение в ряде случаев может вызвать патологическое состояние сосудистой стенки, возникшее в результате ее структурного повреждения или вызванное патологическими изменениями окружающих сосуд тканей. По своей опасности для жизни они не уступают травматическим.

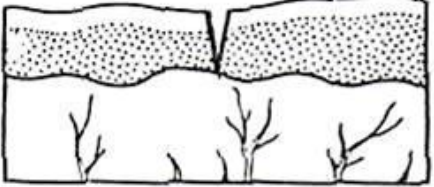


В зависимости от характера поврежденных сосудов различают артериальные, венозные, капиллярные и паренхиматозные кровотечения (рис. 21). Артериальное кровотечение наиболее опасно. При повреждении крупных артерий смерть может наступить в течение нескольких минут вследствие массивной и быстрой кровопотери. При артериальном кровотечении кровь алого цвета, вытекает пульсирующей струей. Самостоятельно такое кровотечение останавливается очень редко, особенно при неполном, боковом повреждении артерии.

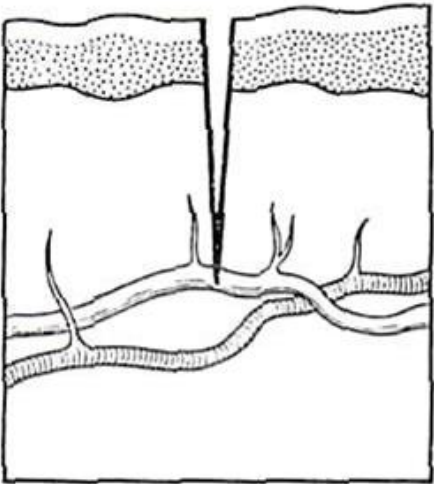
ВЕНОЗНОЕ



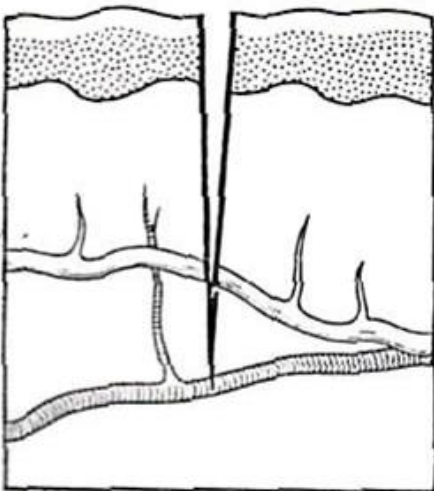
АРТЕРИАЛЬНОЕ



а



б



в



**Рис. 21. Виды
наружных
кровотечений:
а – капиллярное;
б – венозное;
в – артериальное**

ВЕНОЗНОЕ

**НАЛОЖИТЬ
ДАВЯЩУЮ
ПОВЯЗКУ**



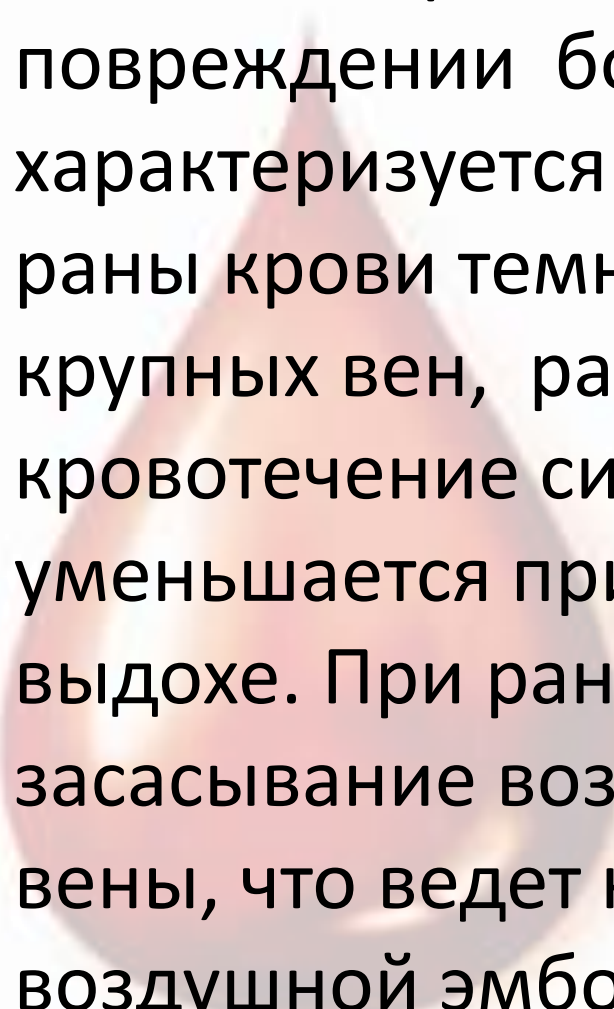
АРТЕРИАЛЬНОЕ

**ПЕРЕЖАТЬ
АРТЕРИЮ**



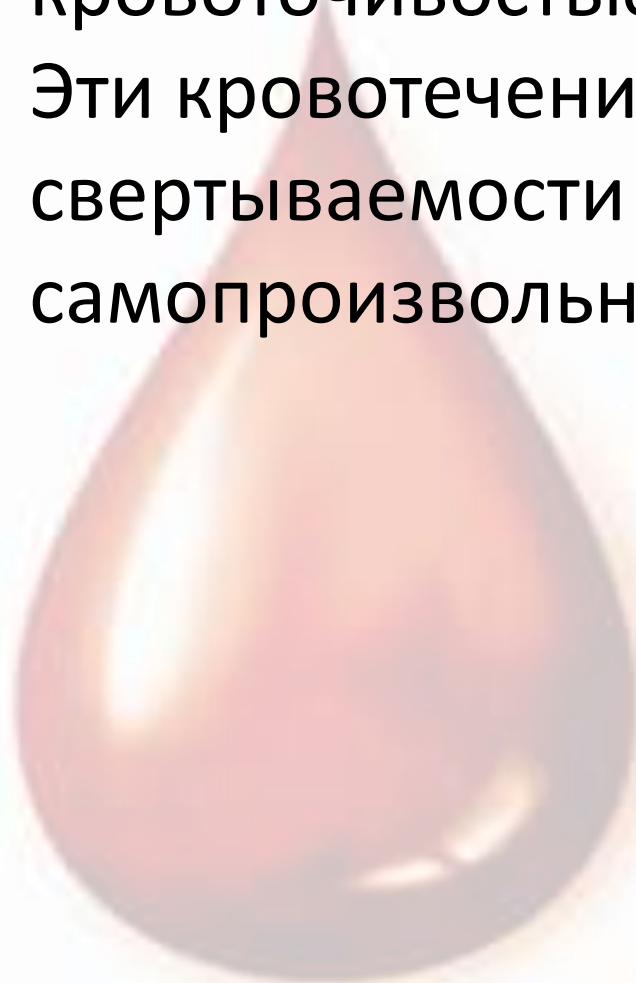
НАЛОЖИТЬ ЖГУТ

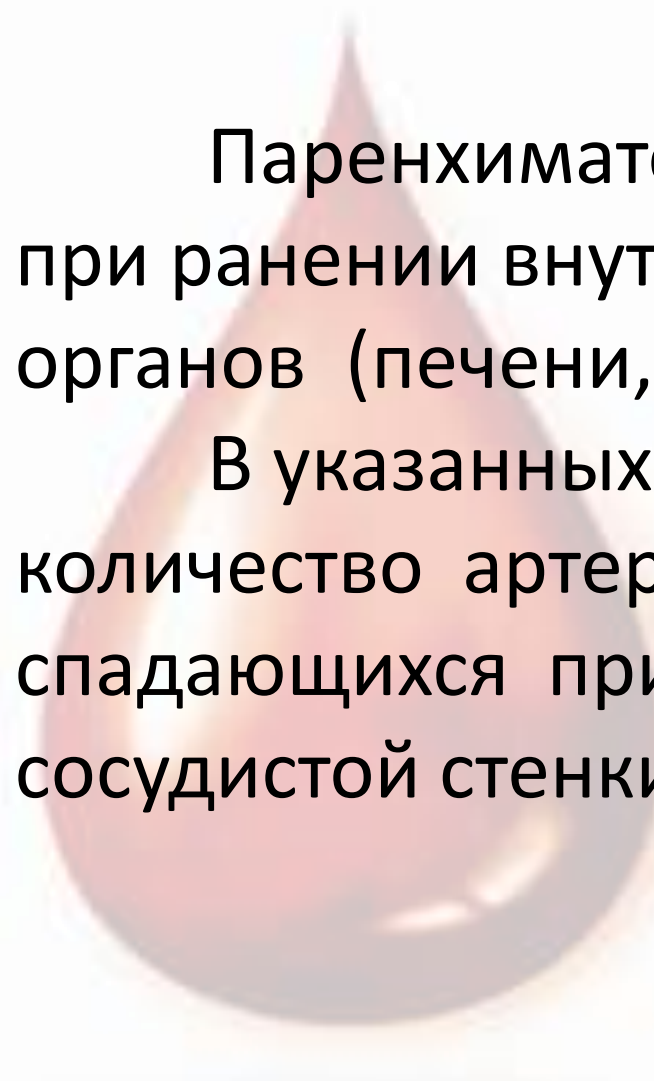




Венозное кровотечение возникает при повреждении более или менее крупных вен, характеризуется непрерывным вытеканием из раны крови темного цвета. При повреждении крупных вен, расположенных вблизи сердца, кровотечение синхронно с дыханием: уменьшается при вдохе и усиливается при выдохе. При ранении яремных вен возможно засасывание воздуха в центральный отрезок вены, что ведет к тяжелому осложнению – воздушной эмболии.

Капиллярное кровотечение характеризуется кровоточивостью всей раневой поверхности. Эти кровотечения слабые и при нормальной свертываемости крови склонны к самопроизвольной остановке.





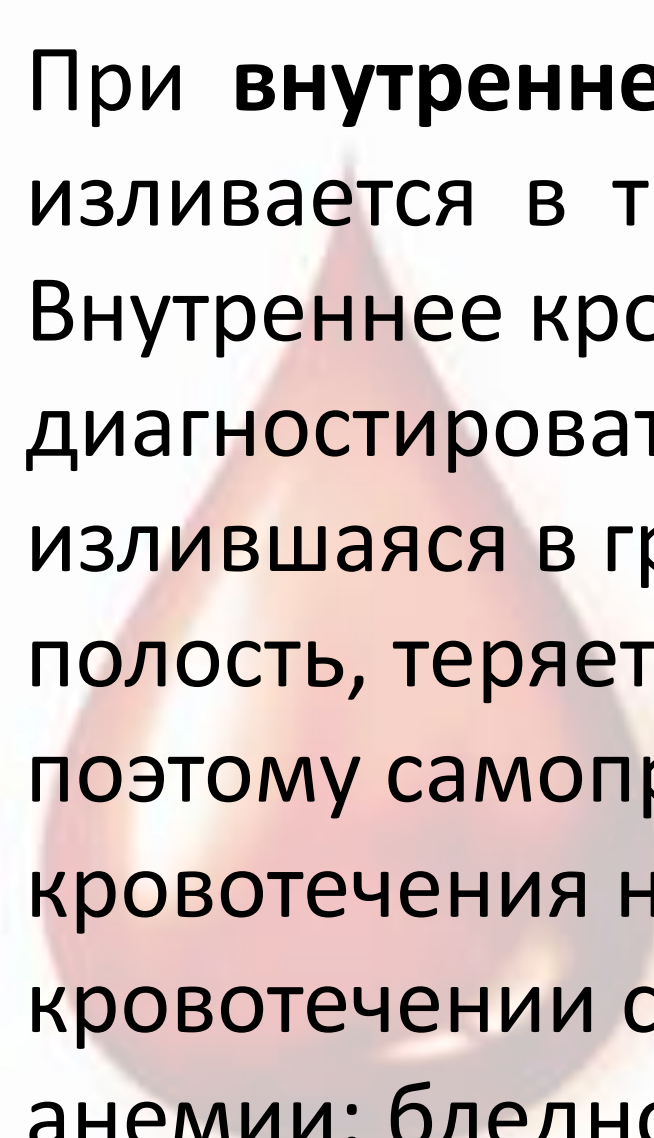
Паренхиматозное кровотечение возникает при ранении внутренних паренхиматозных органов (печени, селезенки, почек, легких).

В указанных органах содержится большое количество артерий, вен и капилляров, не спадающихся при ранении из-за срастания сосудистой стенки и стромы органов.

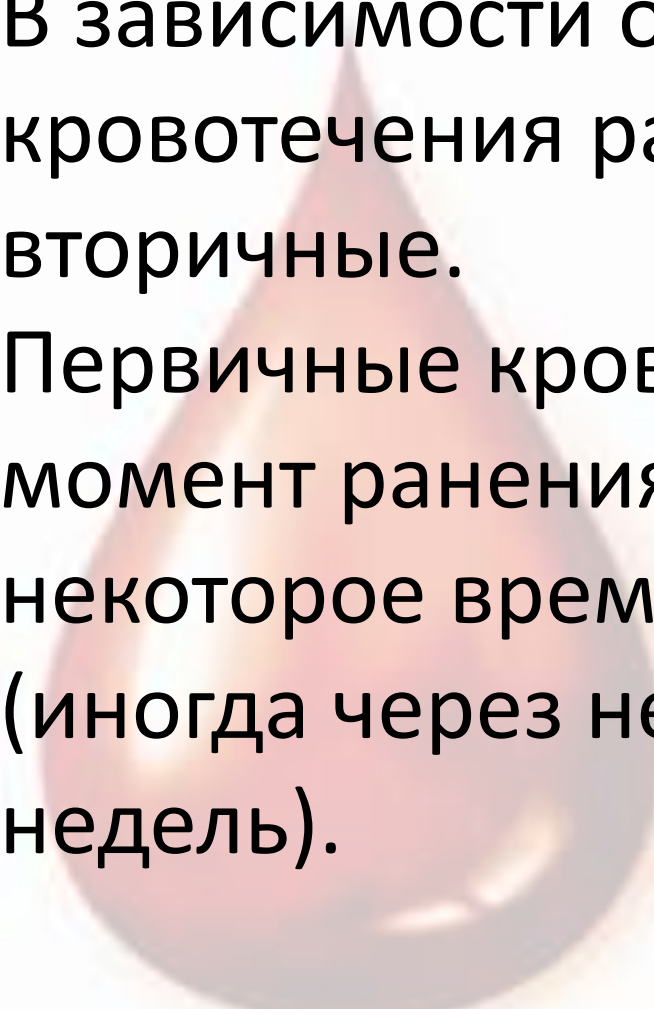
В зависимости от места излияния крови различают наружные и внутренние кровотечения.

При **наружном** кровотечении кровь выделяется во внешнюю среду. Наружное кровотечение обычно легко диагностируется.

Чаще всего оно бывает при ранении конечностей, шеи и головы.



При **внутреннем** кровотечении кровь изливается в ткани, органы или полости. Внутреннее кровотечение трудно диагностировать. Кроме того, кровь, излившаяся в грудную или брюшную полость, теряет способность свертываться, поэтому самопроизвольной остановки кровотечения не происходит. О внутреннем кровотечении судят по внешним симптомам анемии: бледность кожных покровов, снижение артериального давления, слабый пульс и др.

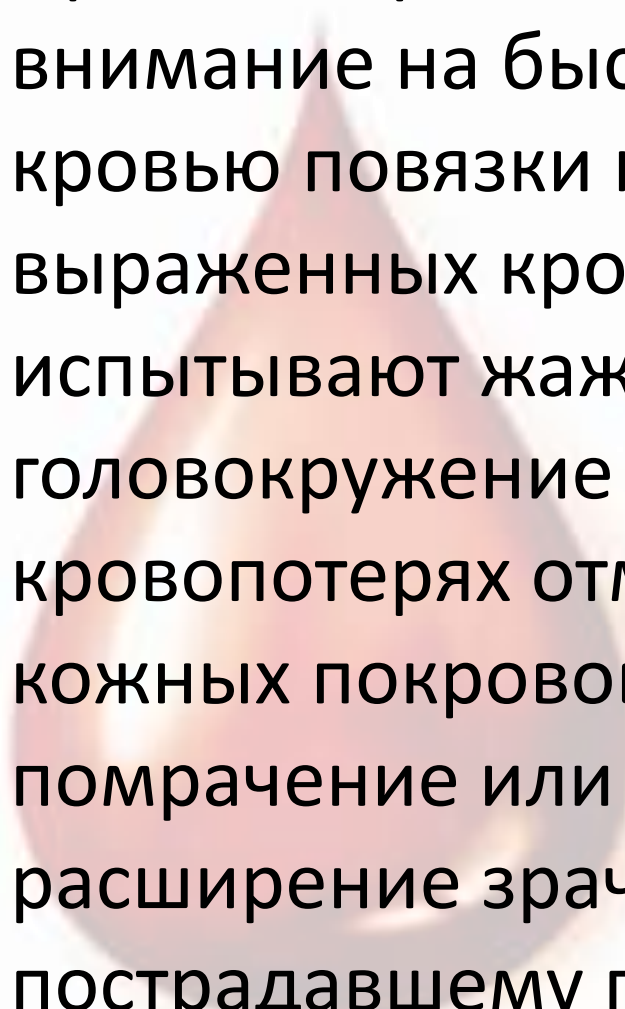


В зависимости от времени возникновения кровотечения различают первичные и вторичные.

Первичные кровотечения возникают в момент ранения, вторичные – через некоторое время после повреждения (иногда через несколько дней и даже недель).

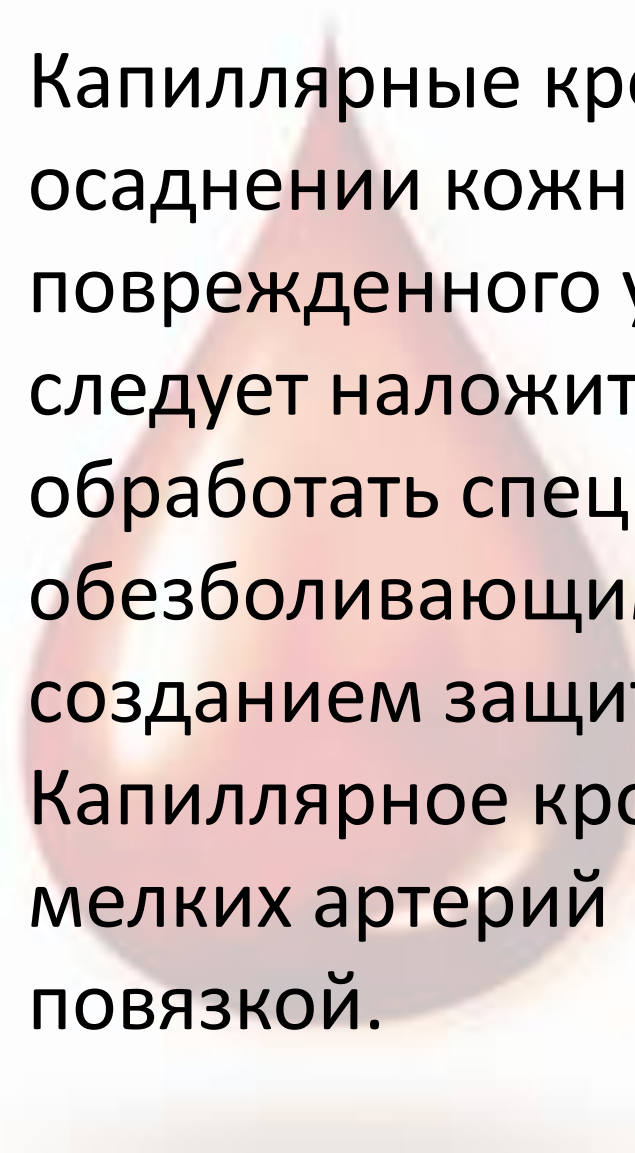
Освоение способов временной остановки кровотечений

Оказание первой медицинской помощи при кровотечениях предполагает временную остановку кровотечений, создание пострадавшему условий, улучшающих компенсацию кровопотери, обеспечение транспортировки больного в лечебное учреждение. Быстрые, точные и осмысленные действия при остановке кровотечений часто благоприятны в прогностическом плане.



При осмотре пострадавшего следует обратить внимание на быстроту и степень промокания кровью повязки и жалобы больного. При менее выраженных кровопотерях пострадавшие испытывают жажду, одышку, сердцебиение, головокружение и т.д. При резко выраженных кровопотерях отмечаются резкая бледность кожных покровов, холодный липкий пот, помрачение или потеря сознания, слабый пульс, расширение зрачков. При оказании помощи пострадавшему придают удобное положение.





Капиллярные кровотечения бывают обычно при осаднении кожных покровов. После обработки поврежденного участка перекисью водорода следует наложить стерильную повязку, либо обработать специальным спреем, обладающим обезболивающим действием с одновременным созданием защитной пленки.

Капиллярное кровотечение, истечение крови из мелких артерий и вен останавливают давящей повязкой.

При наложении такой повязки соблюдаются следующие правила: кожу вокруг повреждения на расстоянии 3-4см от краев раны обрабатывают раствором антисептика (например, спиртовым раствором йода), на рану накладывают стерильную салфетку, которую 2-3 турами бинта фиксируют к бинтуемой поверхности. Для более сильного сдавления кровоточащих тканей в проекции раны укладывают пелот (плотно сложенная салфетка, бинт, вата), который туго бинтуют последующими турами бинта (рис. 22).

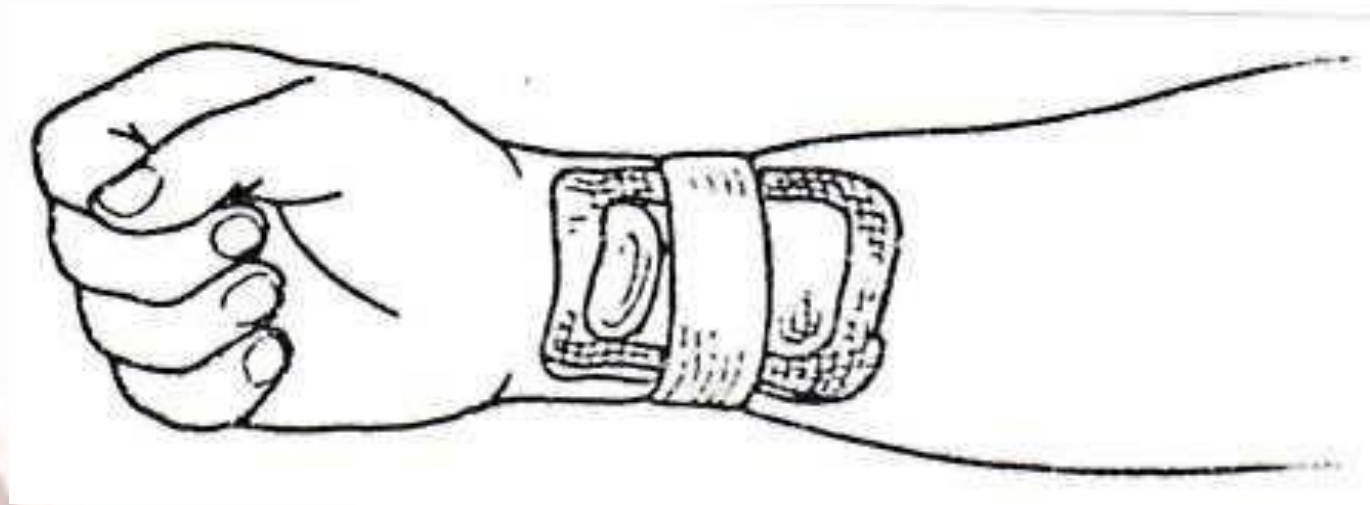
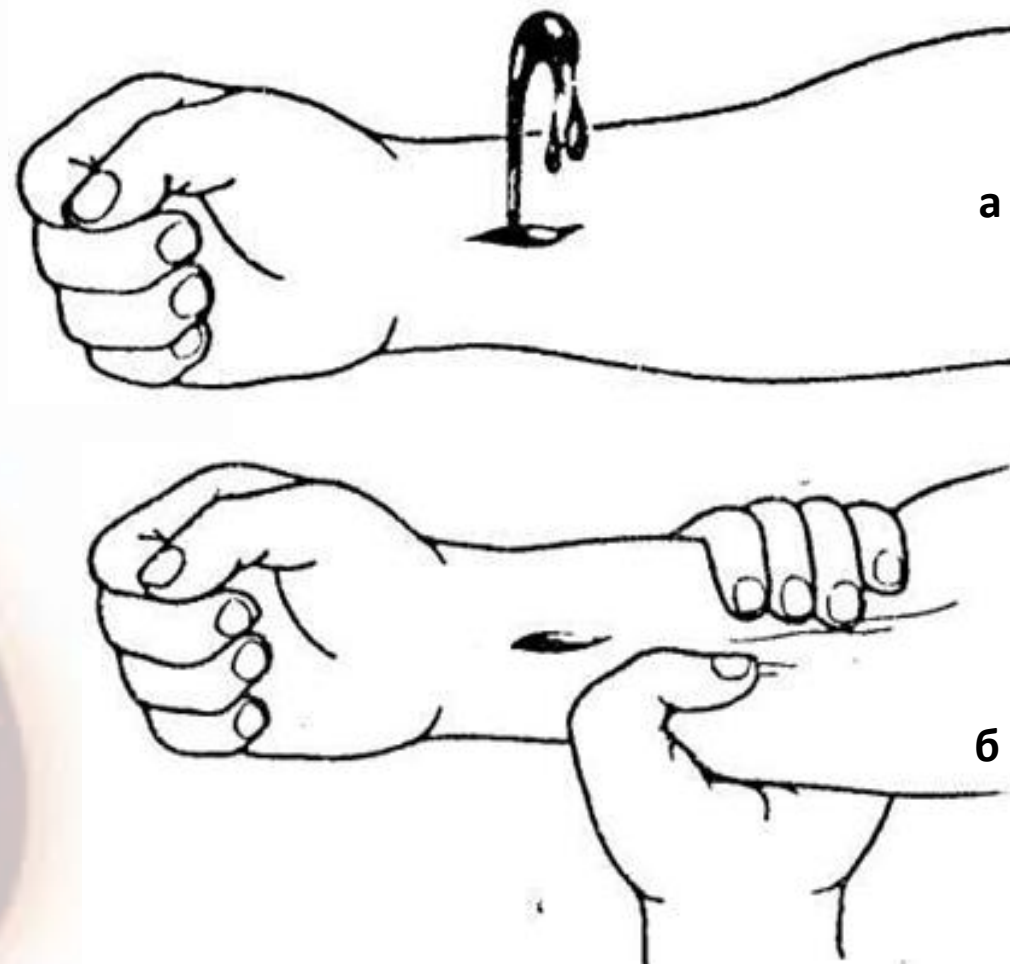


Рис. 22. Остановка кровотечения путем наложения давящей повязки.

Кровотечение из вен конечности (дополнительно к давящей повязке) может быть остановлено приданием последней возвышенного положения (выше уровня сердца) и применением холода.

Для остановки *артериального* кровотечения на короткое время, необходимое для приготовления жгута, применяется пальцевое прижатие артерий (рис. 23). При этом способе просвет сосуда полностью перекрывается за счет прижатия его к подлежащим костным образованиям. Следует четко знать места прижатия артерий к кости при кровотечениях (рис. 24). На конечностях сосуды прижимают выше раны, на шее и голове – ниже. Сдавление сосудов производят большим пальцем, а в некоторых случаях и 2, 3, 4 и 5 пальцами.



**Рис. 23. Остановка кровотечения (а),
путем прижатия сосуда (б).**

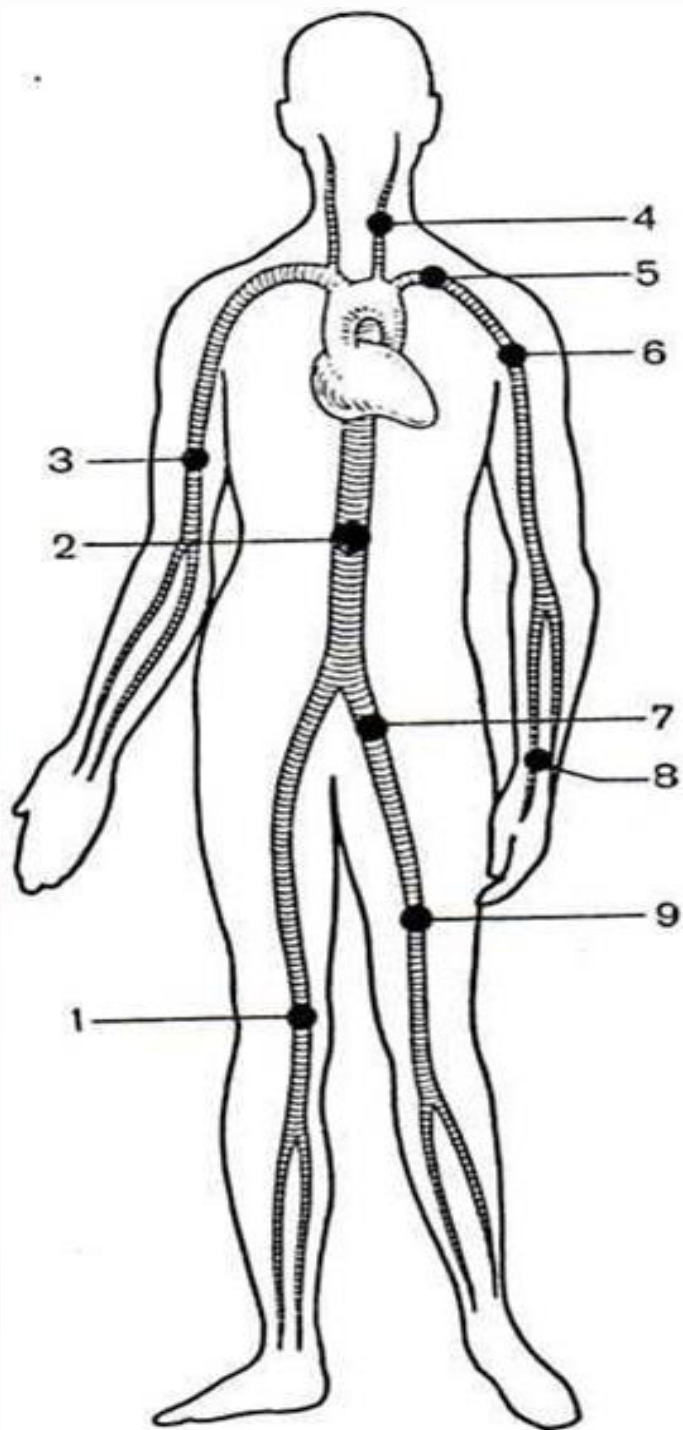


Рис. 24. Наиболее типичные места прижатия артерий на протяжении:

- 1 – подколенной,**
- 2 – брюшной аорты,**
- 3 – плечевой,**
- 4 – сонной,**
- 5 – подключичной,**
- 6 – подмышечной,**
- 7 – бедренной,**
- 8 – лучевой,**
- 9 – большеберцовой.**

При кровотечениях:

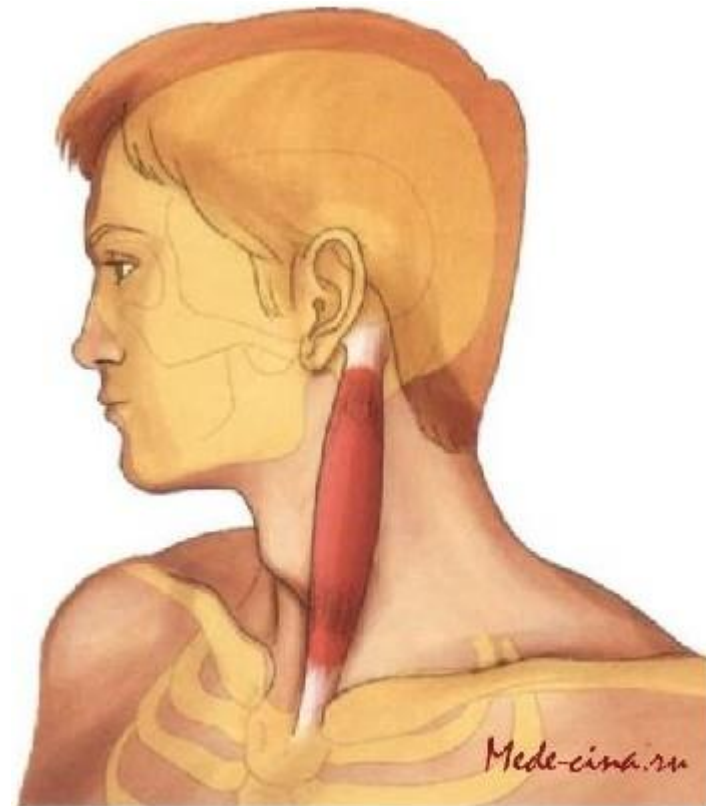
из боковой поверхности лба, щеки,
верхнего и нижнего века – поместить
большой палец кисти на 1 см кпереди от
козелка ушной раковины и прижать
височную артерию
к скуловой кости;



из верхней и нижней губы, подбородка, десны, языка – расположить большой палец кисти на расстоянии 1 см от угла нижней челюсти, прижать челюстную артерию к краю нижней челюсти;



из шеи – уложить больного без подушки с повернутой в противоположную от раны сторону головой, поместить 3-й палец кисти у середины внутреннего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы, сверху на этот палец положить указательный палец другой руки, надавить в направлении к позвоночнику, прижимая сонную артерию к поперечному отростку шестого шейного позвонка;



из отделов верхней конечности или плечевого пояса – уложить пострадавшего на спину, большой палец кисти поместить в надключичную ямку, остальные пальцы расположить в области трапециевидной мышцы сзади, прижать подключичную артерию к 1 ребру;



из плеча и нижележащих отделов – уложив больного на спину, поместить 2, 3, 4 и 5 пальцы в подключичную впадину, прижать подкрыльцовую артерию к плечевой кости;

из предплечья и нижележащих отделов – уложить пострадавшего на спину, правой рукой захватить предплечье пострадавшего и поднять его вверх, согнув руку в локтевом суставе под углом 80° , левой рукой захватить плечо больного так, чтобы 1, 2, 3 и 4 пальцы находились во внутренней борозде двуглавой мышцы плеча, а большой палец на противоположной стороне плеча, четырьмя пальцами левой руки прижать плечевую артерию к плечевой кости;



из кисти – лучевую артерию прижать к лучевой кости, расположив 2, 3, 4 и 5 пальцы по лучевой стороне предплечья на 2-3 см выше лучезапястного сустава, локтевую артерию прижать аналогичным образом на локтевой стороне предплечья;

из нижнего отдела бедра, голени, стопы – уложить пострадавшего на спину, в середине паховой складки кулаком прижать бедренную артерию к лобковой кости;

из голени и стопы – уложить больного на живот, поместить 2, 3, 4 и 5 пальцы в середину подколенной ямки, с помощью другой руки захватить голень пострадавшего и согнуть его ногу в коленном суставе под углом 120° , прижать подколенную артерию к головке большеберцовой кости;

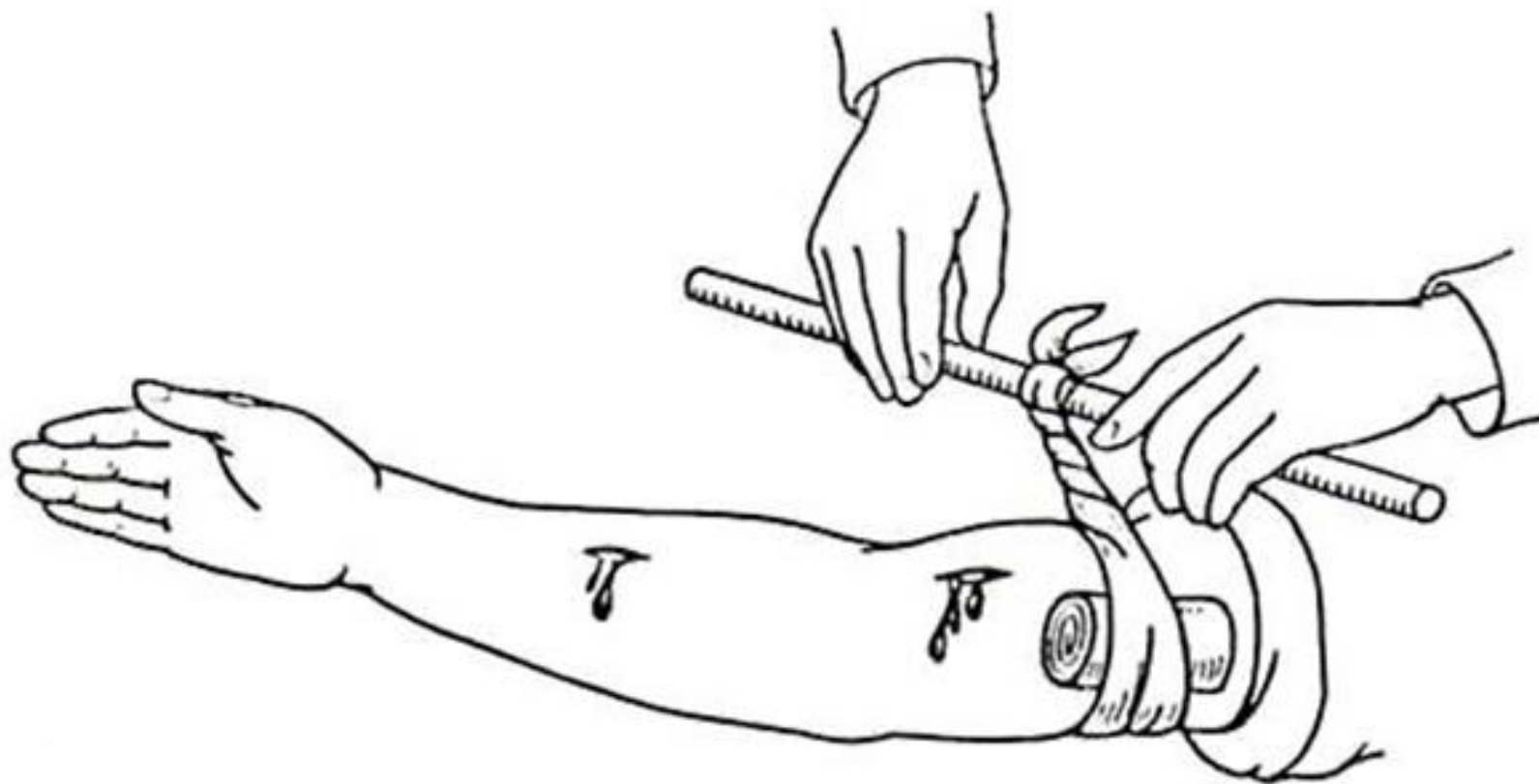


Рис. 25. Наложение закрутки.

из тыльной стороны стопы – прижать заднюю больше-берцовую артерию между внутренней лодыжкой и ахилловым сухожилием. Наиболее надежным и самым распространенным способом временной остановки артериального кровотечения на конечностях является наложение резинового жгута или закрутки. Может быть использован любой подручный материал: резиновая трубка, полотенце, ремень, платок, толстая и прочная веревка и т.д. Нельзя использовать тонкие шнурки и провода из-за опасности размозжения и некроза мягких тканей. Жгут накладывают после пальцевого прижатия артерии. Жгут или закрутку обычно накладывают при кровотечении из крупных сосудов конечностей (рис. 25, 26).



а



б



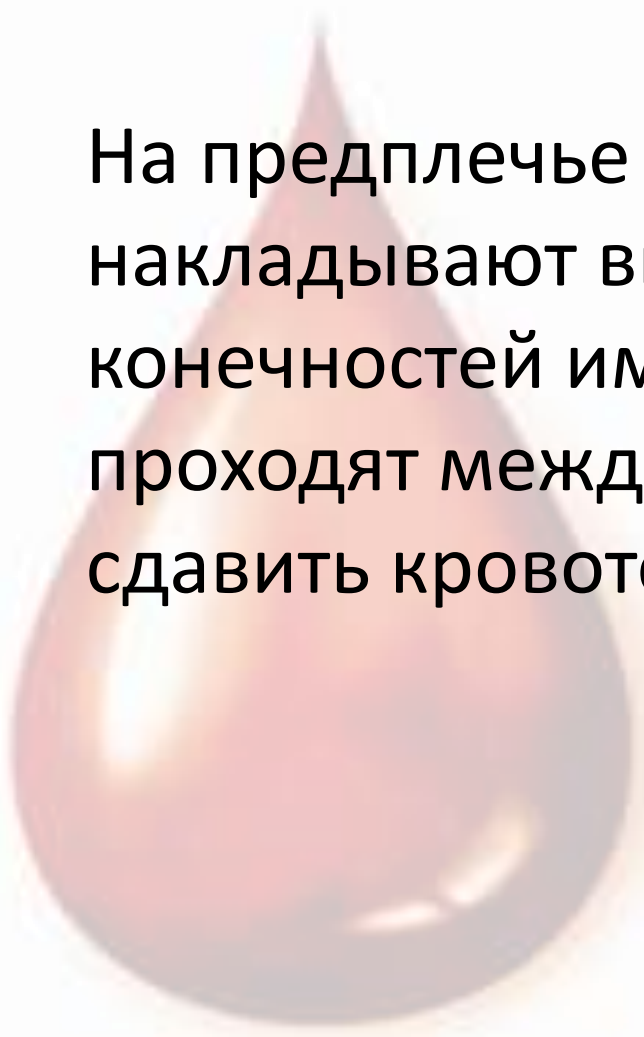
в



г

Рис. 26.

**Техника наложения резинового жгута:
а – растягивание жгута;
б – наложение жгута с постоянным растягиванием его;
в – правильное положение жгута;
г – записка с указанием времени наложения жгута.**



На предплечье и голень жгута не накладывают ввиду того, что эти участки конечностей имеют по две кости, а артерии проходят между ними, поэтому невозможно сдавить кровотокающие сосуды.

Правила наложения жгута:

- кровотечение временно останавливают путем пальцевого прижатия сосуда;
- центральнее раны и ближе к ней на кожу в месте наложения жгута помещают прокладку из одежды или мягкой ткани без складок;
- для обеспечения оттока венозной крови конечность приподнимают на 20-30 см;
- сильно растянутый жгут накладывают на конечность выше места повреждения, причем первый циркулярный тур перекрывается последующим туром (первые 2 оборота должны остановить кровотечение), закрепить конец жгута после остальных спиральных ходов жгута, поместить под жгут записку, в которой отметить дату, время наложения жгута и фамилию его накладывающего, на рану наложить асептическую повязку;
- проверить правильность наложения жгута (по прекращению кровотечения, отсутствию пульса, бледному цвету кожи);
- Конечность со жгутом иммобилизируют с помощью транспортной шины или подручных средств;
- при бинтовании конечности жгут не забинтовывают.

Пострадавшего с наложенным жгутом эвакуируют в первую очередь, в случае низкой температуры воздуха изолируют от внешней среды во избежание отморожений.

Вследствие развития некротических изменений в конечности при наложенном жгуте время его наложения ограничивается: до 2 часов летом и 1-1,5 – зимой.

В случае продолжительной транспортировки, превышающей указанное время, производят прижатие магистрального сосуда с перекладыванием жгута на новое место.

Для остановки кровотечения из поврежденной сонной артерии используют метод Микулича: сдавление поврежденных сосудов растянутым жгутом через ватно-марлевый валик, установленный в месте пальцевого прижатия сонной артерии, с целью предупреждения асфиксии жгут фиксируют на запрокинутой на голову руке.

Закрутка из подходящего подсобного материала представляет собой кольцо диаметром в полтора раза превышающим диаметр предполагаемого для ее наложения участка конечности.

При использовании закрутки руководствуются правилами наложения резинового жгута, но сдавление сосудов производится постепенно, во время закручивания деревянной палочки.

Закрутку накладывают выше места ранения, концы закрутки завязывают узлом с петлей, а палочку фиксируют (рис. 25).

Артериальное кровотечение из дистальных отделов конечностей останавливают путем максимального сгибания конечности (рис. 27).

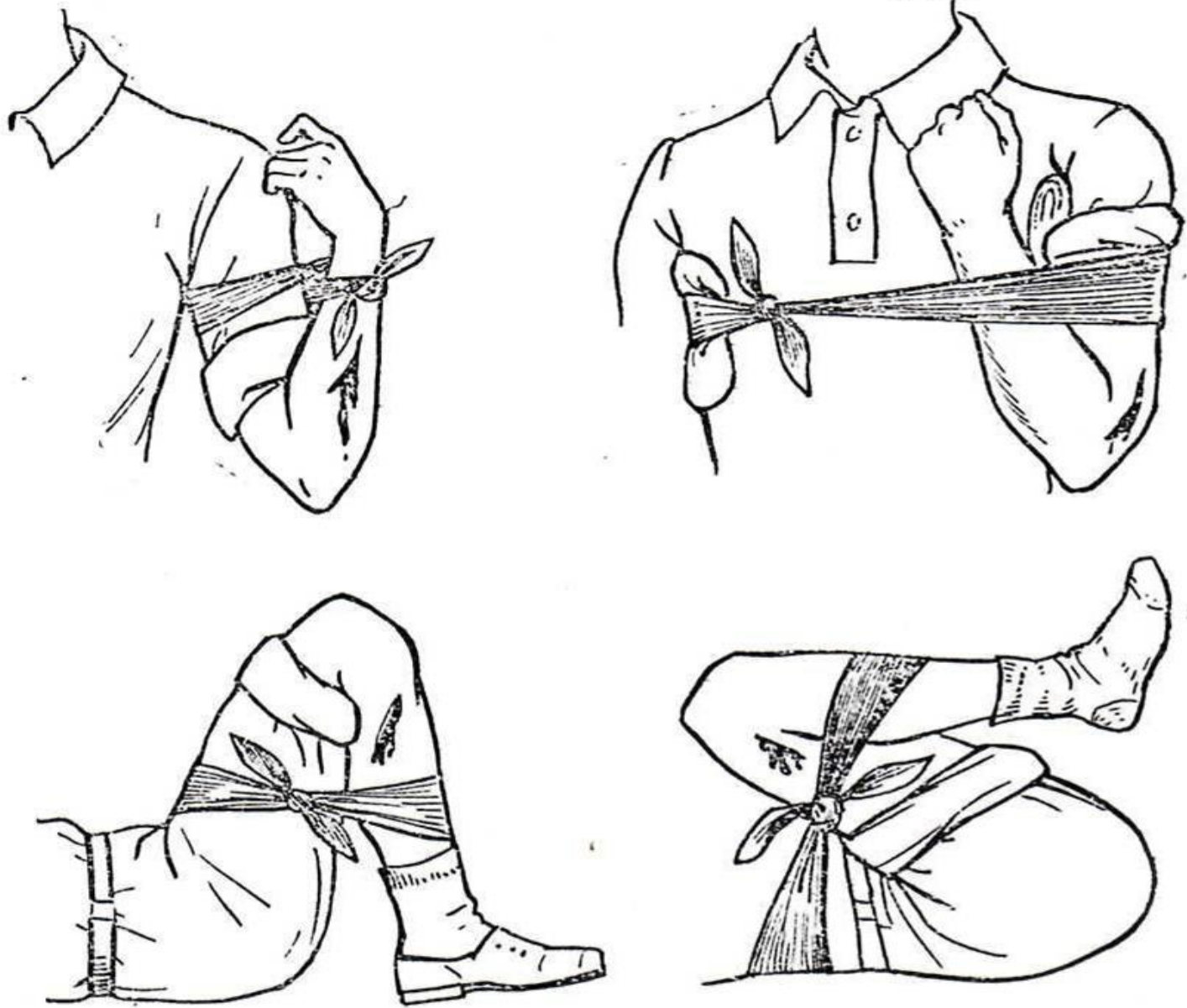
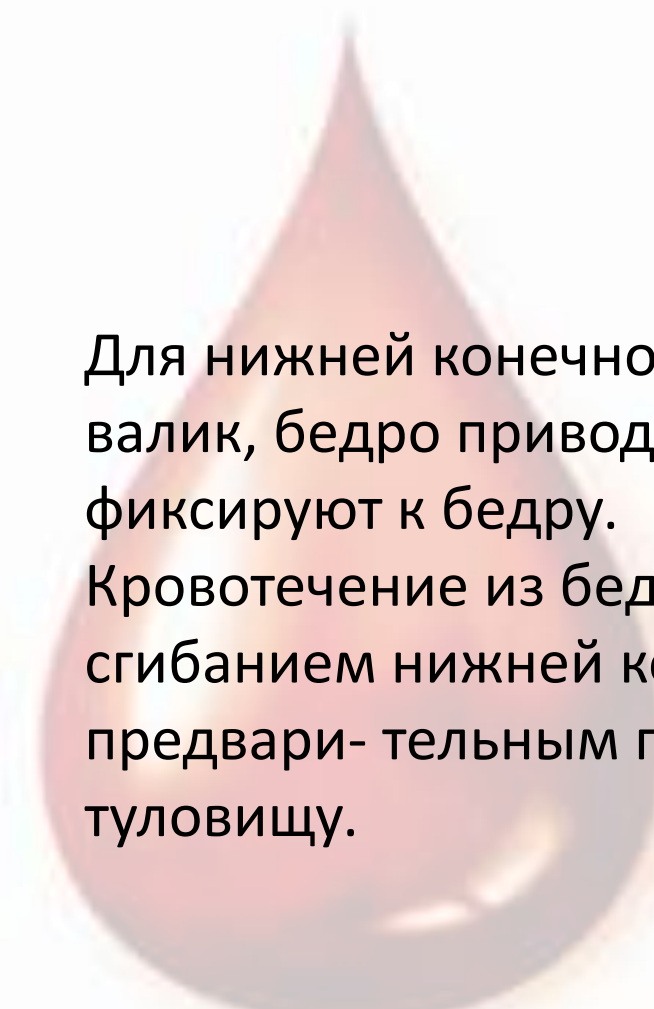


Рис. 27. Временная остановка артериального кровотечения путем максимального сгибания конечности.

При кровотечении из нижнего отдела плеча, предплечья и кисти в подмышечную впадину вложить ватно-марлевый валик (плотно свернутую материю), туго прибинтовать плечо к туловищу. При этом валик сдавливает плечевую артерию и кровотечение останавливается.

При кровотечении из предплечья и кисти вложить валик в локтевой сгиб, плотно прибинтовать плечо к предплечью. Валик при этом сдавливает плечевую артерию, способствуя остановке кровотечения.

При кровотечении из подкрыльцовой артерии (которое может быть смертельным) после помещения валика в подмышечную впадину на стороне ранения отводят назад оба плеча и скрепляют их ремнем (бинтом) в положении наибольшего сближения.



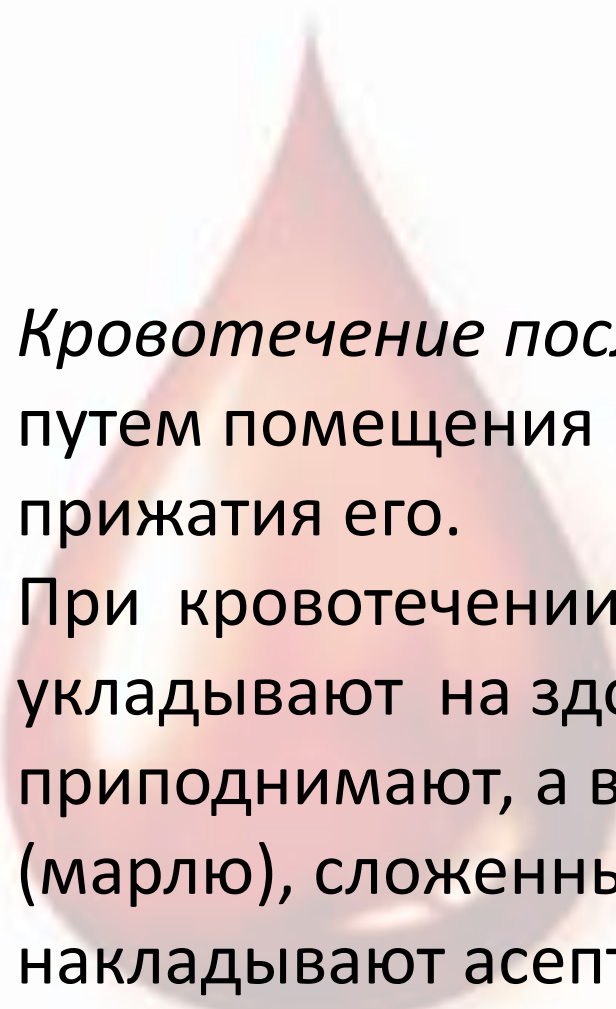
Для нижней конечности: в подколенную ямку закладывают валик, бедро приводят к животу, а голень сгибают и фиксируют к бедру.

Кровотечение из бедренной артерии останавливают сгибанием нижней конечности в тазобедренном суставе с предварительным помещением валиком и фиксацией ее к туловищу.

Носовое кровотечение возникает при травмах, насморке, как осложнение соматических заболеваний (например, при гипертонии). Пострадавшему придают полусидячее положение с запрокинутой головой. Кровь, попадающую в глотку, больной сплевывает в лоток.

При бессознательном состоянии голову пострадавшего поворачивают на бок и поддерживают руками при транспортировке. На область носа кладут холод (пузырь со льдом или холодной водой, мокрую материю) в носовую ход вводят турунды, смоченные перекисью водорода.



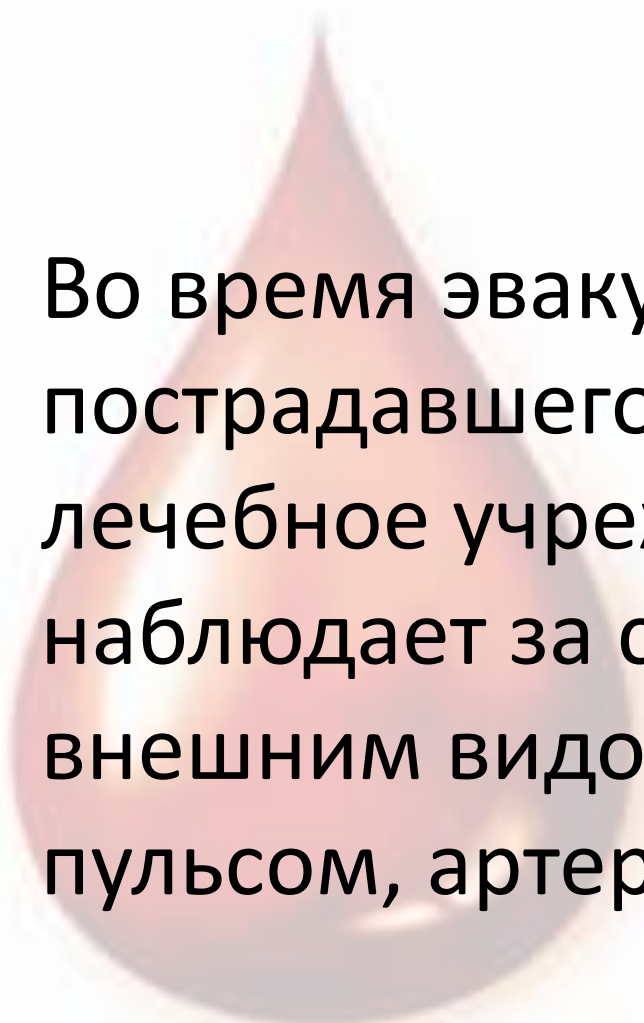


Кровотечение после удаления зуба останавливают путем помещения в альвеолу зуба марлевого шарика и прижатия его.

При кровотечении из уха пострадавшего укладывают на здоровую сторону, голову слегка приподнимают, а в слуховой проход вводят бинт (марлю), сложенный в виде воронки. Далее накладывают асептическую повязку.

Оказание первой помощи при *внутренних* кровотечениях направлено на создание условий, способствующих снижению интенсивности кровотечения вплоть до его остановки, быстрой и щадящей транспортировки.

В плане общих мероприятий по оказанию помощи при внутреннем кровотечении необходимо создать пострадавшему покой, положить на область предполагаемого источника кровотечения холод (пузырь со льдом, снегом или холодной водой), при наличии условий – введение веществ, способствующих остановке кровотечения (хлорид кальция, викасол, витамин С).



Во время эвакуации и доставки пострадавшего с кровотечением в лечебное учреждение сопровождающий наблюдает за состоянием больного: внешним видом, наличием сознания, пульсом, артериальным давлением.