Федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего образования Волгоградская академия МВД России

Кафедра криминалистики УНК по ПС в ОВД

Мультимедийная презентация к лекции (2 часа) по теме:

«Оказание первой помощи при ранениях. Оказание первой помощи при кровотечениях. Правила наложения кровоостанавливающего жгута»

Подготовил: доцент кафедры,
к.м.н., доцент Е.Н. Трофимов

Обсуждена на заседании ПМС
23 ноября 2020 г., протокол № 3

2020

Цель лекции:

ознакомление с общей характеристикой механических повреждений; кровотечением и видами кровотечений; понятием и характеристикой ран; оказанием первой помощи при ранениях

Вопросы лекции:

1. Кровотечение осложнение травм: особенности оказания первой помощи

2. Первая помощь при ранениях

1. Кровотечение как осложнение травм: особенности оказания первой помощи

Кровотечение является одним из наиболее частых осложнений и одной из основных причин смерти.

Виды кровотечений:

- первичное кровотечение - обусловлено повреждением сосуда в момент травмы и возникает непосредственно после нее;
- вторичное (раннее и позднее) – возникают спустя некоторое время вследствие различных причин (расплавление тромба, разрушение сосудистой стенки и др.)

По направленности выделяют:

- **наружные кровотечения**, при которых кровь изливается во внешнюю среду (или непосредственно, или через естественные отверстия тела)
- **внутренние**, когда кровь скапливается в полостях тела, межтканевых пространствах, имбибирует (пропитывает) ткани

Распознавание **открытых** повреждений сосудов в большинстве случаев не представляет трудностей ввиду очевидности симптомов кровотечения (истечение крови из раны)

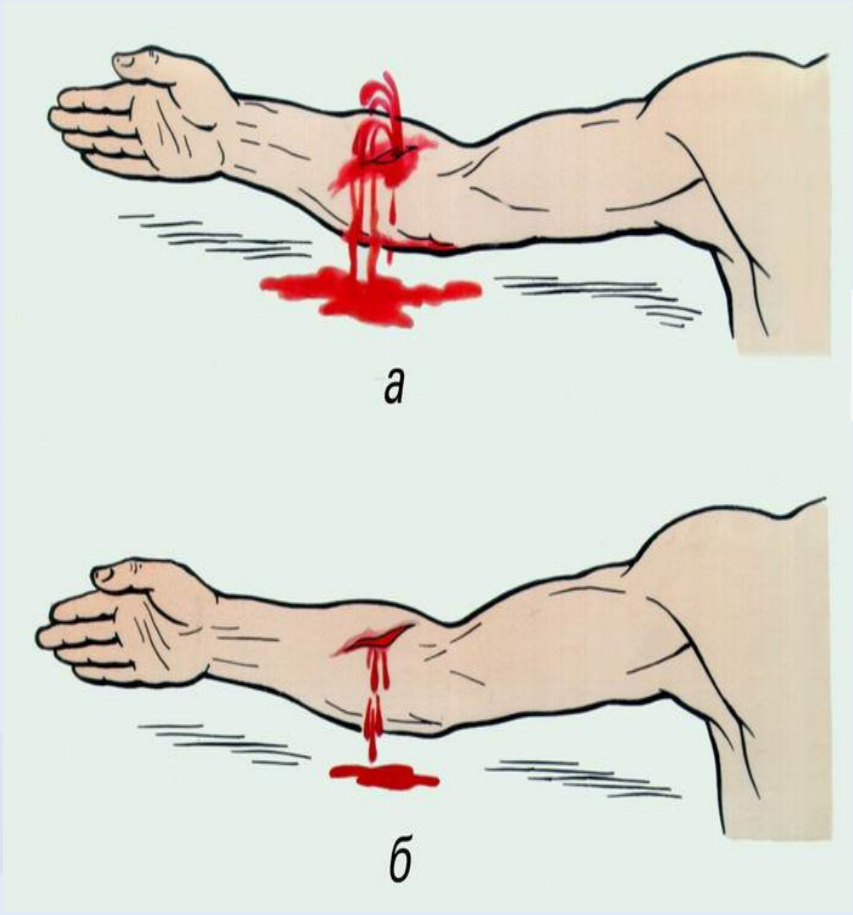
Закрытые повреждения сосудов представляют большую опасность, так как трудности в их распознавании нередко приводят к несвоевременному оказанию помощи.

При этом кровотечения в полости тела, а также внутри- и межмышечные гематомы могут быть весьма значительными по объему

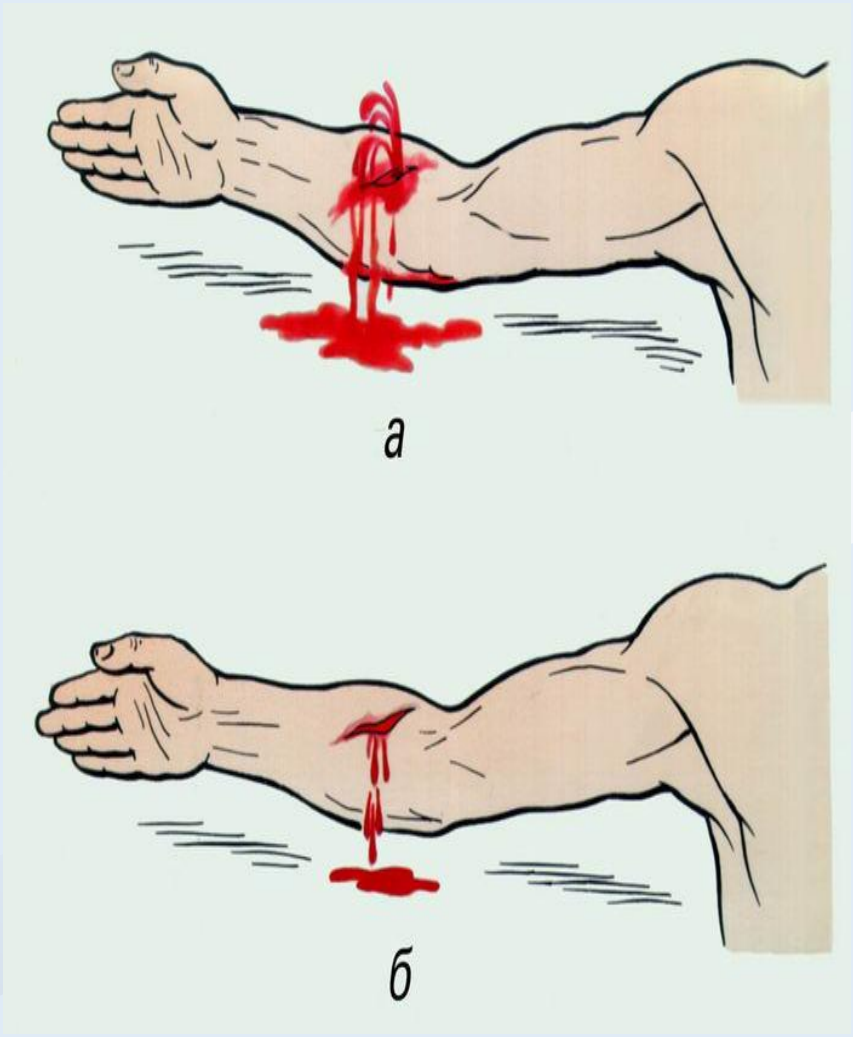
(закрытый перелом бедра - до 1500мл, голени - до 750мл, костей таза - до 3000мл), приводя к выраженному уменьшению объема циркулирующей крови

В зависимости от анатомического строения поврежденных сосудов кровотечения различают:

а)**артериальное кровотечение** характеризуется пульсирующим, а в некоторых случаях фонтанирующим излитием из поврежденного сосуда алой крови, которое (в случае повреждения крупного артериального ствола) может сопровождаться характерным «шипящим» звуком



б)**венозное кровотечение** - изливающаяся кровь имеет темный цвет, вытекает из раны ровной, не пульсирующей струёй. Более интенсивно кровоточит периферический отрезок сосуда



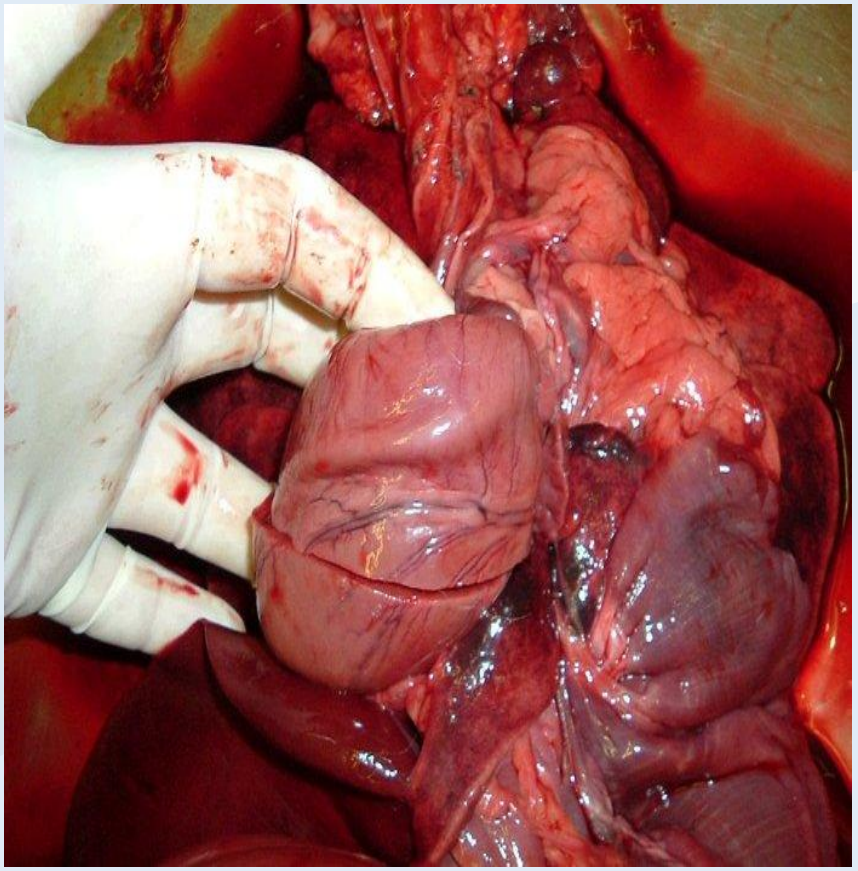
в)**капиллярное кровотечение** - кровь вытекает в виде множества капель - кровяных «росинок». Однако внутренние капиллярные кровотечения могут со временем приводить к образованию значительных по объему межтканевых и внутрисуставных гематом. Наибольшую опасность представляют капиллярные кровотечения из поврежденных внутренних органов

Капиллярное кровотечение

Наружное - кровь вытекает в виде множества капель

Внутренние капиллярные кровотечения

Внутренние наиболее опасны, сложны в диагностировании



Основной задачей **первой помощи** является временная остановка наружного кровотечения, при этом оправдана остановка кровотечения любыми способами, даже пренебрегая правилами стерильности

Действия:

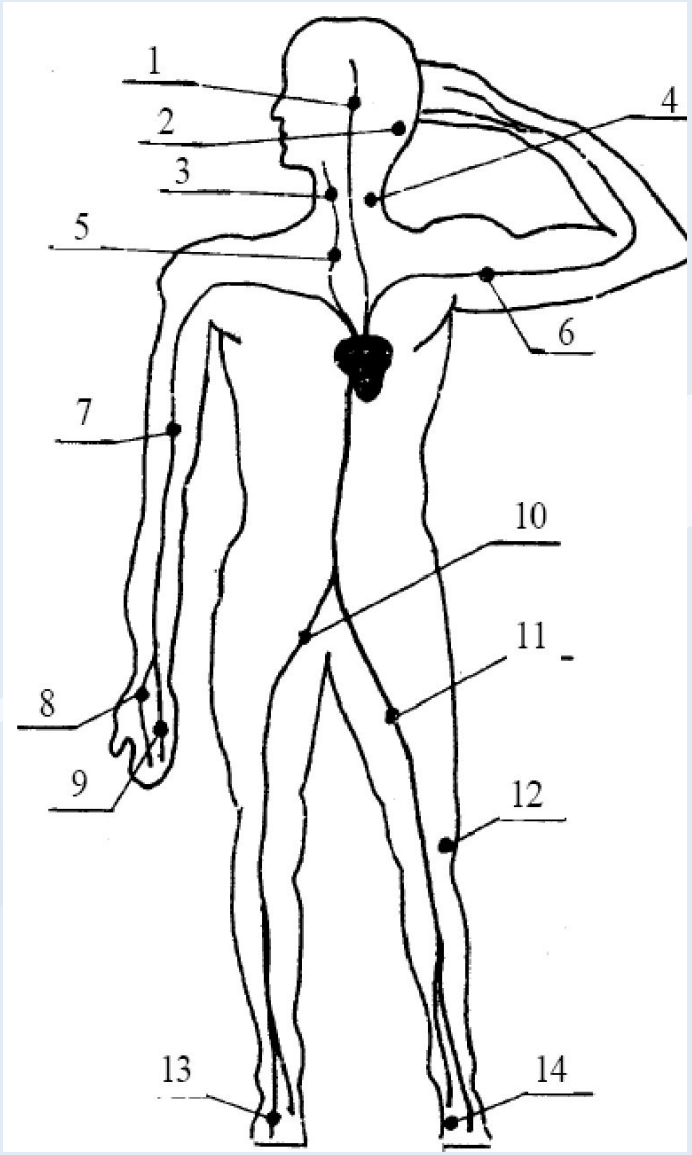
При артериальном наружном кровотечении необходимо немедленное пальцевое прижатие артерии к подлежащим костным выступам (на конечностях выше места кровотечения, на шее и голове - ниже). Артерию необходимо прижимать или несколькими плотно сжатыми пальцами одной руки или двумя большими пальцами, а бедренную артерию прижимают кулаком.

Пальцевое прижатие артерий

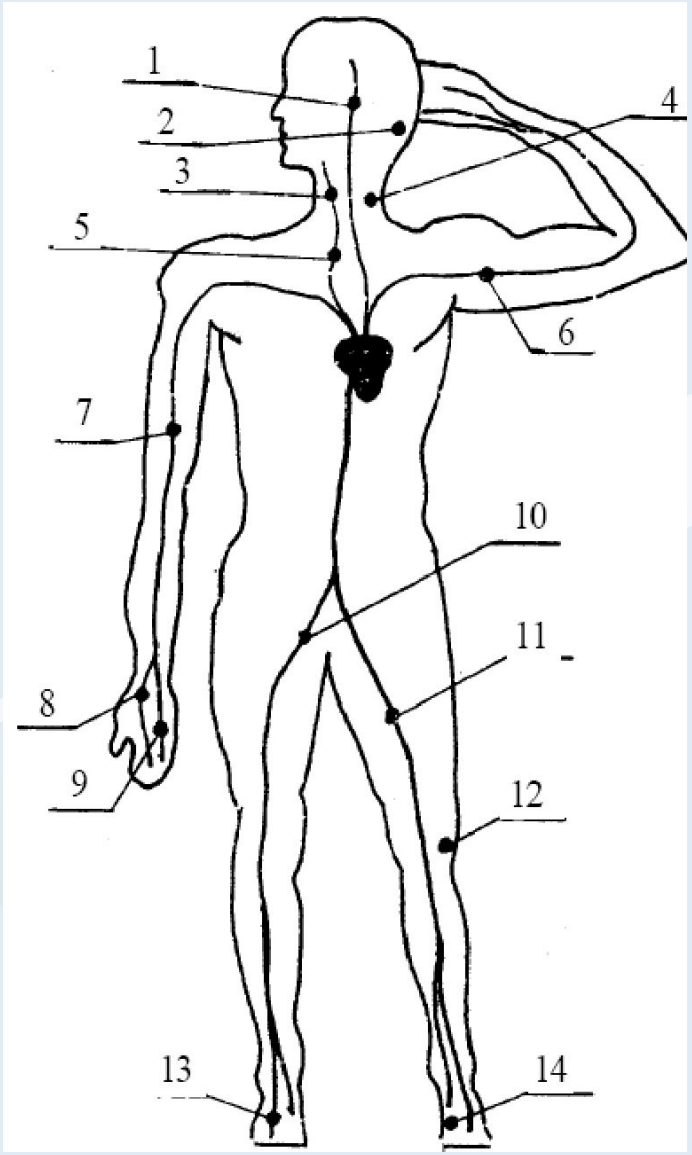
Прижатие артерии кулаком

Правильное пальцевое прижатие приводит к немедленной остановке артериального кровотечения, т. е. исчезновению пульсирующей струи крови из раны. При смешанном кровотечении венозное и особенно капиллярное кровотечение может уменьшиться, но некоторое время сохраняться

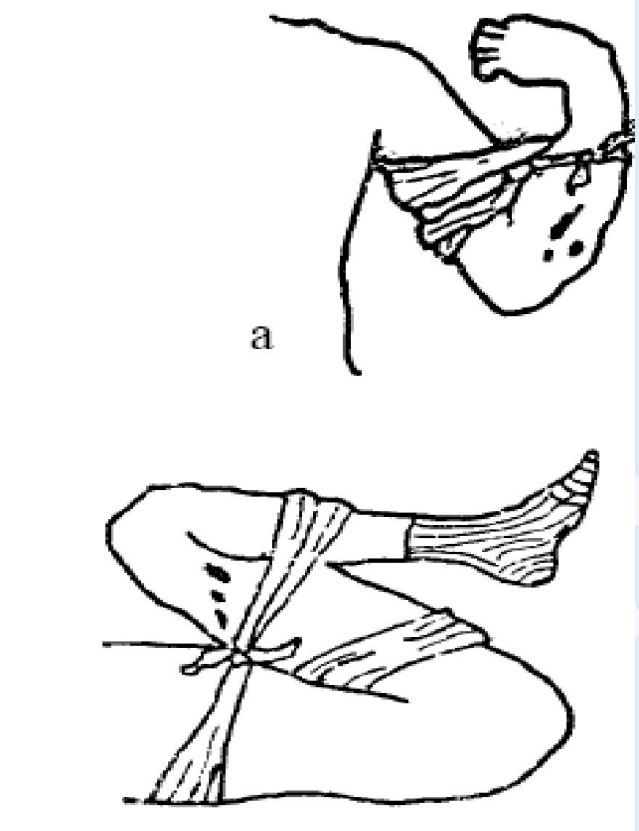
Места, где следует прижимать артерии, чтобы остановить кровотечение. При ранении головы прижимают височную (1), затылочную (2), сонные (3,4) артерии. Кровотечение из ран на руке останавливают, прижимая подключичную (5), подмышечную (6), плечевую (7), лучевую (8), локтевую (9) артерии.)

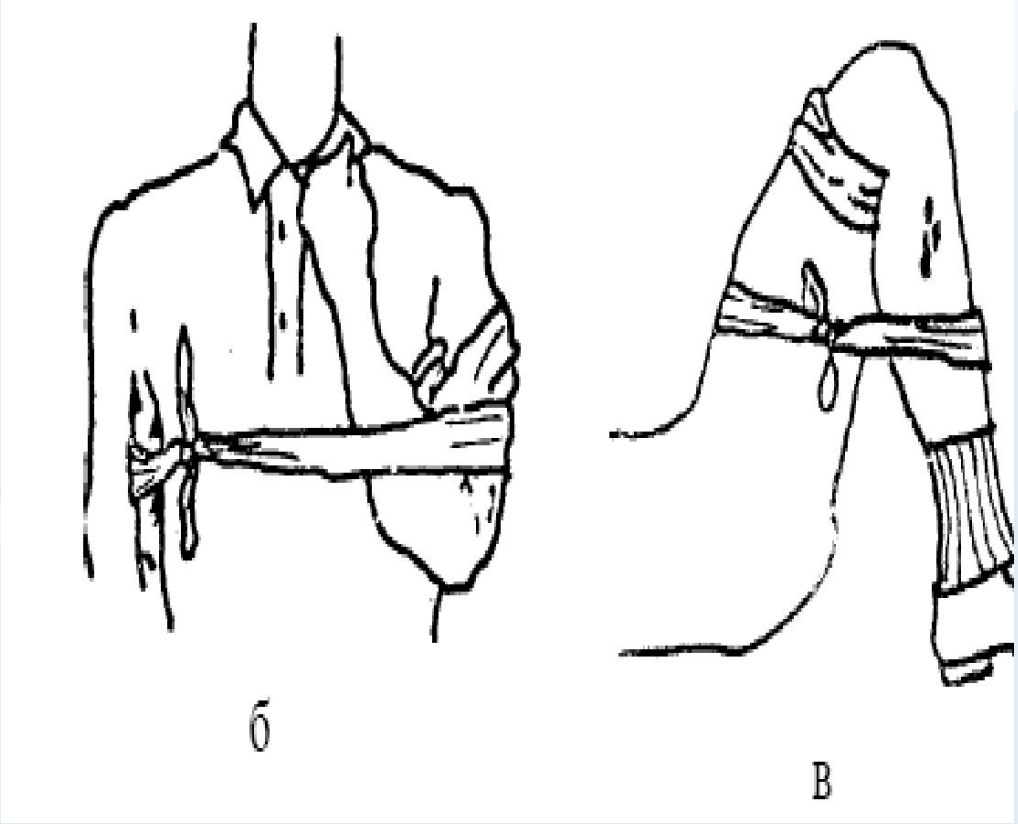


При повреждении **сосудов ног** прижимают артерии в паху (10) или в середине бедра (11), подколенную (12), тыльную артерию стопы (13) или заднюю большеберцовую (14)



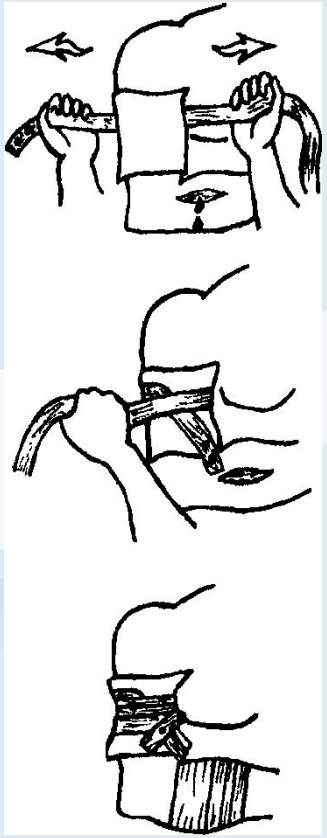
максимальное сгибание конечности. Для этого в место сгибания (локтевой сгиб, подколенная ямка, паховая складка) укладывают плотный валик, после чего жестко фиксируют конечность в положении максимального сгибания в локтевом, коленном или тазобедренном суставах.





Техника наложения кровоостанавливающего жгута:

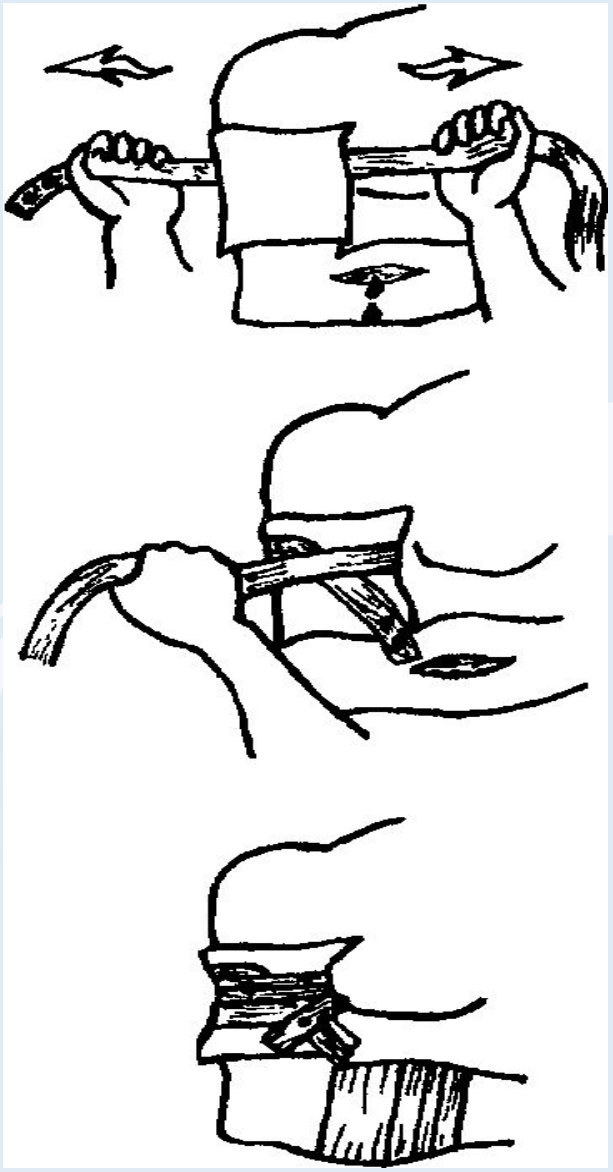
- для обеспечения оттока венозной крови конечность приподнимают
- жгут накладывают центральнее места кровотечения максимально близко к области повреждения
- под жгут помещают прокладку из одежды или другой мягкой ткани. Допустимо накладывать жгут прямо на одежду пострадавшего, не снимая ее



При правильном наложении жгута кровотечение должно прекратиться. Недопустимо: недостаточное и чрезмерное затягивание жгута.

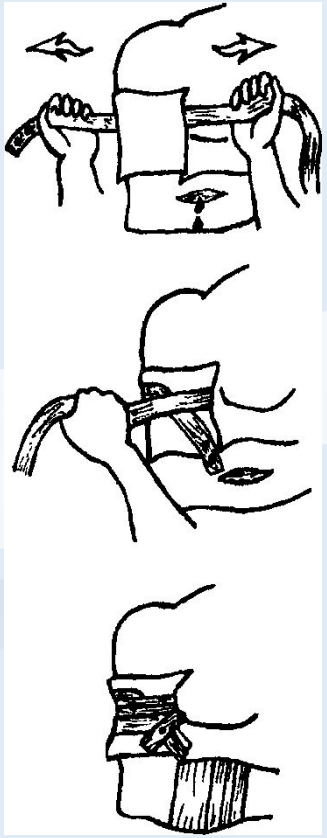
При недостаточном затягивании жгута кровотечение из раны не останавливается, а наоборот, усиливается.

Чрезмерное затягивание жгута (особенно жгута-закрутки) может привести к раздавливанию мягких тканей (мышц, сосудисто-нервных пучков).

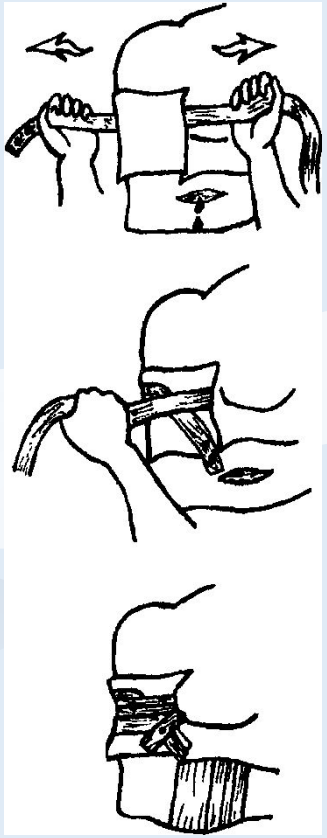


Максимальное время обескровливания, безопасное для жизнеспособности дистальных отделов конечности, составляет в теплое время года **2 ч., а в холодное 1-1,5 ч.**

К жгуту необходимо прикрепить записку с указанием точного времени (дата, часы и минуты) его наложения. Жгут должен быть хорошо виден, его нельзя укрывать бинтами или транспортными шинами.



При перекладывании жгута пальцем прижимают магистральную артерию, а затем расслабляют жгут. Спустя некоторое время (обычно 3-5 мин) определяется некоторое порозовение и потепление кожи, а также кровенаполнение капилляров под ногтевой пластинкой. Как только описанные признаки появились, жгут с соблюдением всех правил необходимо наложить вновь на 4-5 см выше предыдущего уровня. Такую манипуляцию можно выполнять при необходимости 2-3 раза, при каждом перекладывании жгута максимальное время его нахождения на конечности не должно превышать 1/2 предыдущего срока



Жгут-закрутку можно сделать из любого мягкого и достаточно прочного материала (фрагменты одежды, кусок материи, мягкий брючный ремень у военнослужащих). Для большей эффективности в проекции крупного сосуда подкладывают плотный матерчатый валик. Концы жгута завязывают на небольшой палочке и, вращая ее, постепенно затягивают жгут до остановки кровотечения. После этого палочку прочно фиксируют повязкой

Анатомо-физиологические особенности вен способствуют тромбообразованию и венозные кровотечения обычно легко останавливаются после **наложения давящей повязки.** В то же время ранение венозных сосудов, особенно расположенных на шее и грудной клетке, опасно из-за возможного развития воздушной эмболии вследствие «засасывания» воздуха в просвет вены

2. Первая помощь при ранениях

РАНА - нарушение анатомической целостности кожи или слизистых оболочек на всю их толщину, а иногда и внутренних органов, вызванное механическим воздействием

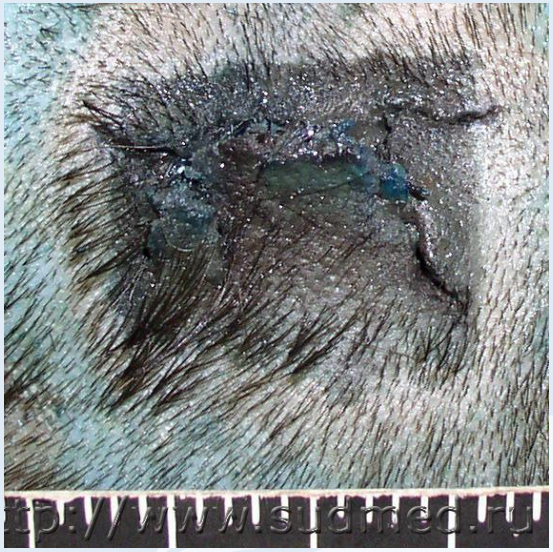
По характеру повреждения различают следующие виды ран:

Колотые (спица, игла, штык и т.п.) Характеризуются небольшим наружным отверстием и обычно большой глубиной. Наружное кровотечение минимальное

Резаные (нож, бритва, стекло и т.п.) Такие раны имеют ровные края. Кровотечение обильное

Рубленые (топор, лопата, шашка и т.п.) Такие раны нередко сопровождаются повреждением костей

Ушибленные (молоток, обух топора и т.п.) Края таких ран размозжены, неровные, пропитаны кровью, кровотечение незначительное



Огнестрельные (пуля, дробь, осколки и т.д.) Такие ранения могут быть слепыми и сквозные, когда рана имеет входное и выходное отверстие

Рваные раны

Края разорваны, кровотечение обильное

Укушенные раны

Могут сочетать в себе признаки и колотых и рваных. Возникает опасность заражения бешенством или столбняком

По глубине повреждения различают:

Поверхностные - повреждение в пределах кожи или слизистых оболочек

Глубокие - повреждение глубоко лежащих тканей (может быть до кости)

Проникающие - проникают в естественные полости организма (полость черепа, грудной клетки, живота), возникает угроза повреждения внутренних органов и внутреннего кровотечения

Помощь при ранениях:

- остановить кровотечение, обработать антисептиками вокруг раны(йод, спирт и т.п.);
- закрыть рану стерильной повязкой(на рану накладывают только марлю или бинт);
- одновременно этой же повязкой, фиксировать крупные инородные инородные предметы, если они есть в ране, если из под повязки сочится кровь, то следует наложить еще одну повязку;

Помощь при ранениях

- холод сверху повязки;
- обезболивание;
- придать поврежденному участку тела возвышенное положение;
- дать во внутрь обильное теплое питье, чтобы восполнить кровопотерю (если нет противопоказаний);
- согреть пострадавшего, укутать;
- щадящая транспортировка в лечебное учреждение.