

Военно-медицинская подготовка

Первая помощь при ранениях,
кровотечениях, травмах, ожогах,
отморожениях и др. критических
состояниях.

Индивидуальные медицинские
средства защиты.

Лейтенант медицинской службы
Дампилов Алдар Дарижапович



- *Первая помощь* – это комплекс мероприятий, направленных на предупреждение гибели раненого путем временного устранения причин, угрожающих жизни раненого (больного), и развития тяжелых осложнений.

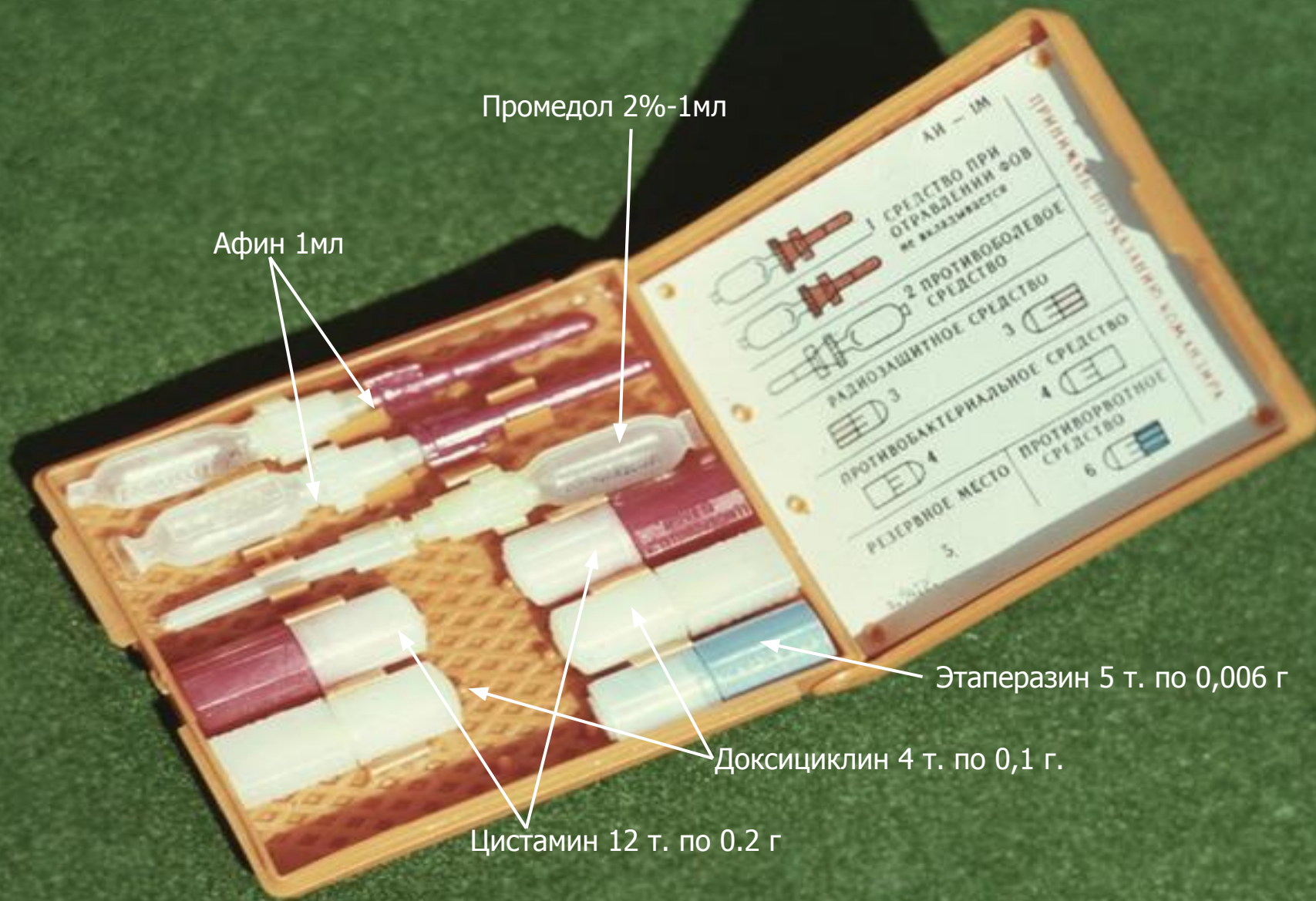
Виды поражения :

- Травмы и ранения;
- Термические ожоги;
- Радиационные поражения;
- Острые химические отравления;
- Психоэмоциональные расстройства;
- Массовые инфекционные заболевания;
- Переохлаждения;
- Несчастные случаи (утопления, солнечный, тепловой удар, укусы змей, бытовые отравления).

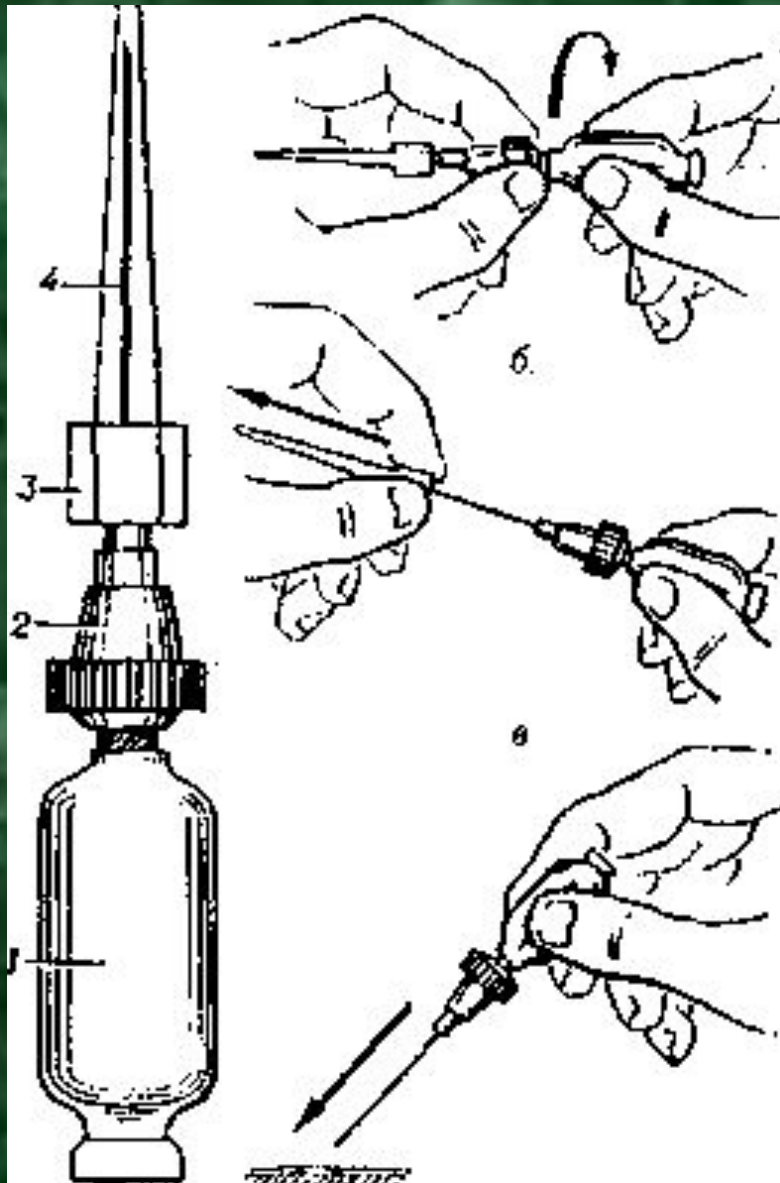
Индивидуальные медицинские средства защиты:

- Аптечка индивидуальная;
- Пакет перевязочный индивидуальный стерильный;
- Пакет противохимический (ипп-8, ипп-9, ипп-10).

Аптечка индивидуальная



Шприц-тюбик



1. Полиэтиленовый корпус с горловиной;
2. Мандрен;
3. Защитный колпачок;
4. Инъекционная стерильная игла.

Правила пользования:

1. Повернуть до упора колпачок и тем самым проколоть мембрану;
2. Снять колпачок;
3. Ввести иглу на глубину 2 см в мышцу и выдавить из тюбика жидкость, пальцы не разжимать до извлечения иглы;
4. Использованный шприц-тюбик вкладывать в карман пострадавшего.

Пакет перевязочный медицинский стерильный



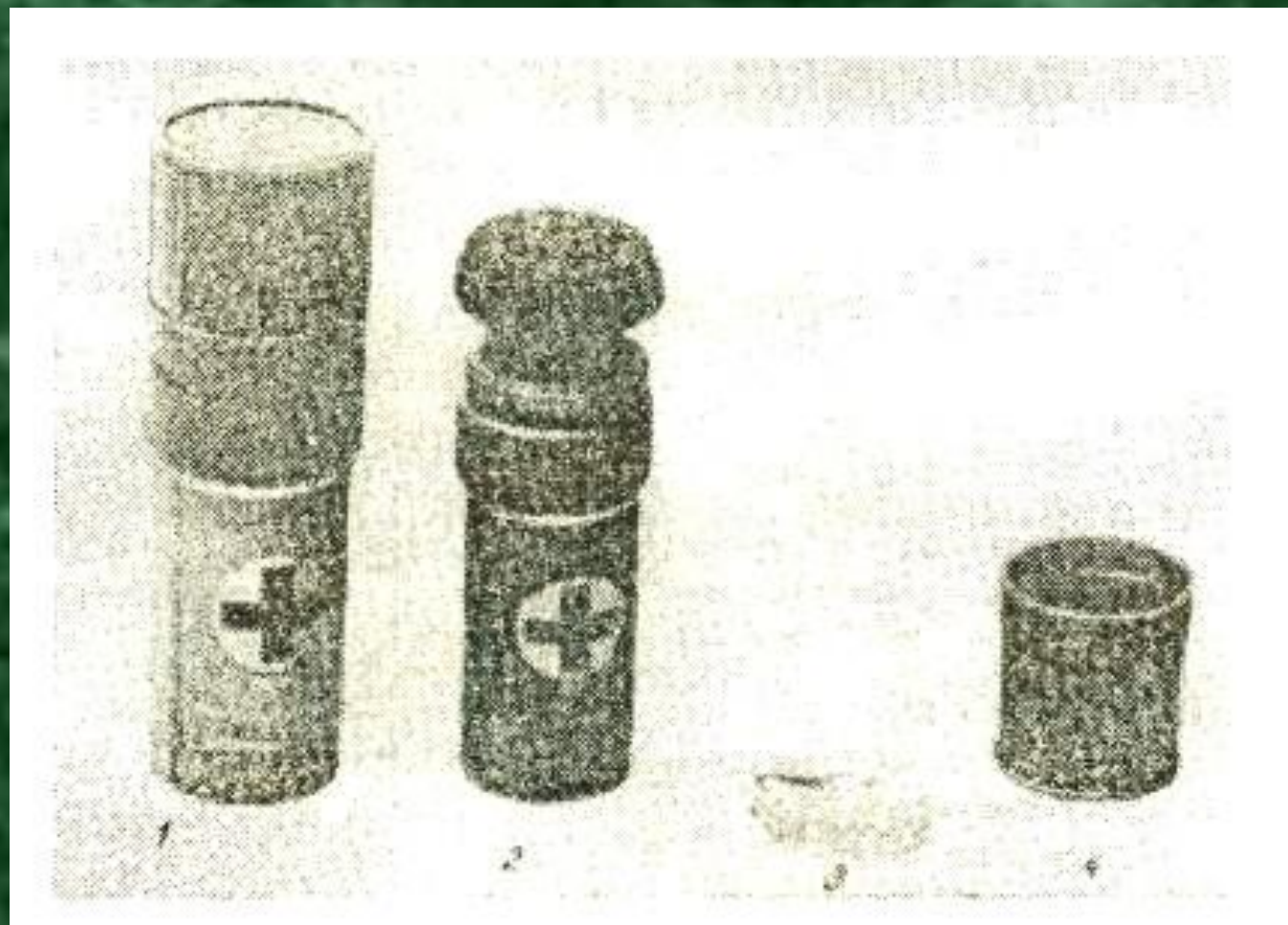
Пакет перевязочный медицинский стерильный



Пакет противохимический индивидуальный ИПП-8



Пакет противохимический индивидуальный ИПП-9



Пакет противохимический индивидуальный ИПП-10



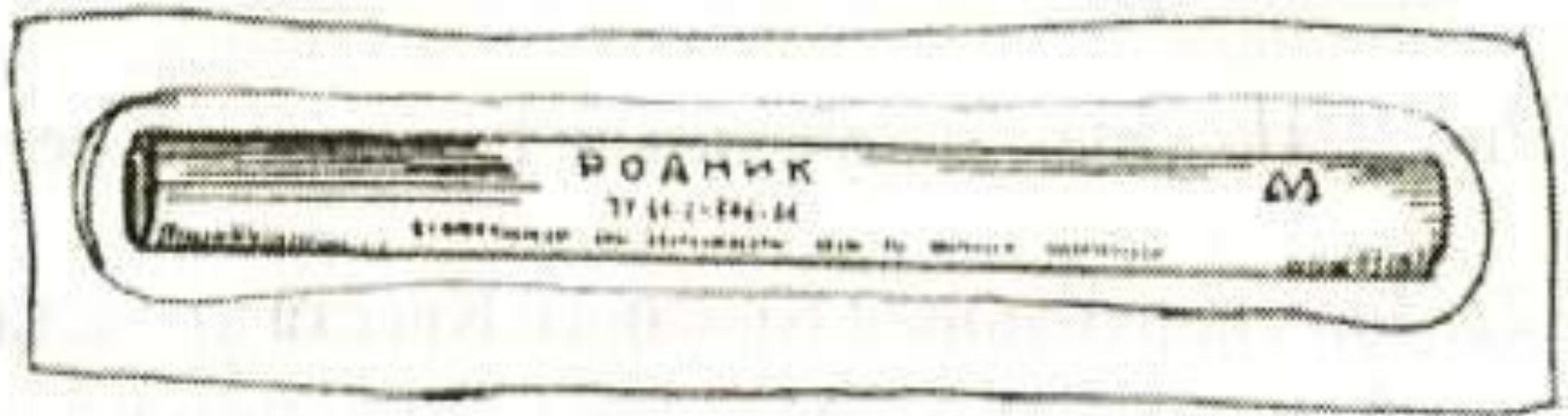
Жгут кровоостанавливающий



Табельные индивидуальные средства для обеззараживания ВОДЫ

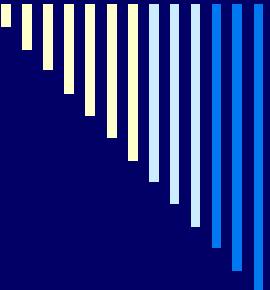
1. Пантоцид, аквасепт, аква табс (10 таблеток в трубке);
2. «Родник» (полимерная трубка, ресурс 20-40л);
3. «Бирюза» (фильтр-фляга, производительность 10л/час);
4. «ОНИКС» (скорость фильтрации 150-200мл/мин, ресурс 1л,)

«Родник» (полимерная трубка,
ресурс 20-40л);



фильтр-фляга «Бирюза»





Первая помощь при ранениях и кровотечениях

Рана – повреждение, которое сопровождается нарушением целостности кожи и слизистых оболочек, при этом могут быть повреждены и глубоколежащие ткани – мышцы, суставы, внутренние органы и кости.



Классификация ранений

1. По виду ранящего снаряда:

- огнестрельные (пулевое, осколочное);
 - рубленные;
 - ушибленные;
 - колотые;
 - размозженные;
 - укушенные;
 - скальпированные.
-



Классификация ранений

2. По направлению раневого канала:

- СКВОЗНОЕ (имеются входное и выходное отверстия);
- СЛЕПОЕ (есть только входное отверстие);
- касательное.

3. По характеру повреждений тканей и органов:

- проникающее (ранящий снаряд проникает в полости тела – голова, грудь, живот);
 - непроникающее.
-



Классификация ранений

4. По виду повреждения тканей:

- с повреждениями мягких тканей;
 - с повреждением костей;
 - с повреждением крупных сосудов;
 - с повреждением крупных нервов.
-

Огнестрельное ранение





Виды кровотечений:

1. **Артериальное** (толчкообразная, пульсирующая струя имеющая красный алый цвет);
 2. **Венозное** (непрерывная темная струя, нередко, как из «губки», каплями);
 3. **Капиллярное** (множество мелких кровянистых капель);
 4. **Паренхиматозное** (из внутренних органов- печень, почек, селезёнки);
 5. **Внутреннее** (кровотечение в одну из полостей тела).
-



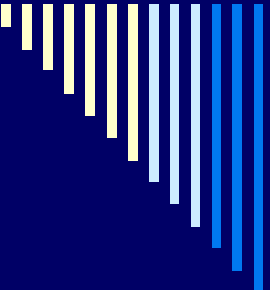
Артериальное кровотечение

a



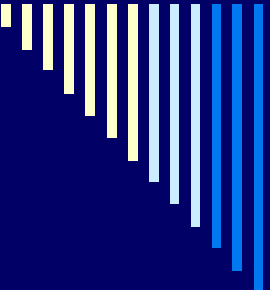
Венозное кровотечение

б



Кровотечение – самое опасное осложнение ранения

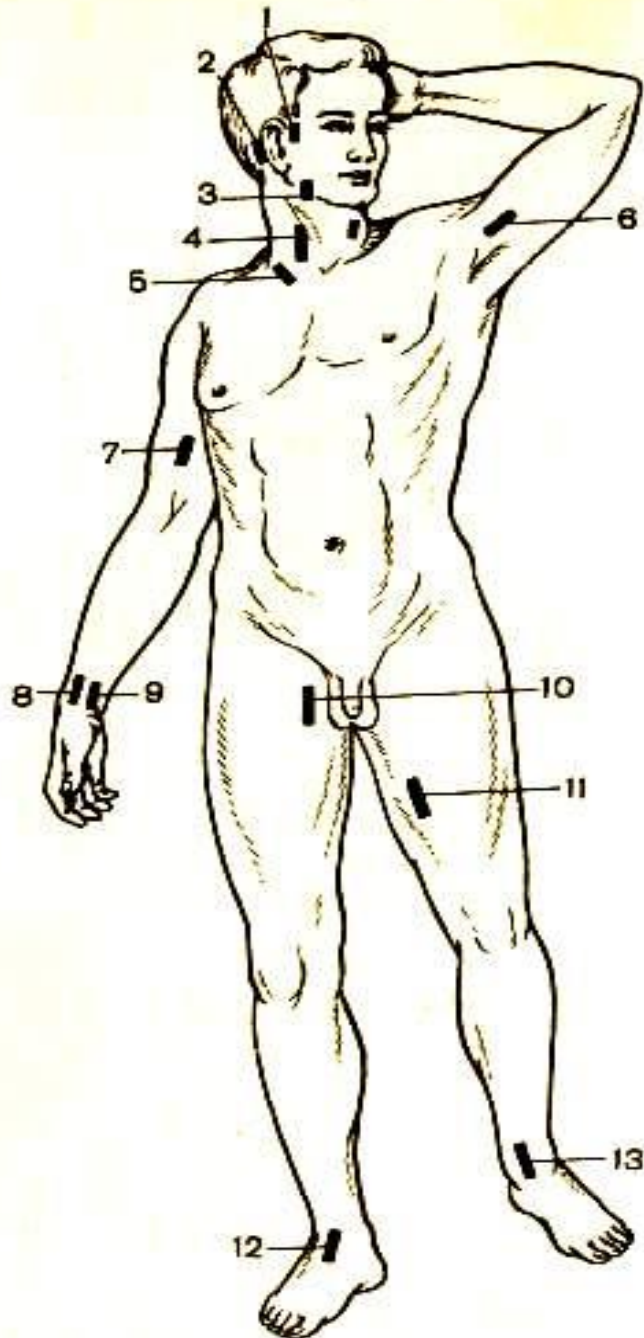
- 1. Потеря 50% крови опасна для жизни, а более 60% - смертельна.**
 - 2. При обнаружении кровотечения первая помощь должна оказываться без промедления!**
-



Способы и средства временной остановки кровотечения

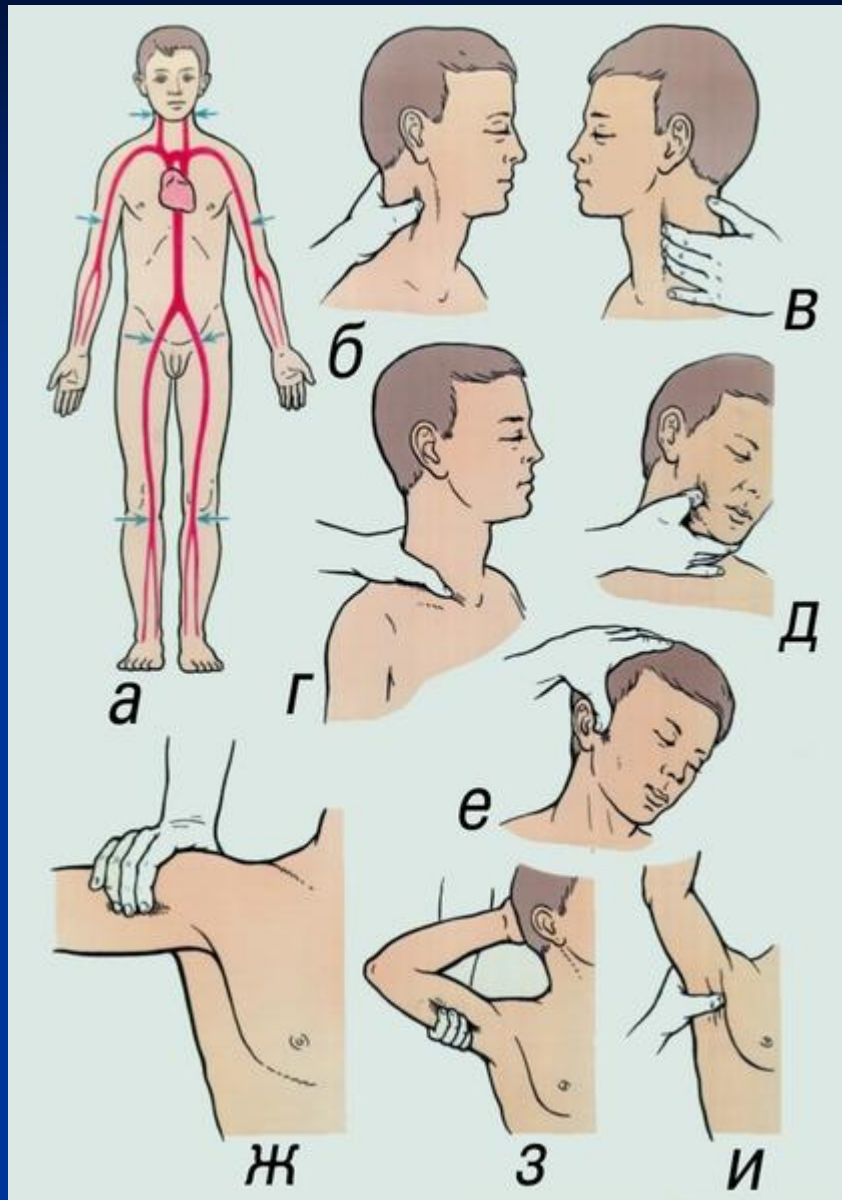
1. Пальцевое прижатие сосуда;
 2. Максимальное сгибание конечности с фиксацией в этом положении;
 3. Наложение кровоостанавливающего жгута, жгута-закрутки;
 4. Наложение давящей повязки;
 5. Придание возвышенного положения.
-

Точки прижатия артерий



- 1 - височная;
- 2 – затылочная;
- 3 – челюстная;
- 4 – сонная;
- 5 – подключичная;
- 6 – подмышечная;
- 7 – плечевая;
- 8 – лучевая;
- 9 – локтевая;
- 10 – бедренная;
- 11 – бедренная;
- 12 – большеберцовая;
- 13 - большеберцовая.

Метод временной остановки (пальцевое прижатие) артериального кровотечения:



а — схема расположения магистральных артерий и точек их прижатия (указаны стрелками);

б, в — прижатие общей сонной артерии;

г — прижатие подключичной артерии;

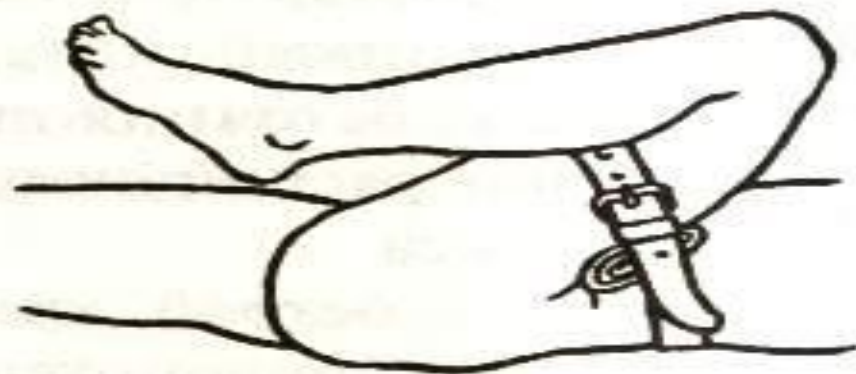
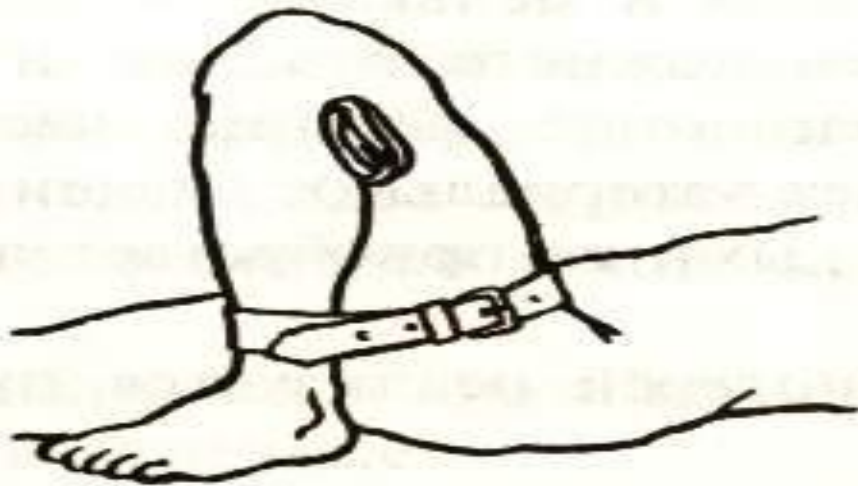
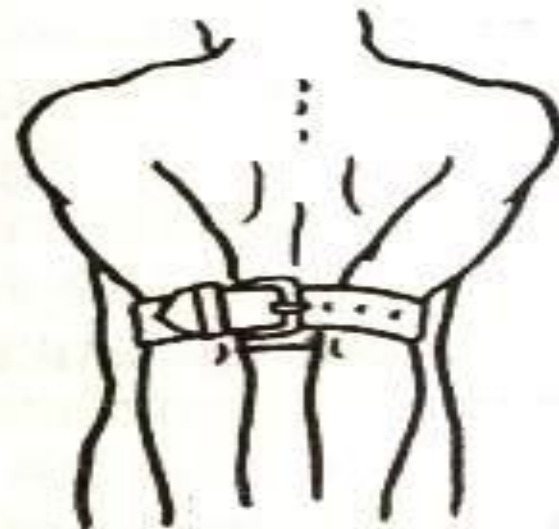
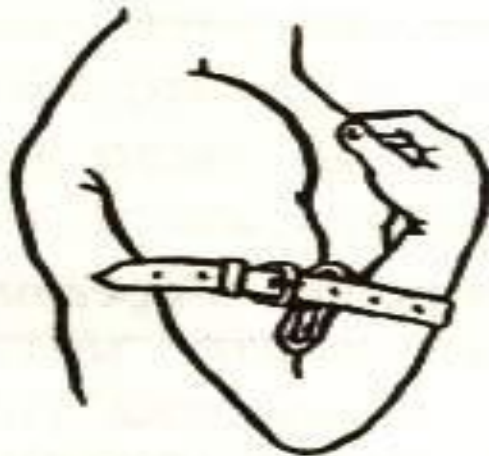
д — прижатие наружной челюстной артерии;

е — прижатие височной артерии;

ж, з — прижатие плечевой артерии;

и — прижатие подмышечной артерии.

Максимальное сгибание конечности с фиксацией в этом положении



Наложение кровоостанавливающего жгута

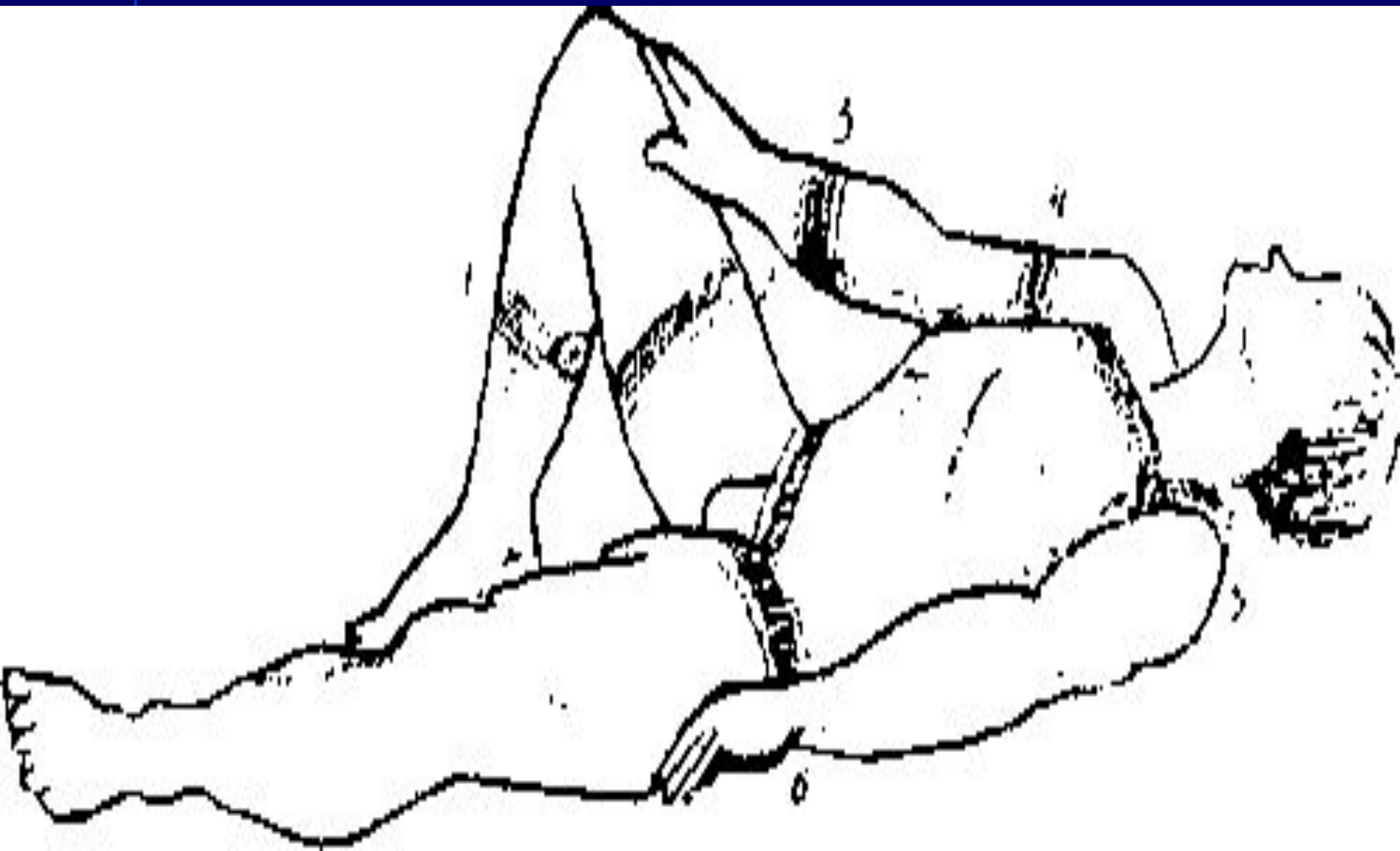
Показания:

1. Отрывы и разрушения конечностей;
2. Артериальное кровотечение из ран выше коленного и локтевого суставов, не остановленное давящей повязкой.

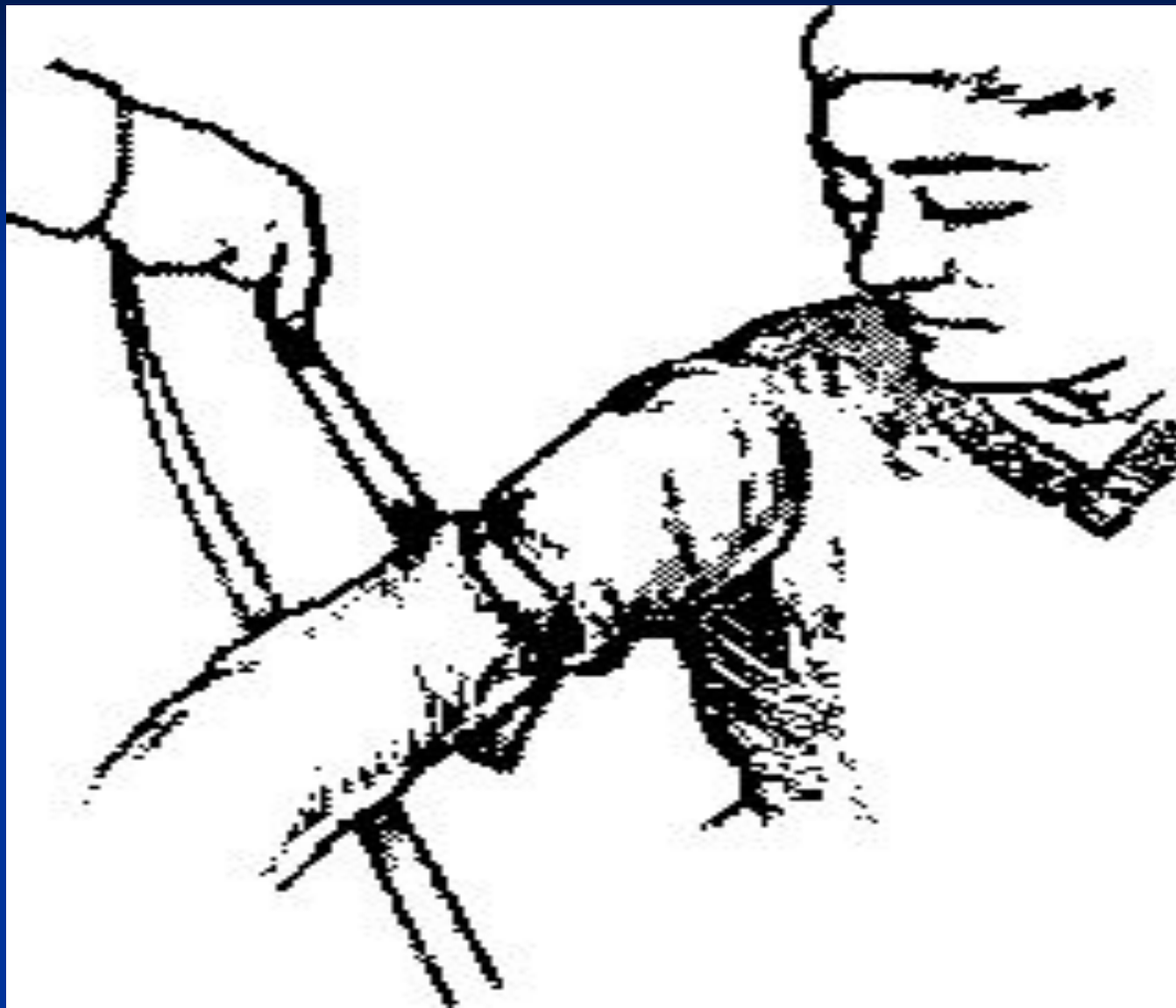
Правила наложения жгута

1. Накладывают жгут всегда выше места ранения и возможно ближе к ране;
2. Затягивают жгут до полного прекращения кровотечения из раны, дальнейшее затягивание недопустимо;
3. Накладывают жгут поверх одежды или на подкладку из материи, не допуская грубого сдавления кожи;
4. Каждый следующий виток должен покрывать часть предыдущего;
5. Указать время наложения жгута;
6. Должен быть виден из под повязки;
7. Жгут накладывается летом – не более 2 ч, зимой – на 1ч.

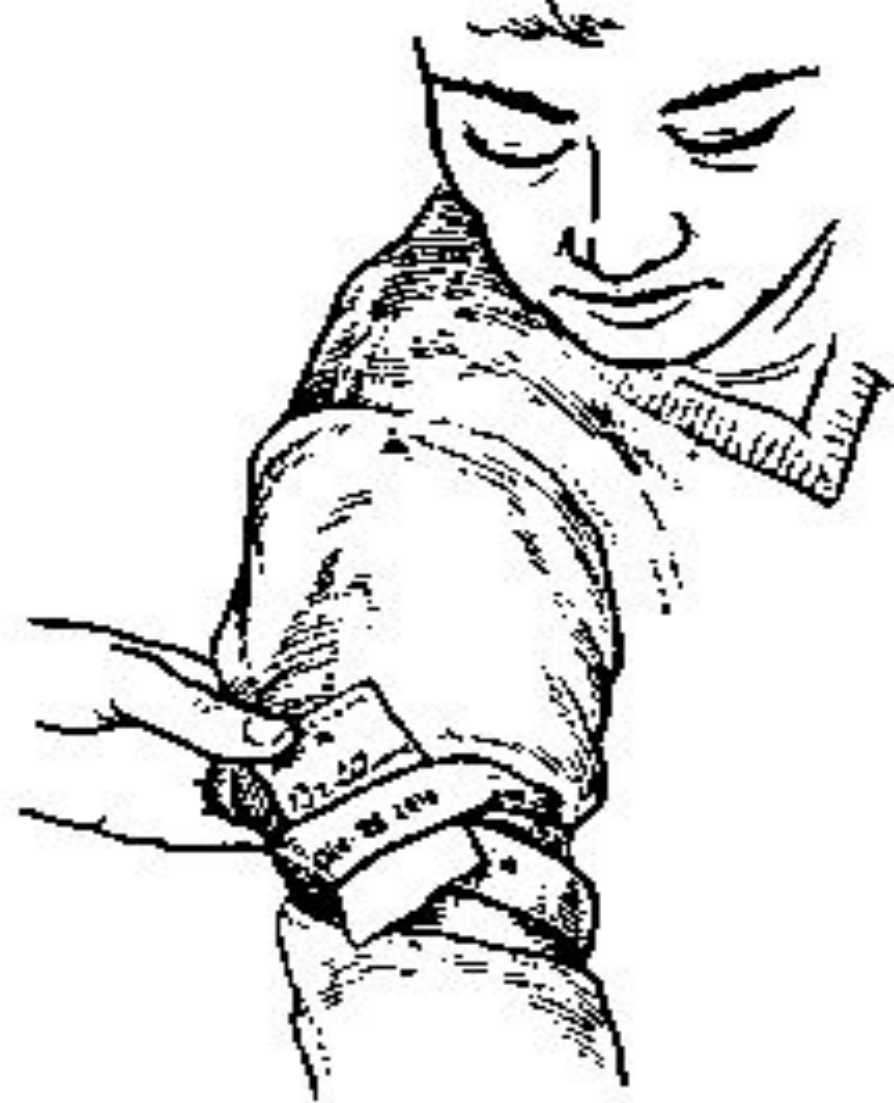
Типичные места наложения жгута



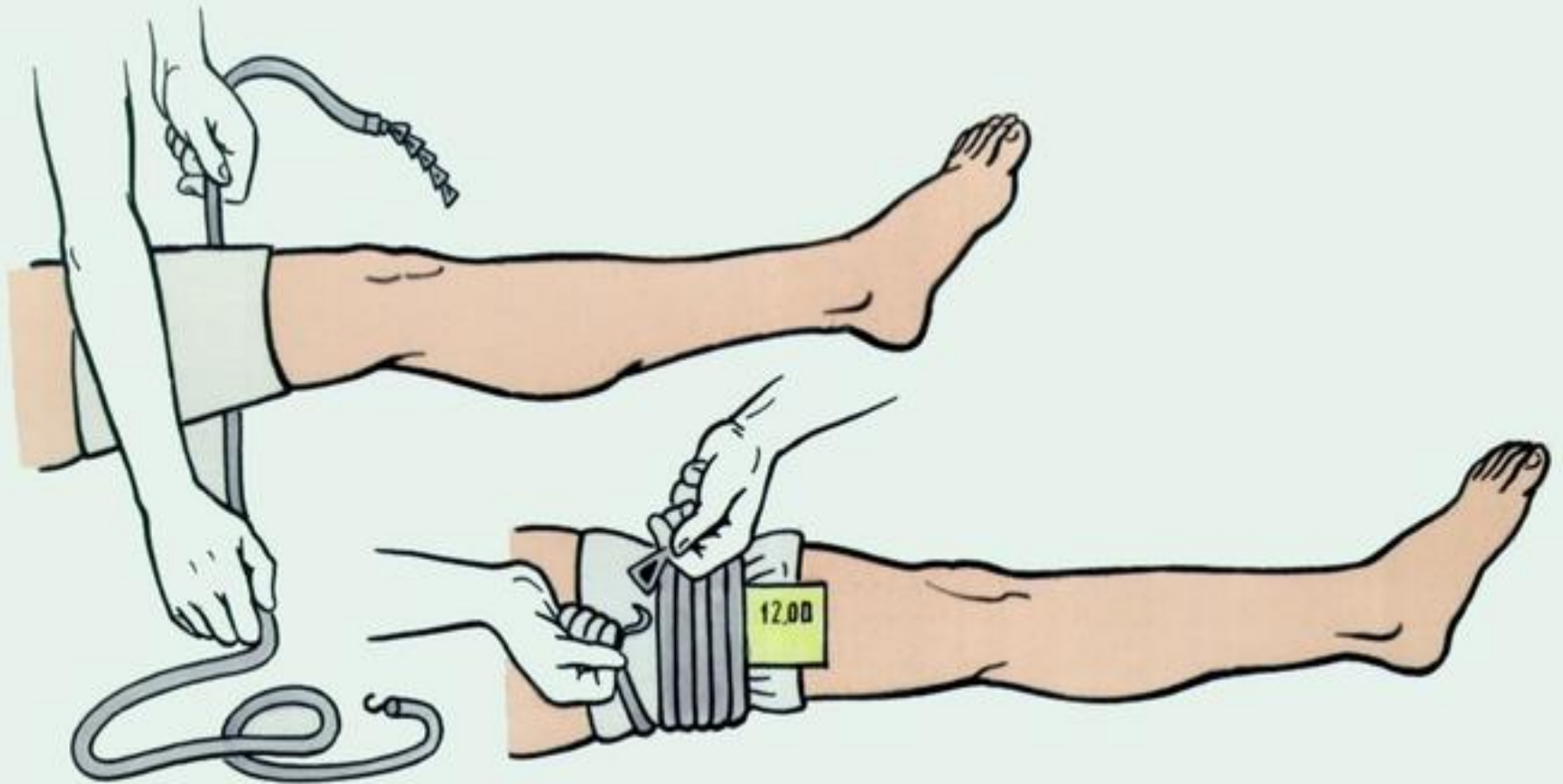
Наложение первого тура кровоостанавливающего жгута



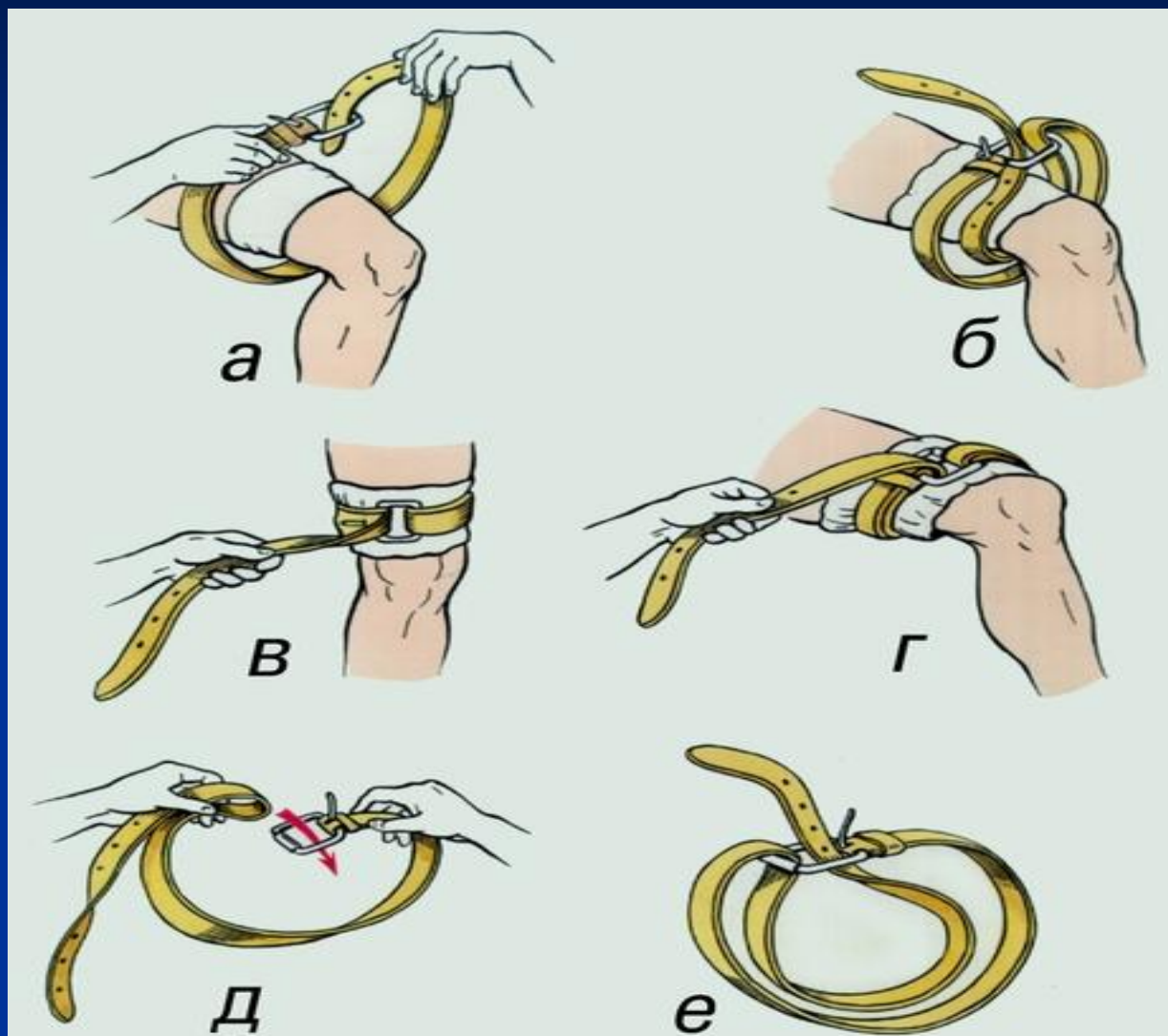
Наложение всех туров жгута и записки времени наложения



Остановка кровотечения с помощью жгута Эсмарха



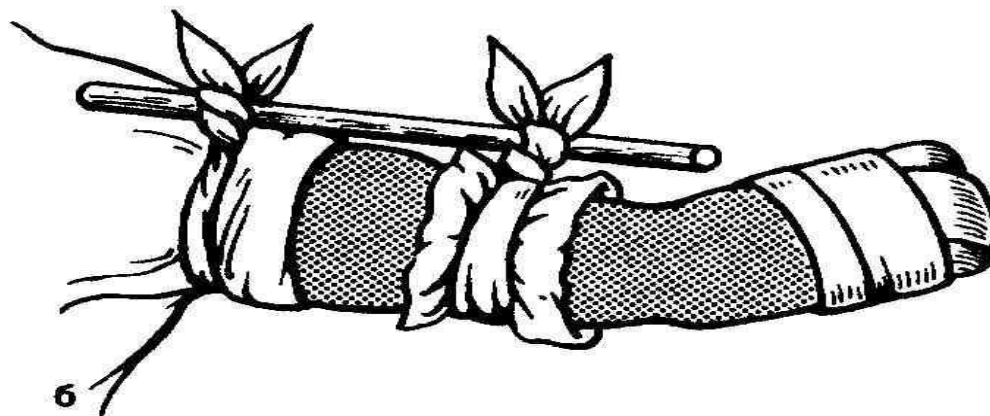
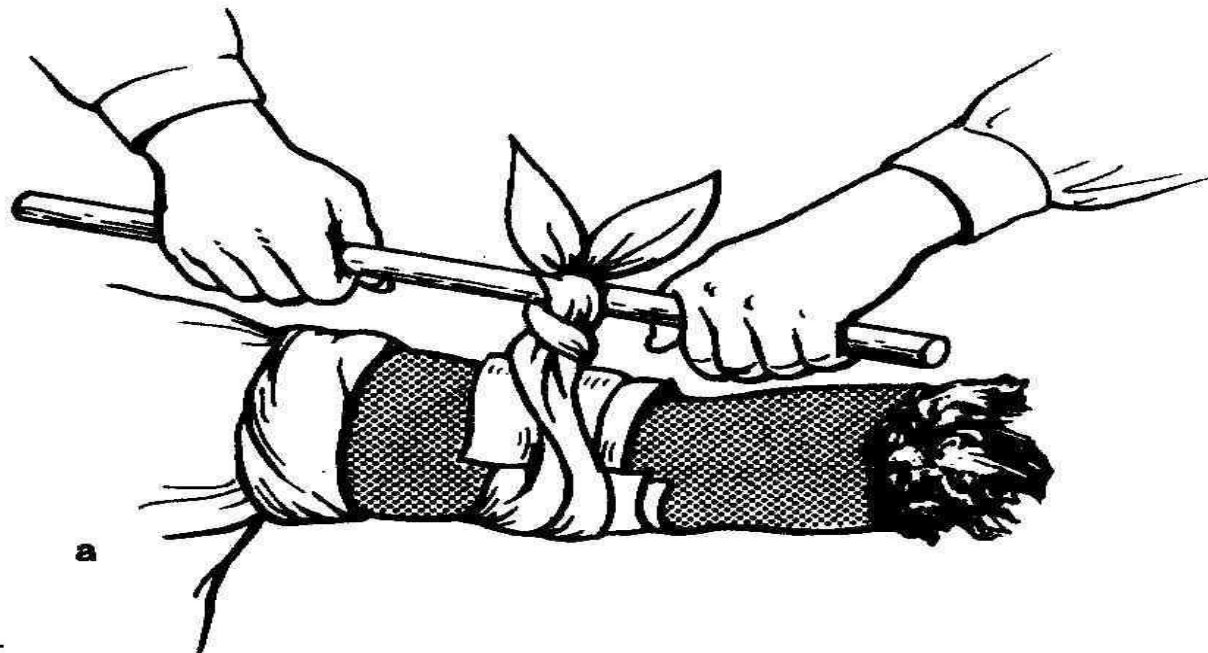
Использование поясного ремня в качестве кровоостанавливающего жгута:



а, б, в, г —
этапы наложения
жгута;

д, е —
подготовка
двойной петли.

Наложение жгута-закрутки



Наложение жгута-закрутки.
а-затягивание жгута;
б-фиксация палки-закрутки
повязкой



а



б

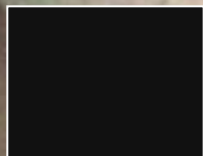
Рис. 6.5. Временная остановка кровотечения путем пережатия сонной артерии.

а — с фиксацией на запрокинутой руке; б — с фиксацией на импровизированной шине.

Проникающие ранения живота

Абсолютные признаки проникающих ранений живота и таза

- — наличие входного и выходного отверстий в противоположных стенках живота и таза;
- — истечение из раны желчи, мочи, кишечного содержимого;
- — выпадение в рану пряди сальника; ● — выпадение в рану кишечных петель.



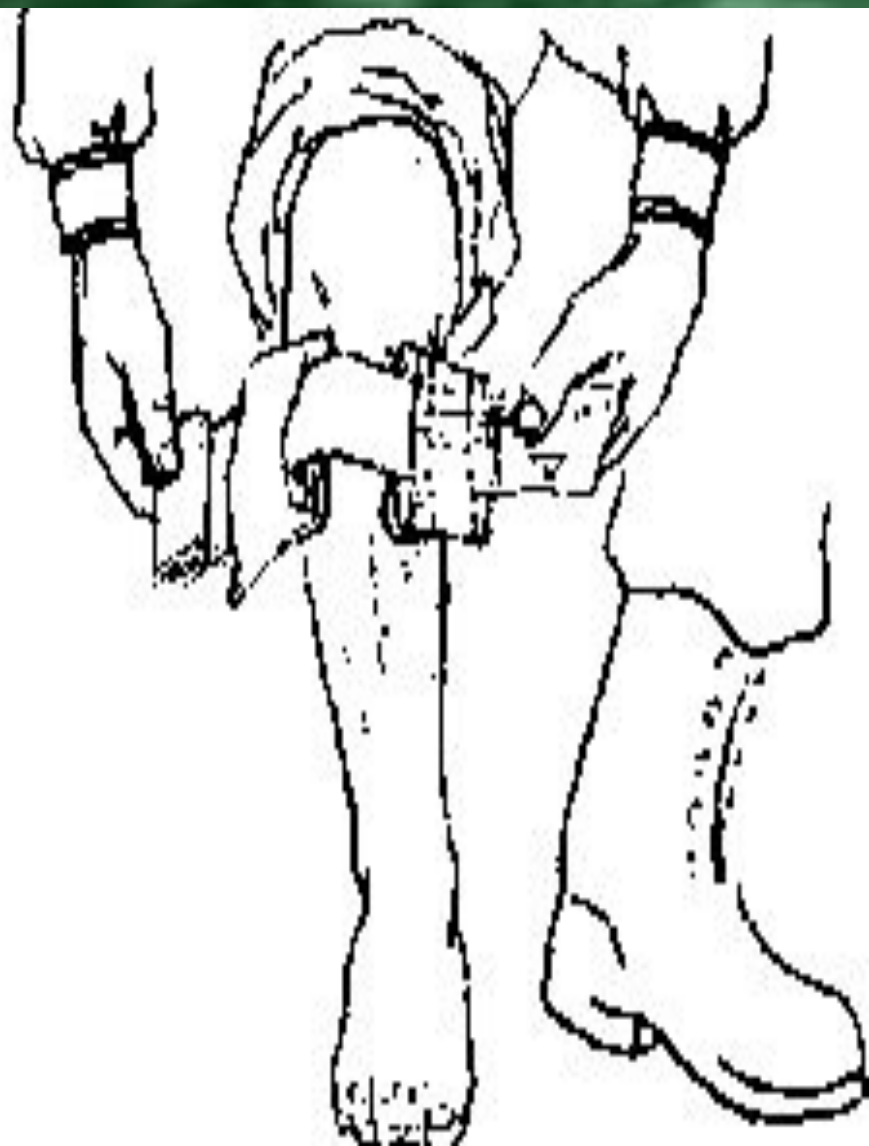
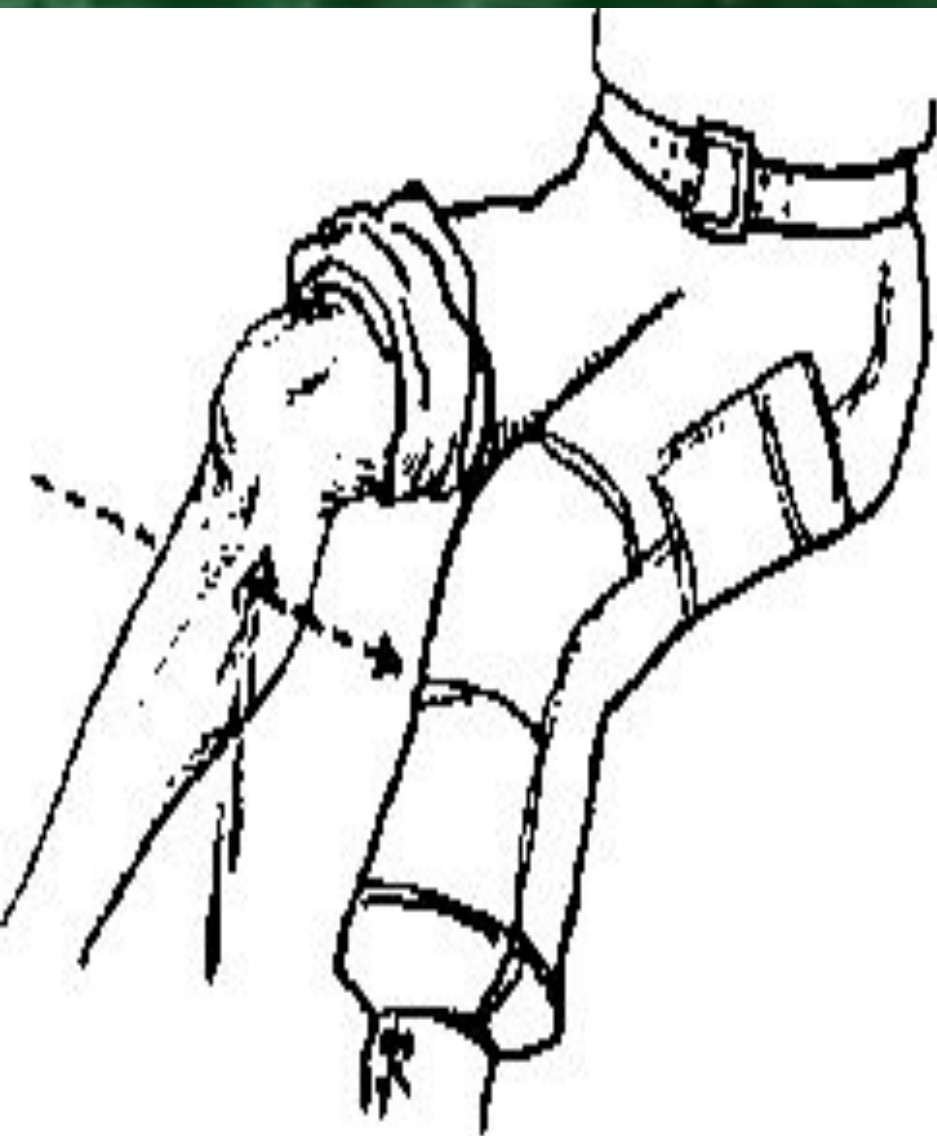
Назначение первичной повязки —

остановка кровотечения и защита раны от вторичного инфицирования. Поэтому повязку следует наложить как можно скорее после ранения

Правила наложения повязок:

1. Запрещается трогать рану руками, пытаться удалить из нее попавшие туда обрывки одежды, осколки и другие инородные тела, промывать рану водой или другими жидкостями;
2. Не касаться руками и ничем другим той части повязки, которая соприкасается с раной.
3. Накладывая повязку, края раны и кожу в окружности раны смазать спиртовым раствором йода, и только после этого наложить на рану асептическую повязку.
4. Бинтуют слева направо и от периферии к центру.
5. Повязку накладывают на рану или на ранее наложенную повязку, если она промокла или слабо укреплена

Повязка при сквозном пулевом ранении





а



б



л



м



в



г



д



н



о



е



ж



з



п



и



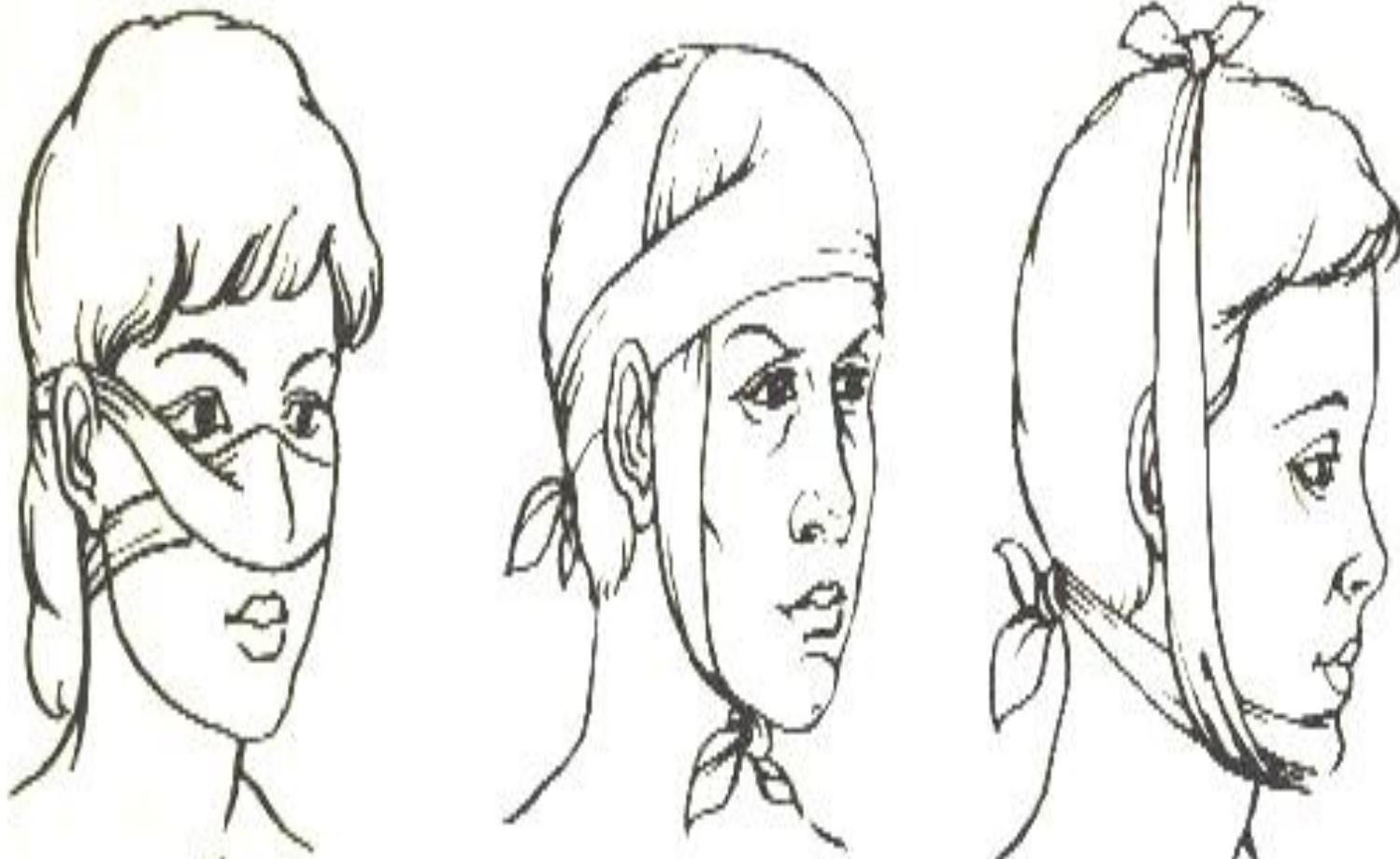
к



р

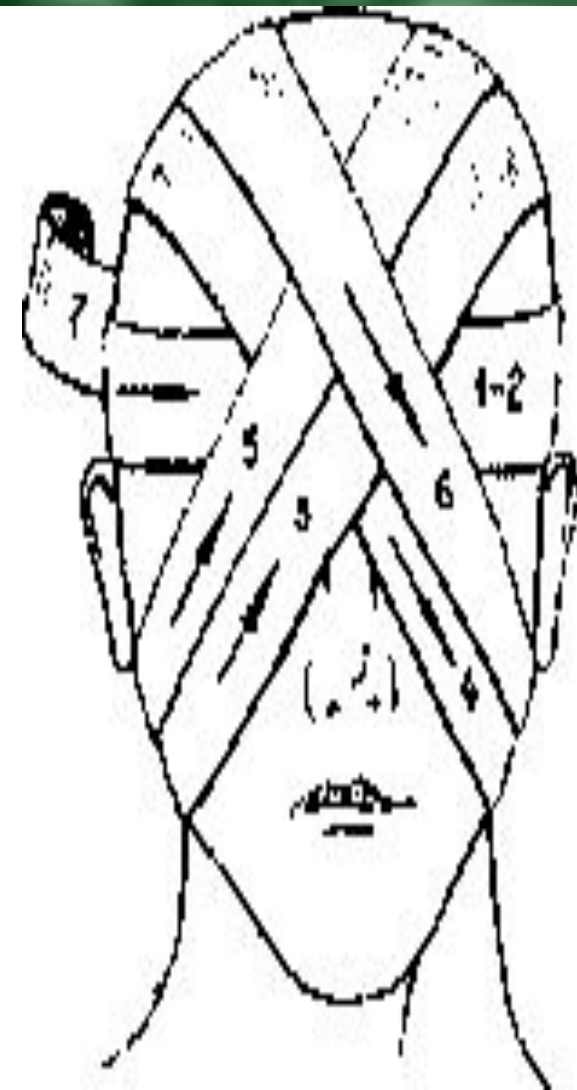
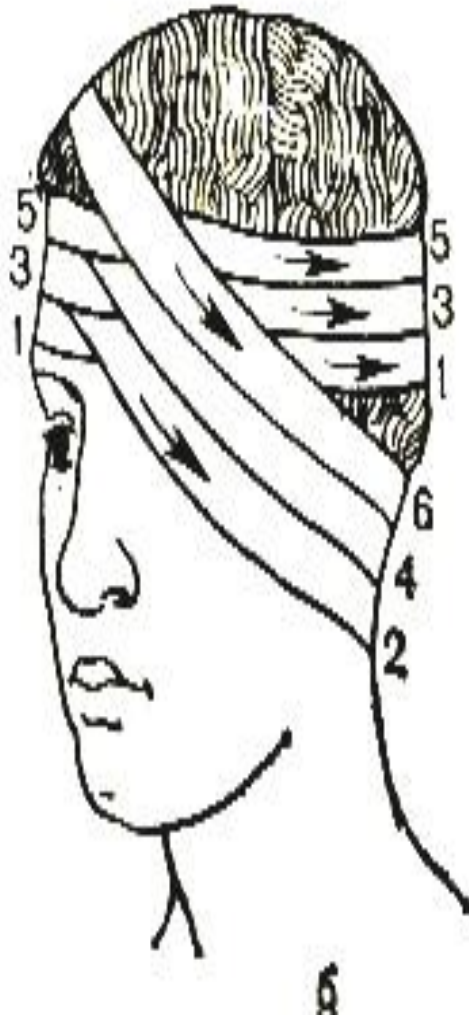
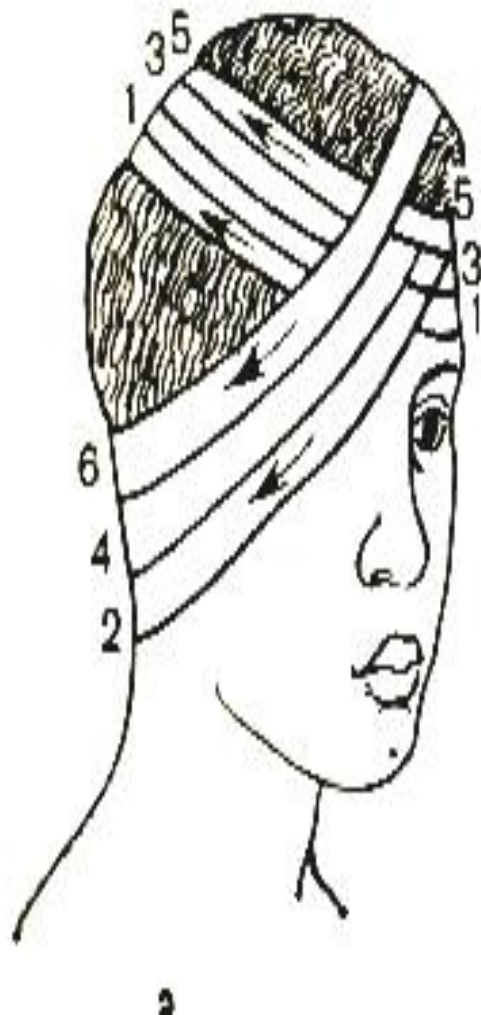
НАЛОЖЕНИЯ БИНТОВЫХ ПОВЯЗОК

Повязки при ранениях головы

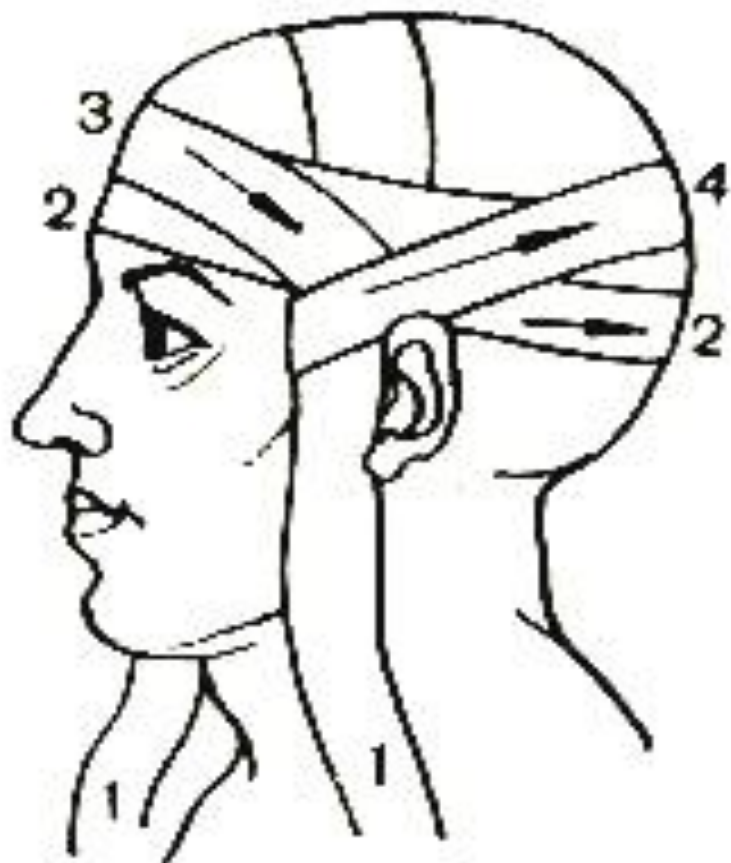


Працевидные повязки для носа (А), лба (Б), нижней челюсти (В).

Повязки на левый, правый глаз и оба глаза



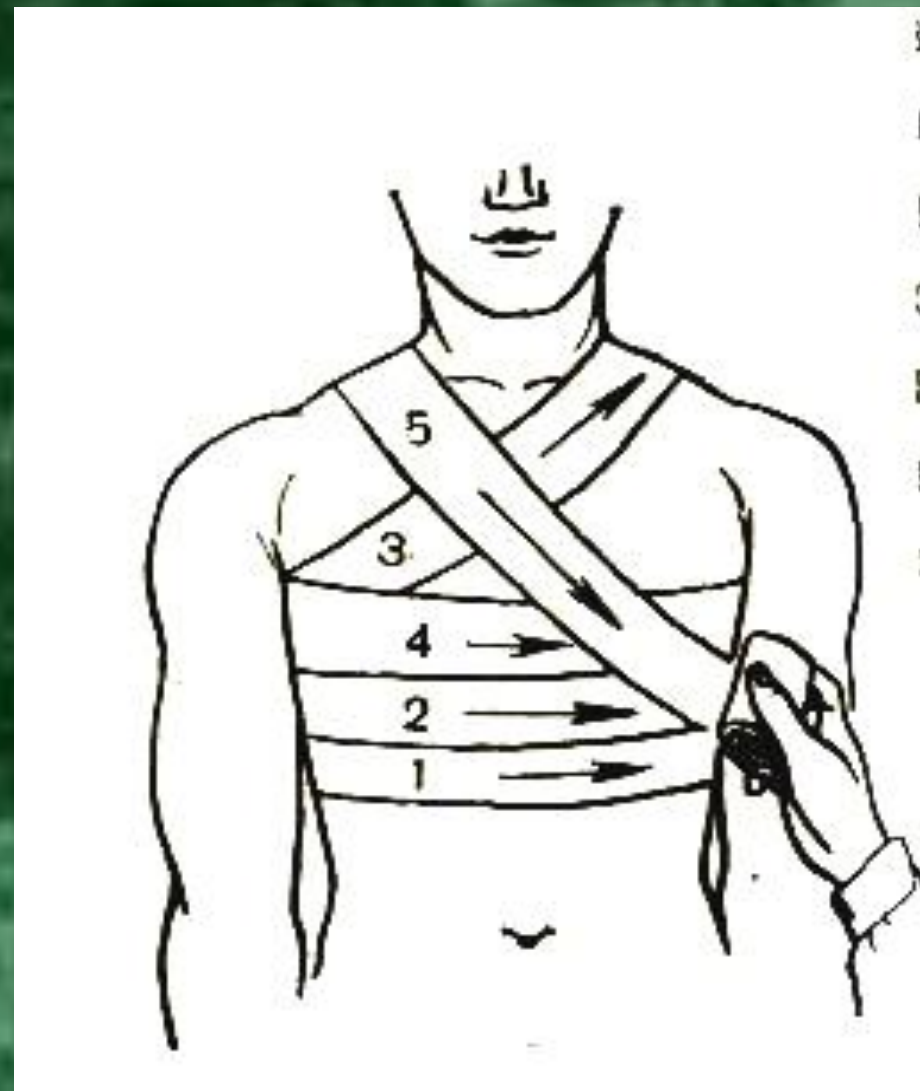
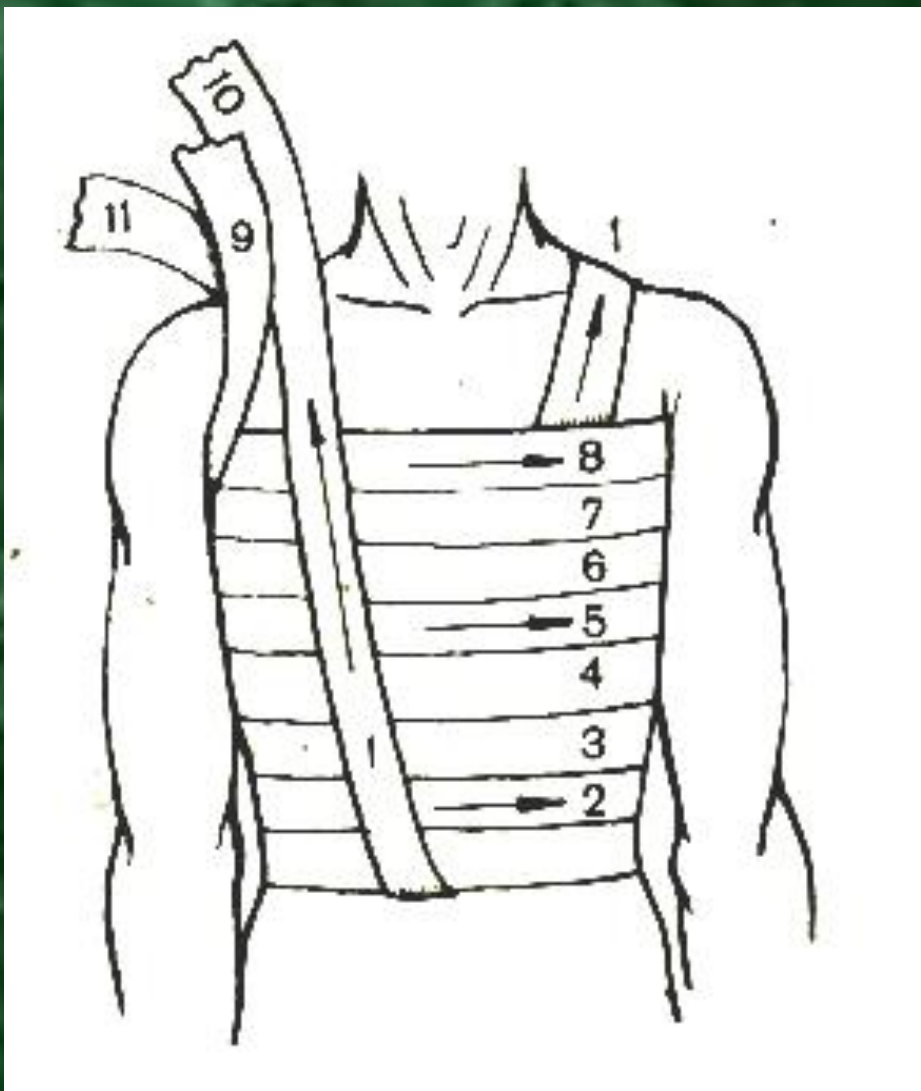
Повязка-чепец



Повязки на грудную клетку

круговая (спиральная) повязка

крестообразная повязка

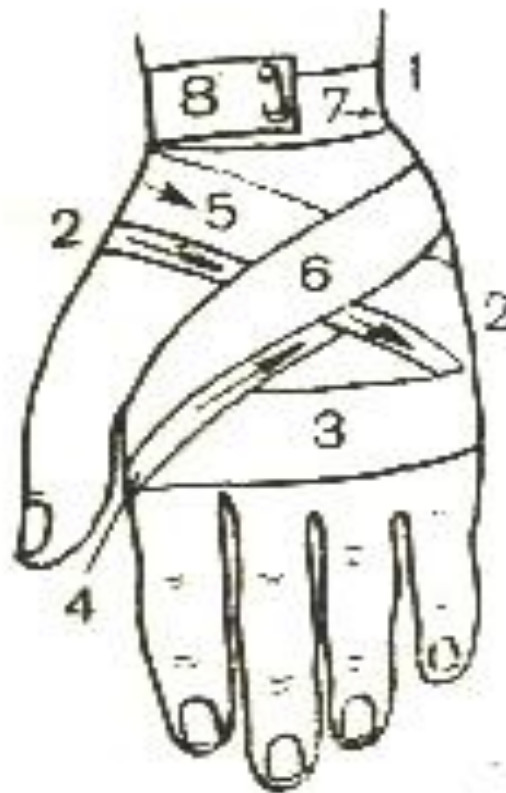


Повязки на верхние конечности

Повязка на палец

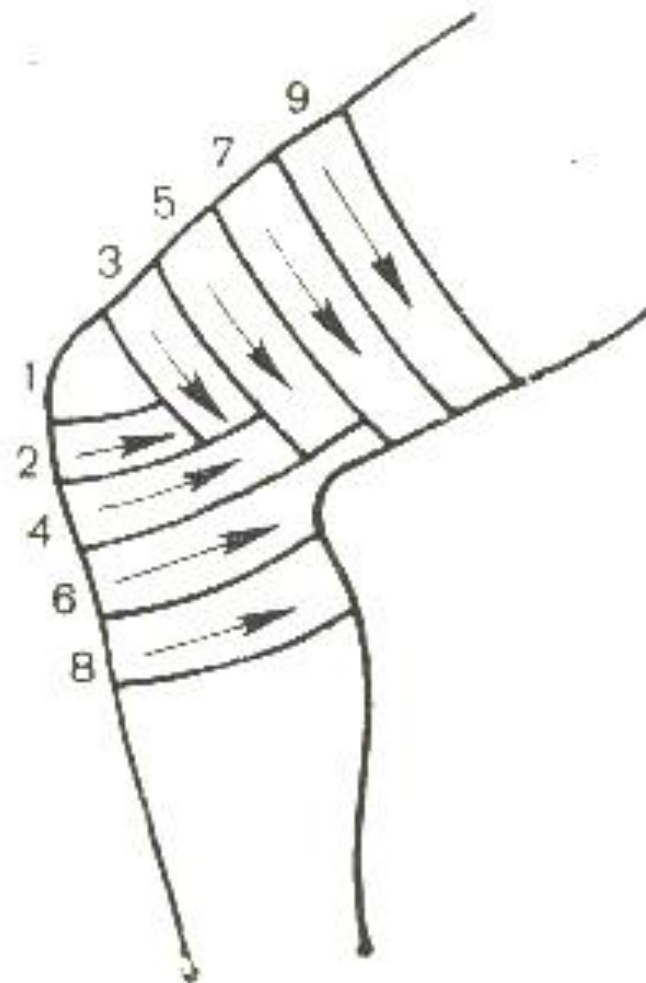
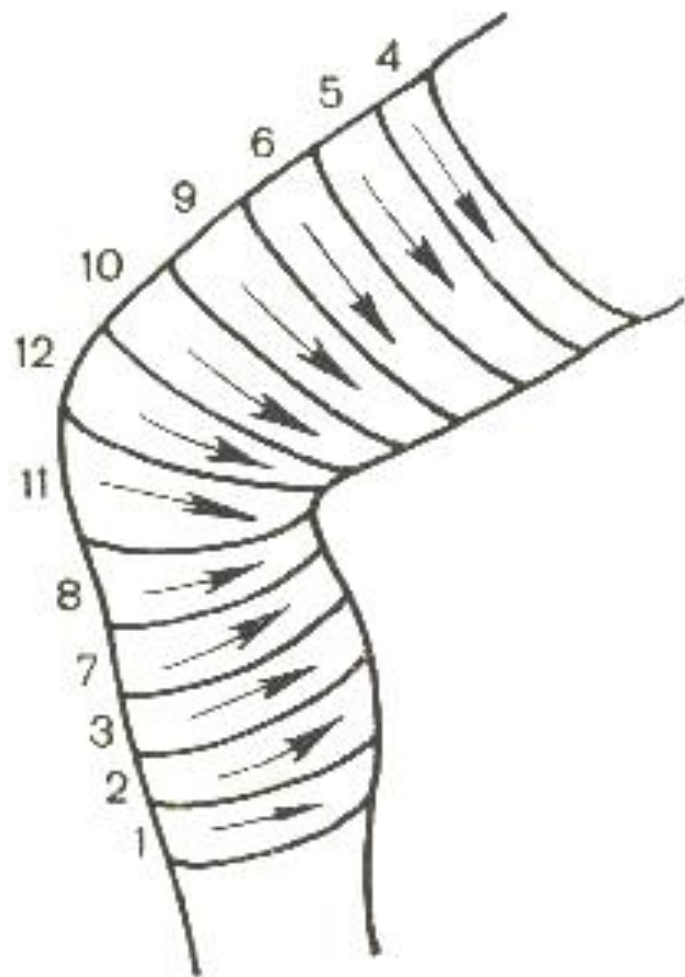


Повязка на кисть



Повязки на нижние конечности

Сходящаяся и расходящаяся повязки на коленный сустав.

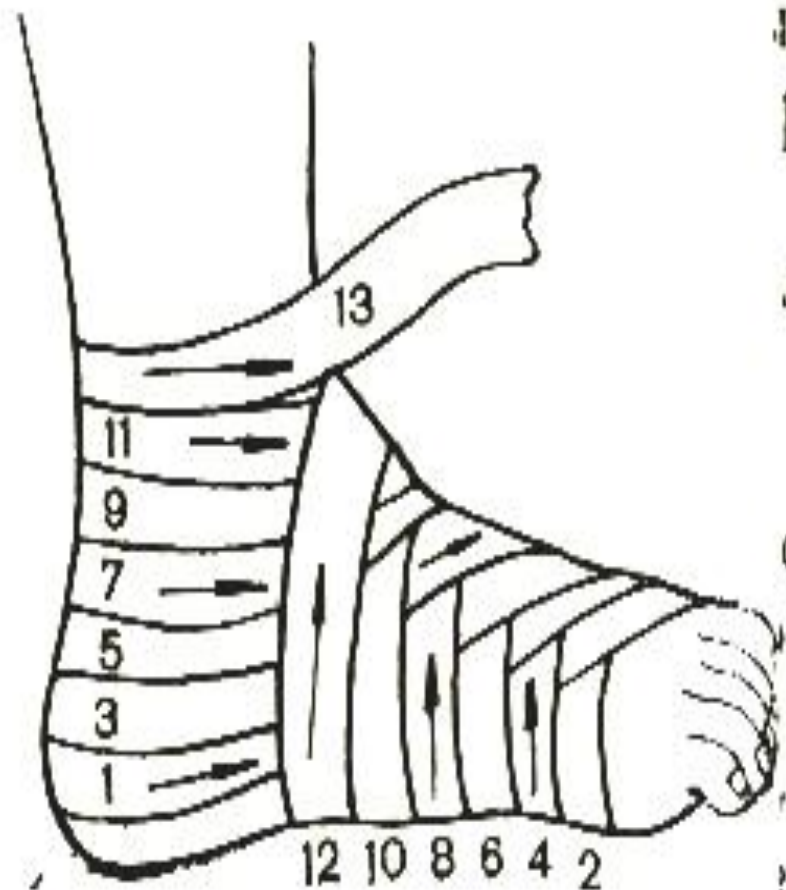


Повязка на голеностопный сустав

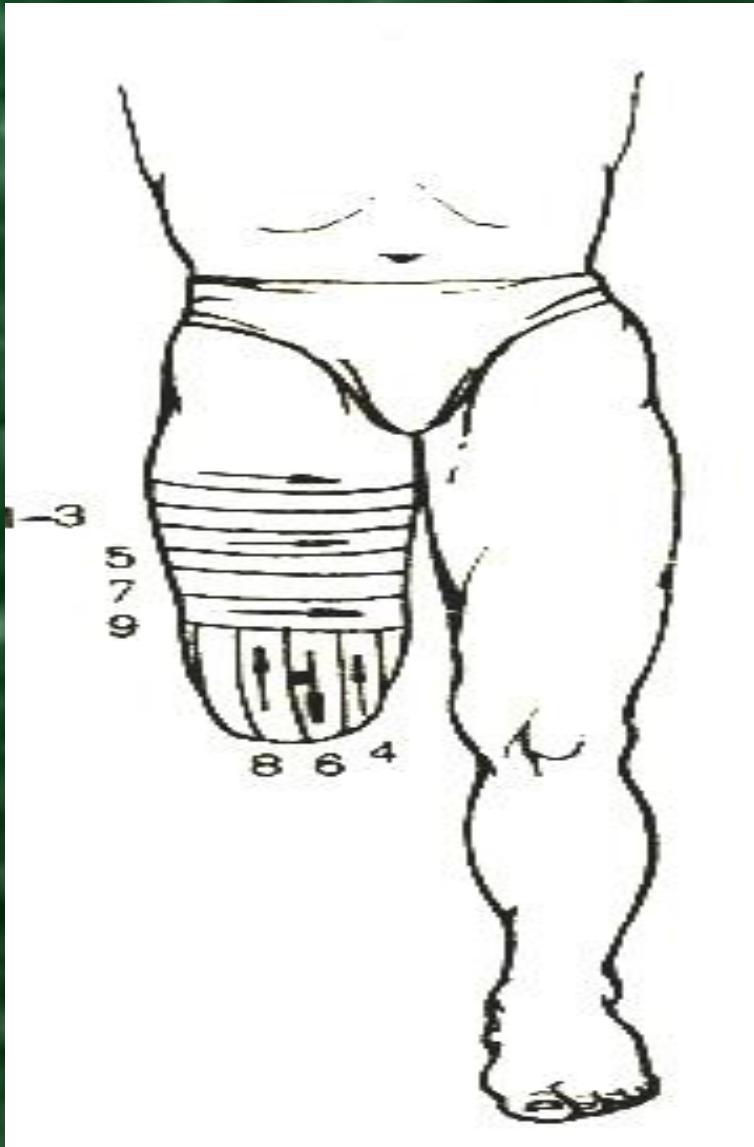
Восьмиобразная повязка на стопу



Колосовидная повязка на стопу



Повязка на культю бедра



Повязку накладывают следующим образом:

рану прикрывают стерильной салфеткой, ватно-марлевой подушечкой и фиксируют их попеременно круговыми (1), (2), (3), (5), (9) и продольными (4), (6), (8) ходами бинта

Травматические повреждения

Переломом называется нарушение целостности кости, возникающее под влиянием внешней травмы или вследствие болезненных изменений кости, сопровождающихся обычно повреждением мягких тканей (мышц, кровеносных сосудов, сухожилий, нервов).

Классификация переломов

Переломы

Травматическ
ие
Патологическ
ие

Открытые
Закрытые

Полные
Неполные

По направлениям линии перелома

1. Поперечные;
2. Косые;
3. Винтообразные;
4. Скользящие;
5. Вколоченные;
6. Со смещением;
7. Без смещения.

Варианты переломов костей



а



б



в



г

Признаки перелома

1. Резкая боль в месте перелома;
2. Припухлость или кровоизлияние на месте предполагаемого перелома;
3. Деформация конечности;
4. Патологическая подвижность;
5. Нарушение функции конечности.

Иммобилизация табельными средствами

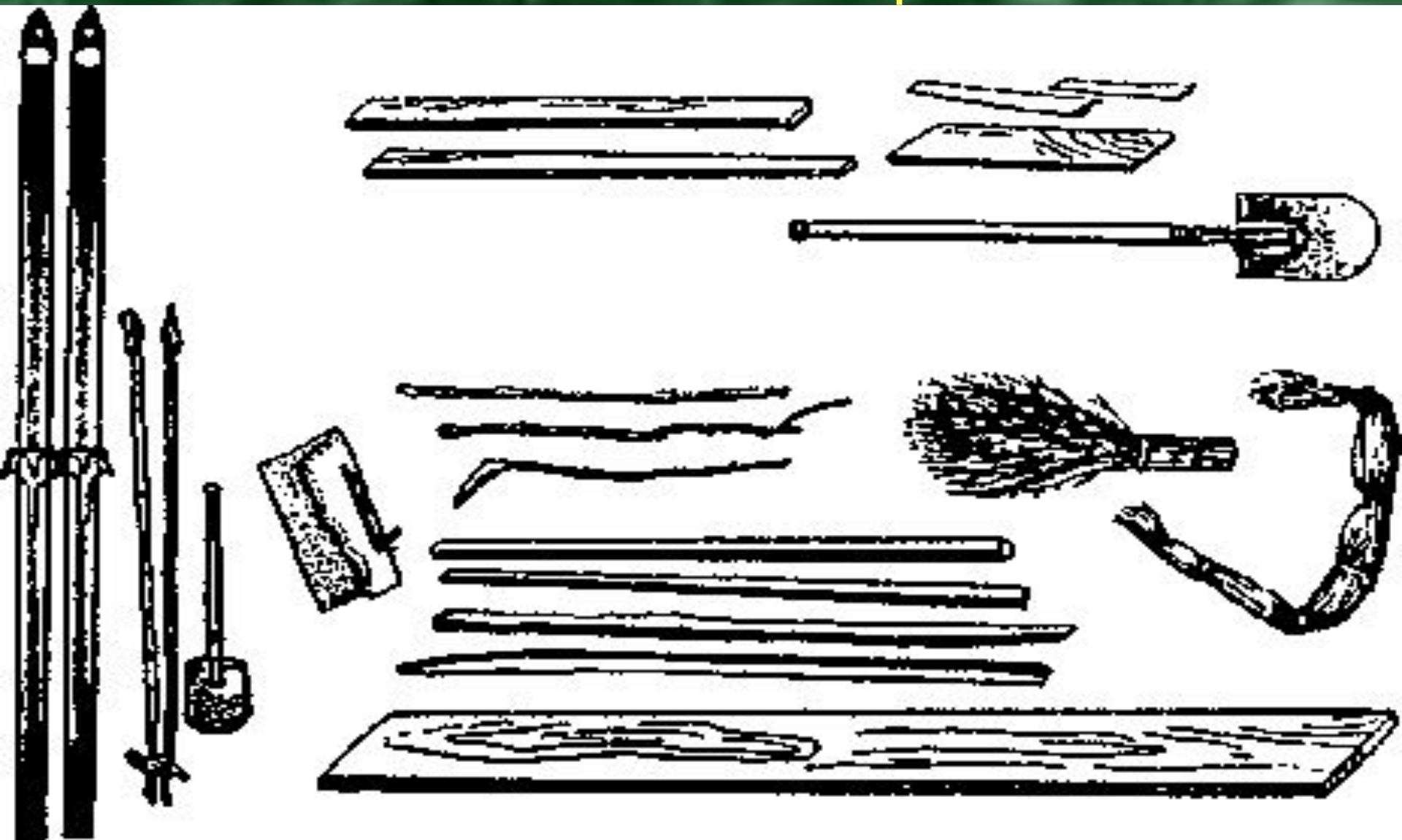


а Лестничной шиной Крамера

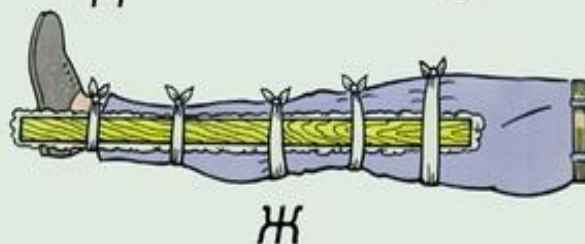
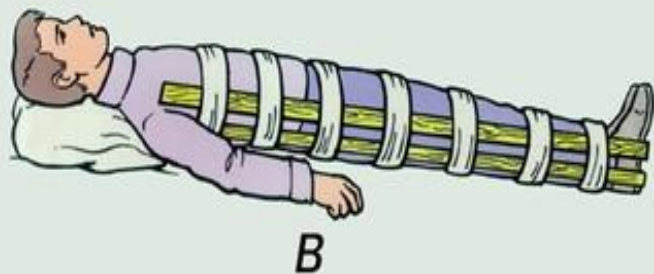
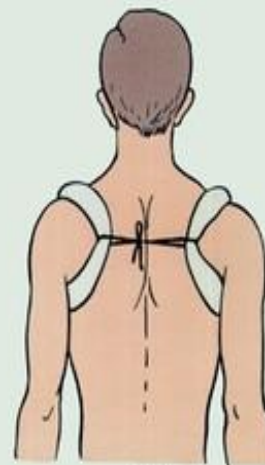
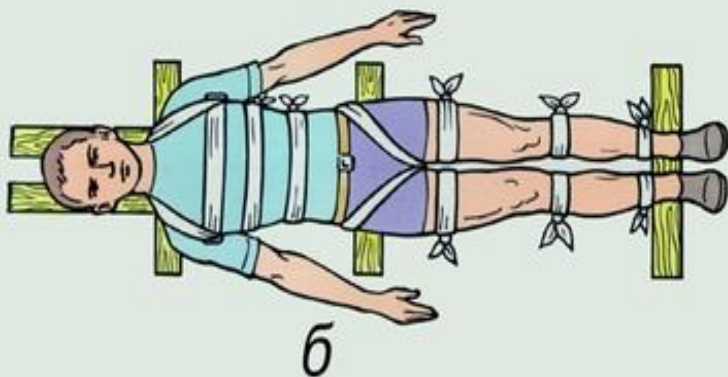
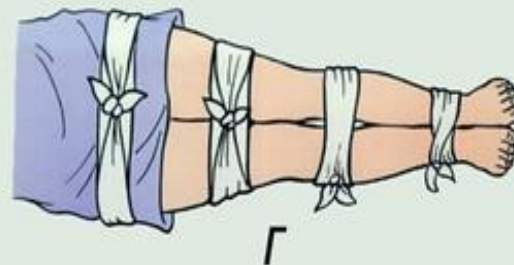
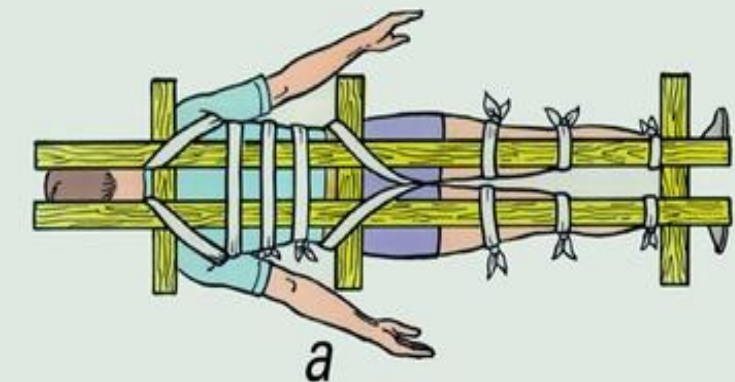


Шина Дитерихса b

Подручные материалы для иммобилизации



Иммобилизация из подручных материалов



а, б — при переломе позвоночника;

в, г — иммобилизация бедра;

д — предплечья;

е — ключицы;

ж — голени.

Правила наложения шин

1. При открытом переломе и наличии кровотечения, прежде, чем наложить шину - остановить кровотечение, наложить на рану асептическую повязку.
2. Шина должна быть такой длины, чтобы можно было захватить и создать неподвижность в двух соседних суставах ниже и выше места перелома кости, а при переломе бедра - три сустава (тазобедренный, коленный и голеностопный).
3. Шину, как правило, нужно накладывать поверх одежды и обуви, с обеих сторон конечности - внутренней и наружной.

Правила наложения шин

4. Для предупреждения возникновения болей и омертвления тканей в местах костных выступов под шину подкладывают мягкий материал (вату, ветошь, мох и т.п.).
5. Шину прибинтовать к конечности.
6. При открытых переломах нельзя прикладывать шину к месту, где наружу выступает кость. Повязки поверх шины накладывают равномерно, но не очень туго. Нельзя прибинтовывать шину на уровне перелома.

Первая помощь при переломах

При закрытых переломах надо:

1. - ввести раненому обезболивающее средство из шприц-тубика;
2. - наложить шину на поврежденную конечность.

При открытых переломах надо:

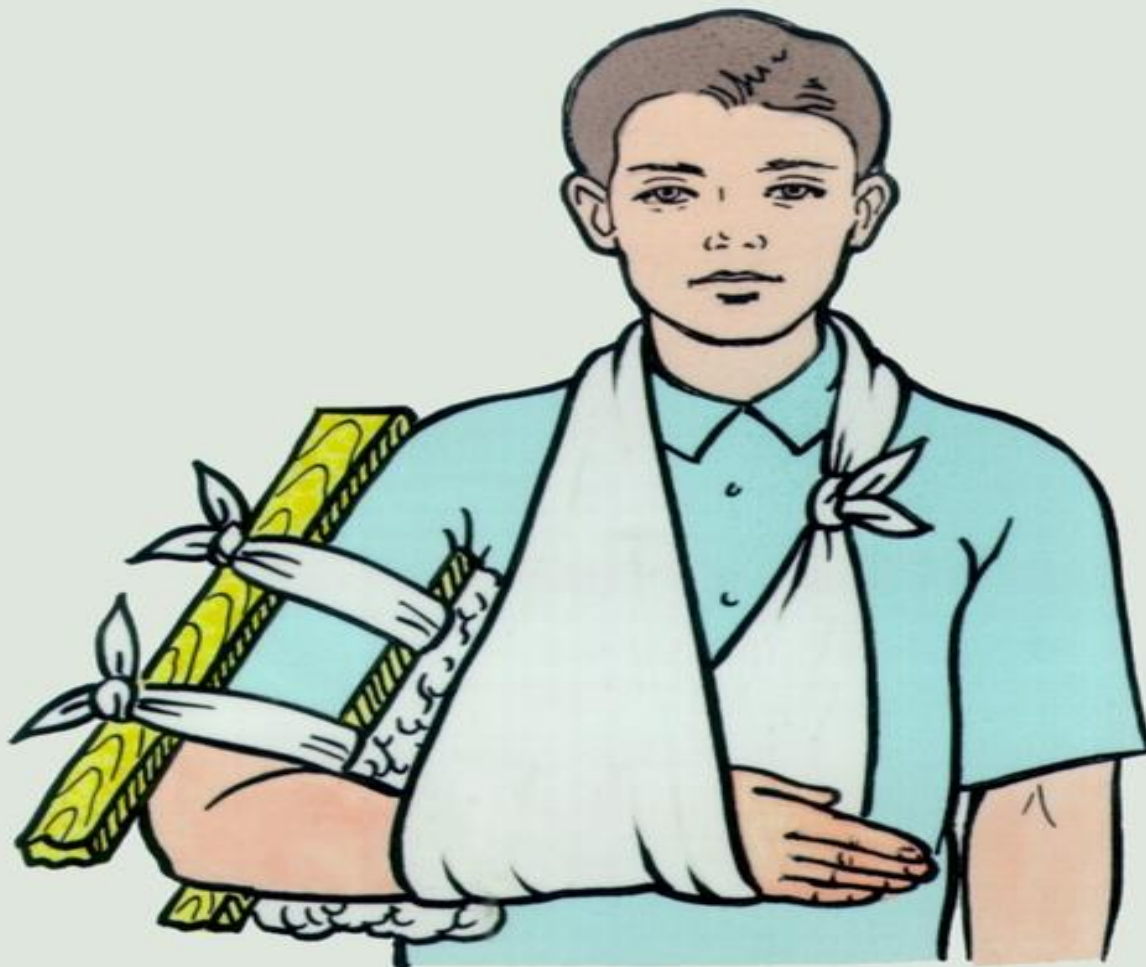
1. - ввести раненому обезболивающее средство из шприц-тубика;
2. - остановить кровотечение жгутом или давящей повязкой;
3. - наложить на рану повязку с помощью индивидуального перевязочного пакета;
4. - наложить шину на конечность и осторожно уложить на жесткую поверхность строго в горизонтальном положении.

Иммобилизация при повреждениях плеча и локтевого сустава:



- а — подготовка лестничной шины;
- б — наложение шины;
- в — фиксация шины бинтом;
- г — подвешивание верхней конечности на косынке.

Иммобилизация верхней конечности с помощью подручных средств при переломе плечевой кости.



Положение больного с переломом костей таза – положение «лягушки»



Понятие об ушибах

Ушибом называется механическое повреждение мягких тканей или органов, не сопровождающееся нарушением целостности кожных покровов.

Признаки ушиба

1. Боль;
2. Припухлость;
3. Кровоподтек;
4. Местное повышение температуры
5. Нарушение функции.

Первая помощь

1. **П**ридание возвышенного положения;
2. **П**риложить пузырь со льдом или холодной водой;
3. **С**садину обработать спиртовым раствором йода;
4. **Н**аложить стерильную повязку и на нее холод;
5. **Ч**ерез 2-3 дня согревающие компрессы, мази, гели, теплые ванны и массаж.

Шоковое состояние

Шок- общая реакция организма, развивающаяся в ответ на тяжелое механическое повреждение и характеризуется расстройством жизненно важных функций организма: ЦНС, кровообращения, дыхания, эндокринной системы.

Причины шока

1. тяжелое ранение или травма;
2. значительная кровопотеря;
3. сильная боль и психоэмоциональный стресс;
4. поступление в организм ядовитых веществ разрушенных тканей.

Признаки шока

1. Кожные покровы и слизистые оболочки резко бледные либо серые;
2. На кожных покровах крупные капли холодного пота;
3. Дыхание поверхностное, учащенное;
4. Пульс частый, ослабленный либо вовсе отсутствует
5. АД низкое либо не определяется.

Первая помощь при травматическом шоке

1. Остановить наружное кровотечение;
2. Обезболивание (средство из шприц-тюбика);
3. Герметизирующая повязка при ранении груди с открытым пневмотороксом;
4. Очистить дыхательные пути от крови, слизи и уложить так, чтобы кровь не попадала в дыхательные пути;
5. Иммобилизация поврежденной конечности;
6. При сохранении способности к контакту и глотанию дать горячий чай, небольшое количество алкоголя (исключение раненные в живот).

Понятие об ожоге

Первая помощь

Ожог – повреждение тканей живого организма, вызванное местным действием высокой температуры, электротока, химических веществ или радиоактивных излучений.

Классификация ожогов

1. **Термические** (ожог пламенем, кипятком, световым излучением ядерного взрыва, зажигательными веществами типа «напалм», фосфором);
2. **Химические** (кислоты образуют плотный струп, щёлочи проникают глубоко, образуя мягкий, белый струп, при отпадании которого возможно кровотечение).

По степеням тяжести

I степени – покраснение кожи;

II степени – образование пузырей с прозрачной жидкостью;

III степени – омертвление кожи на различную глубину с образованием плотного струпа серого или чёрного цвета;

IV степени – омертвление кожи и глуболежащих тканей (мышц, сухожилий, костей), возможно даже обугливание.

Первая помощь

1. Прекратить воздействие поражающего фактора (тушение пламени, удалить куски горящего фосфора, промыть проточной водой);
2. Обезболивание (средство из шприц-тюбика 2 мл - 2% раствора промедола, 2 мл - 1% раствора димедрола);
3. наложение асептической повязки;
4. В случае заражения радиоактивным веществом (использовать индивидуальный противохимический пакет);

Первая помощь

5. Пораженному необходимо дать соле-щелочное питье (чайная ложка поваренной соли + 1/2 чайной ложки пищевой соды на 1 литр воды, чая, небольшое количество алкоголя)
6. Выполнить транспортную иммобилизация пораженной конечности;
7. По возможности дача кислорода;
8. Эвакуация на следующий этап.

Ожог II-IIIА степени



ОЖОГ IIIБ-IV СТЕПЕНИ



Первая помощь при отморожениях

Отморожение – повреждение тканей в результате воздействия на них холода.

Виды отморожений

1. Отморожение – действие сухого мороза
2. «Траншейная стопа»
3. Отморожение – действие критически низкой температуры (- 45-50)
4. Ознобление

Действие сухого мороза

1. **Температура ниже 0**
2. **Локализация – периферические участки (уши, нос, кончики пальцев)**
3. **В большинстве случаев процесс ограничивается мягкими тканями**

«Траншейная стопа»

1. Отморожение при T выше 0° в условиях неподвижности, сырости, нарушения кровообращения
2. Воздействие холода повторное и длительное
3. Внезапность появления
4. Симметричность поражения

«Траншейная стопа»



Ознобление (хроническая форма отморажения)

1. Поражаются стопы, кисти, лицо, уши
2. Чаще у людей, перенесших отморожение I ст.

По глубине поражения

I степени – ознобление – побеление кожи, потеря чувствительности, позже возникает синюшная окраска кожи, отечность, зуд;

II степени – омертвление поверхностный слоёв кожи с появлением пузырей, наполненных жидкостью;

III степени – омертвление кожи и подкожной клетчатки с появлением пузырей с кровянистой жидкостью;

IV степени – омертвление всех тканей.

Профилактика отморожений

1. Регулярное просушивание обуви;
2. Обеспечение теплым обмундированием;
3. Своевременное смазывание обуви жирами;
4. Ношение несдавливающей обуви;
5. Смена мокрой одежды;
6. Общая закалка.

ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПО ГОЛОМИДОВУ А.Я.

1. Наложение термоизолирующей повязки;
2. Применение транспортной шины;
3. Внутрь – горячий сладкий чай с малыми дозами алкоголя;
4. Подкожно – сосудорасширяющие (папаверин).

ЭЛЕКТРОТРАВМА

- последствия случайного поражения бытовым или промышленным электрическим током, вызывающие глубокие функциональные нарушения ЦНС, дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

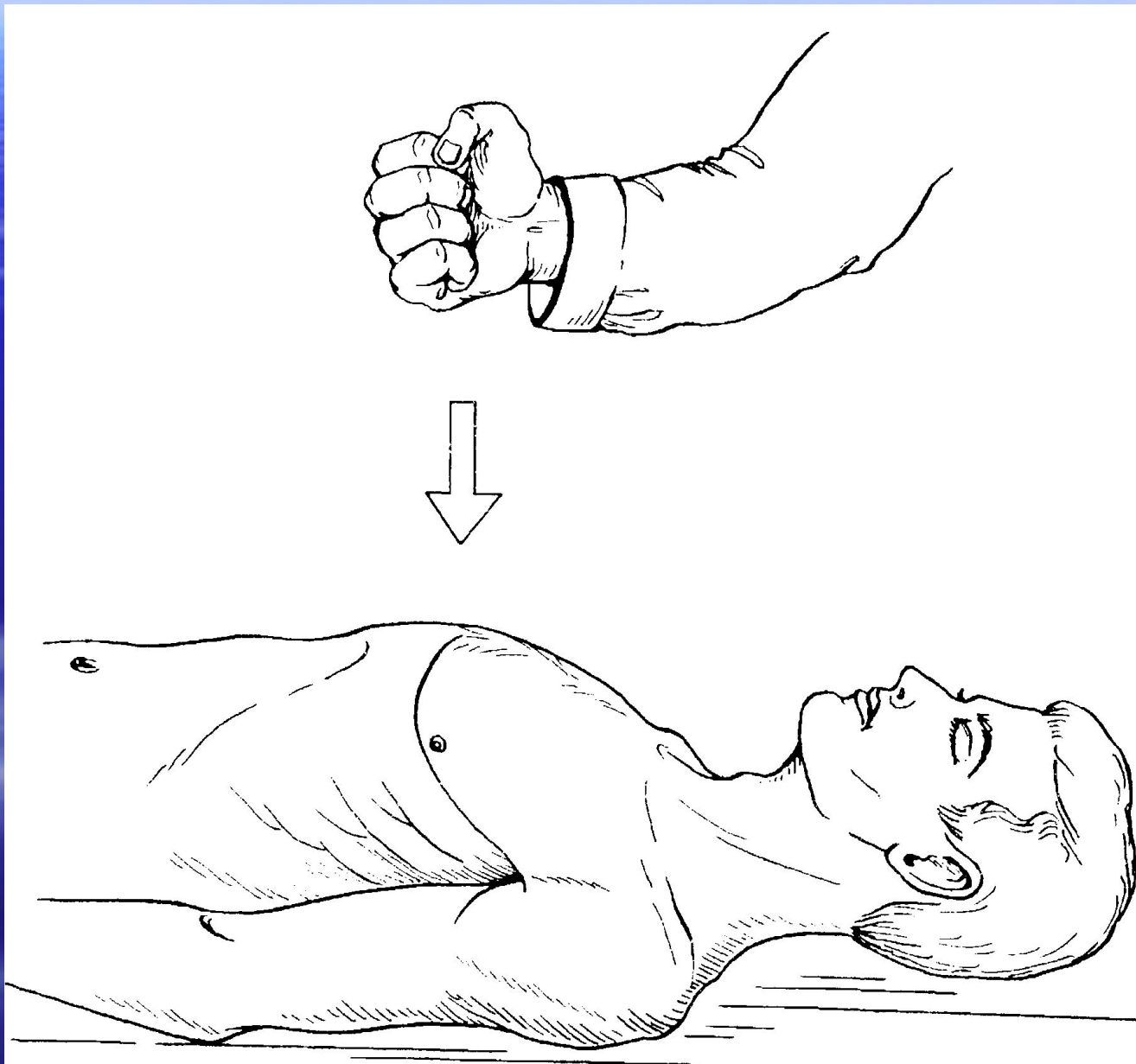
ЭЛЕКТРОТРАВМА

- Ощутимый ток - до 0,01 А
- Повреждающий ток
«неотпускающий ток» – 0,01 - 0,1 А
- Смертельный ток – выше 0,1 А

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

1. В зоне «шагового» напряжения следует передвигаться «гусиным шагом» - пятка шагающей ноги, не отрываясь от земли, приставляется к носку другой ноги.
2. Освободить пострадавшего от действия электрического тока.
3. Оттащить пострадавшего за одежду не менее чем на 10 метров от места касания провода земли
4. Алгоритм проведения СЛР
5. Прекардиальный удар

Прекардиальный удар



Пищевые отравления

С целью быстрого выведения ядов - вызывание рвоты, поноса и повышенного мочеотделения:

1. Дать выпить 1,5 л воды, вызвать рвоту раздражением корня языка пальцем.
2. Дать, внутрь активированного угля из расчета 1г на 10 кг массы тела или 50-60 г (2 столовые ложки) полифепана.
3. Через 40 минут дать солевое слабительное - 30 г (1 столовая ложка) соли на стакан воды.
4. Обильное питье кипяченой теплой воды. Объем выпитого должен составлять не менее 3-4 л в сутки.

Укусы ядовитых змей

- Не все укусы ядовитых змей смертельны;
- Чем ближе место укуса к верхней половине туловища, тем он опасней.

Клиника

1. Общая слабость;
2. Быстро нарастающий резкий отёк, распространяющийся от места укуса (объём может увеличиваться в 2 раза);
3. Кожа в области отёка синевато-багровая;
4. В области укуса – острая боль.
5. Возможно помрачение сознания, возможны бред;
6. Появляется нарушения ритма.

Первая помощь

1. По возможности отсосать яд из раны в течение 20 мин. (при попадании в рот или в желудок обезвреживается слюной и желудочным секретом, но его необходимо сплёвывать).
2. На рану наложить стерильную повязку;
3. Необходимо меньше двигаться, иначе яд быстрее распространится по организму;
4. Иммобилизация укушенной конечности;
5. При остановке дыхания и прекращении пульса – сердечно-легочная реанимация;
6. Разжевать 4 т.аспирина и запить 1 л воды;
7. Затем обильное питьё (3 л. в сутки);
8. Эвакуация в мед. учреждение.

Сердечно-легочная реанимация

СЛР - это искусственное поддержание основных витальных функций: кровообращения и дыхания искусственными методами (реанимация — оживление).

Стадии угасания жизненно-важных функций организма

Преагония

Пострадавший заторможен, артериальное давление снижено, пульс частый, слабый, одышка.



Терминальная пауза

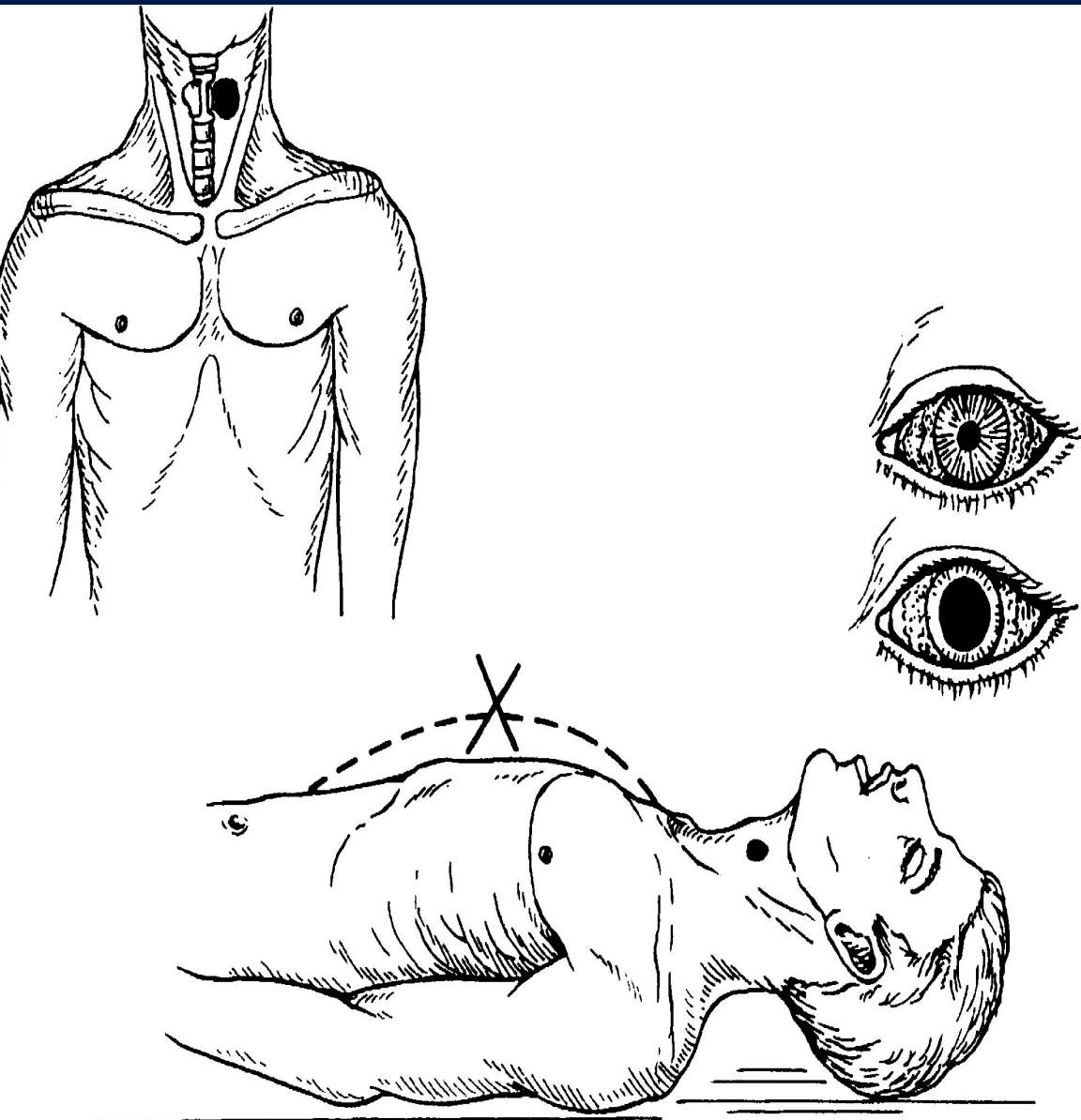
На фоне учащенного дыхания наступает внезапное его прекращение,
Длительность терминальной паузы от 10-15 с до 2-3 мин.



Агония

Характеризуется мобилизацией последних сил организма, непосредственно предшествующих смерти

Признаки клинической смерти



1. Отсутствие дыхательных движений
2. Широкие зрачки без реакции на свет
3. Отсутствие пульса на магистральных артериях

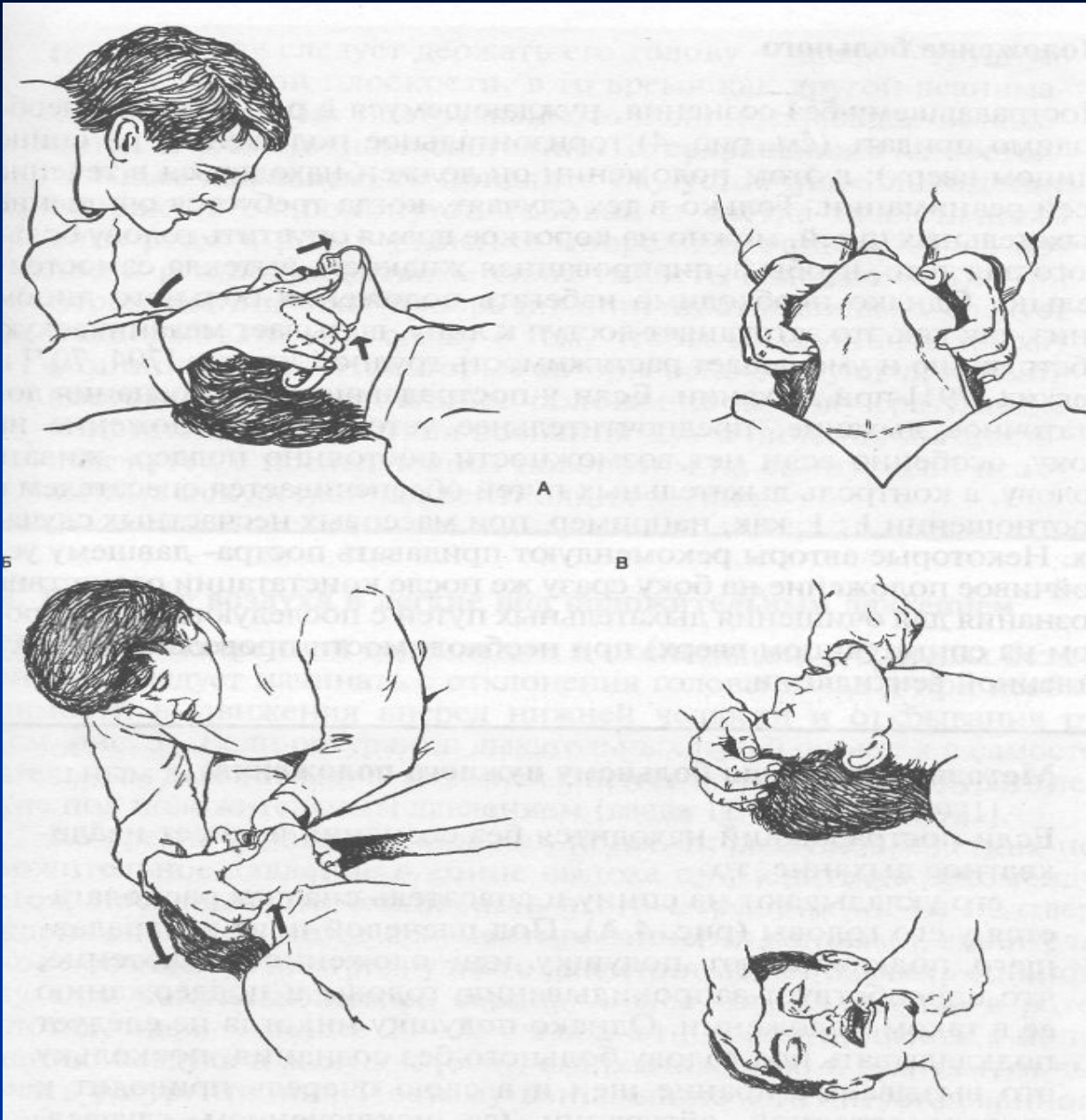
Признаки биологической смерти

1. Глазные симптомы (тусклая, высохшая роговица, симптом «кошачьего глаза») – 20-30 минут.
2. Трупные пятна – 30-45 минут.
3. Трупное окоченение – через 2 часа

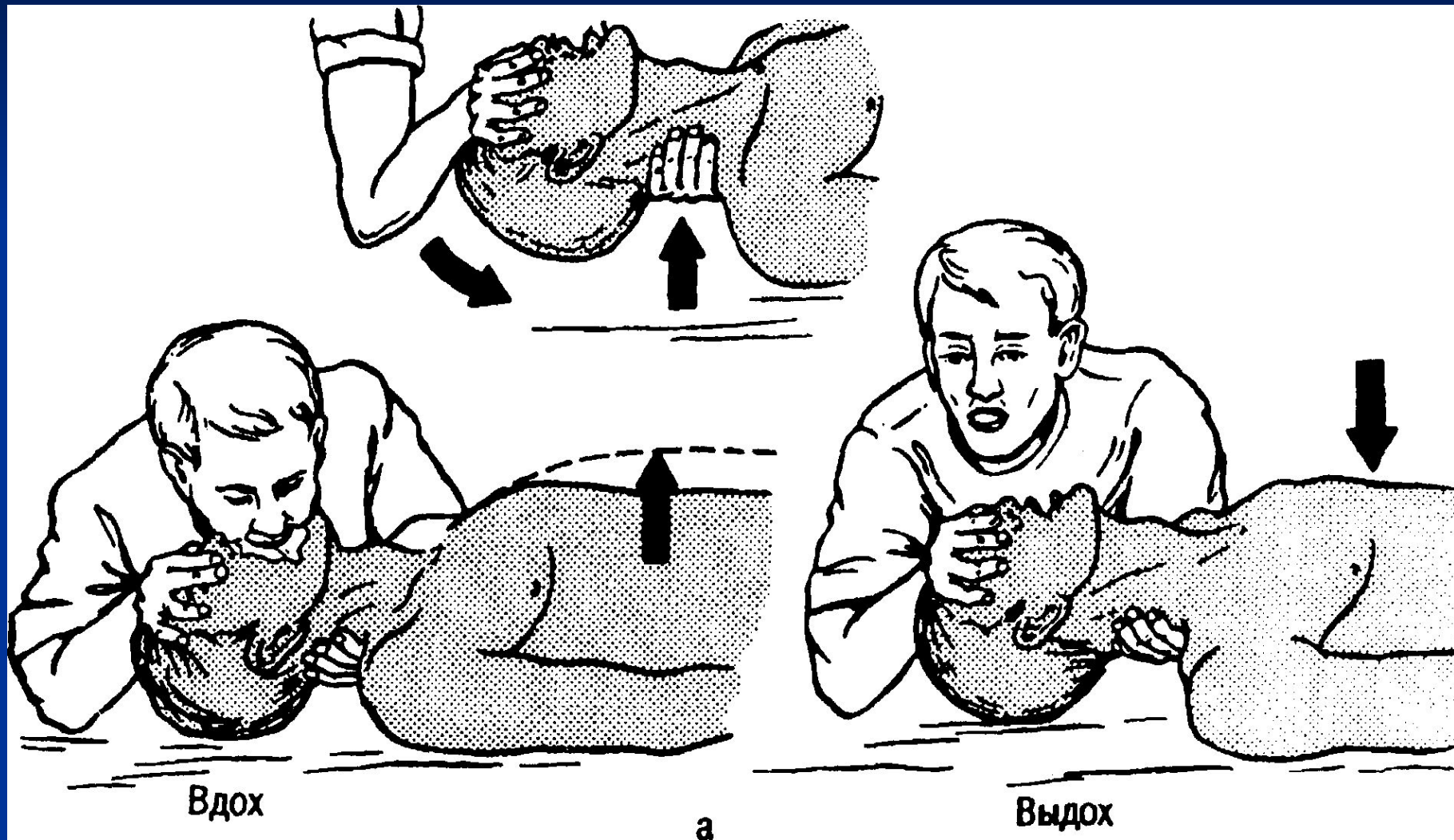
Противопоказания к проведению СЛР

1. Травма несовместимая с жизнью;
2. Достоверные данные, что с момента смерти прошло более 20 минут;
3. Письменный отказ заверенный нотариально.

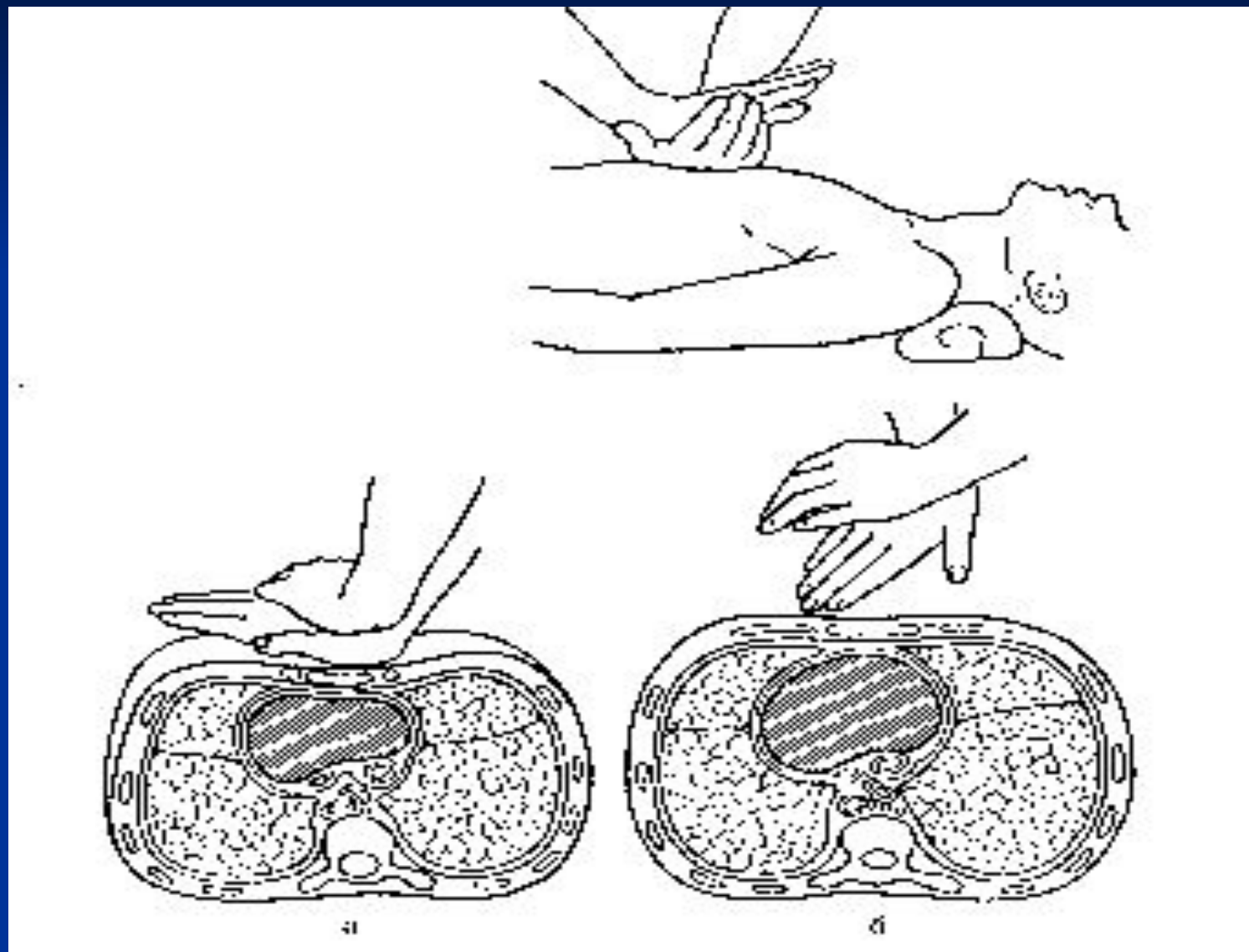
Тройной прием Сафара



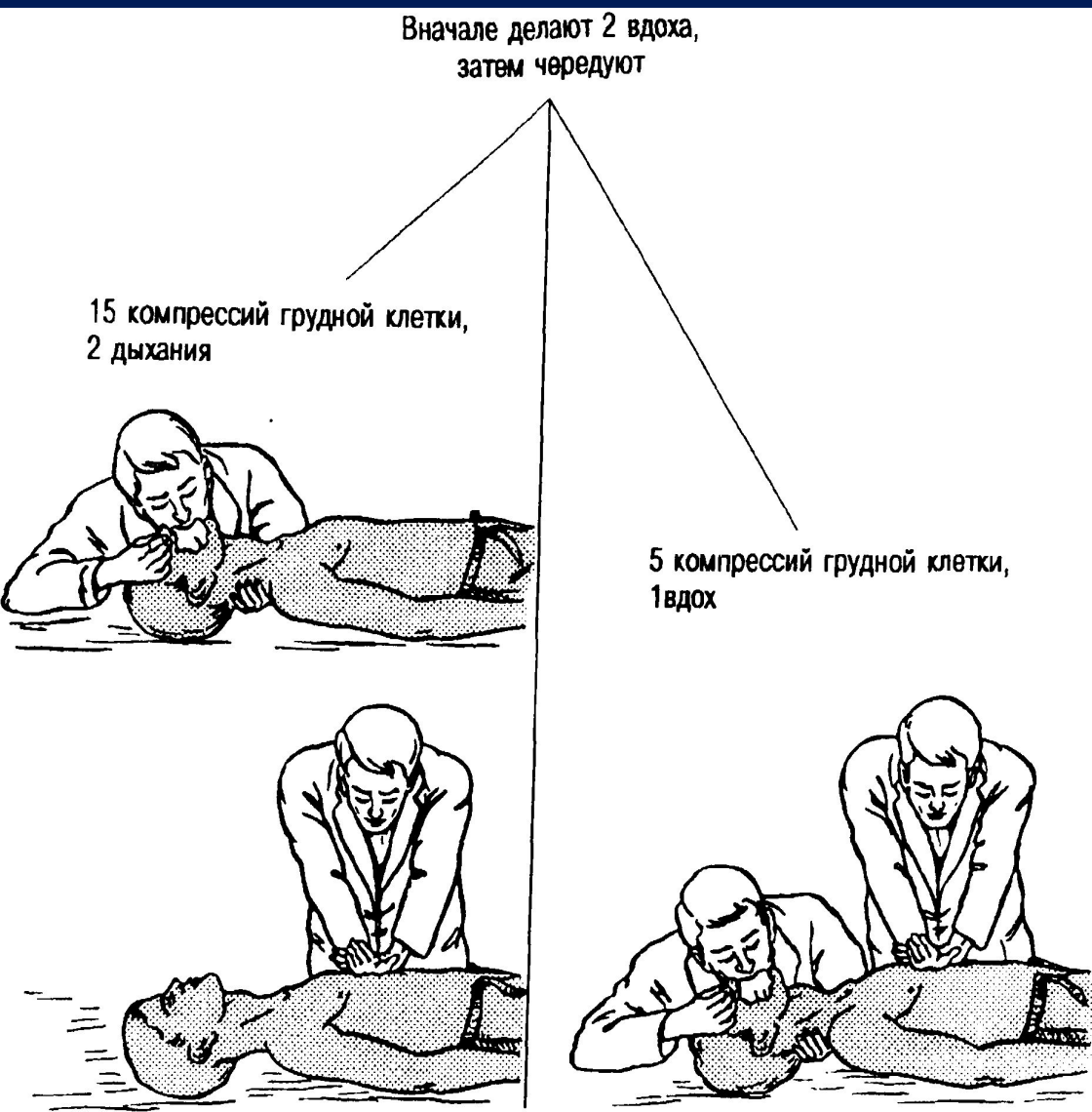
Искусственная вентиляция легких методом «рот ко рту»



Сдавление сердечной мышцы между позвоночником и грудиной



Основные положения закрытого массажа сердца



Амплитуда движений грудины взрослого 3,5—5 см;
Частота движений у взрослых 80-100 в мин., детей 120-130 в мин.

Реаниматор, выполняющий **ИВЛ**, контролирует эффективность непрямого массажа сердца по пульсу на сонных артериях и обеспечивает постоянную проходимость дыхательных путей.

Методы повышения эффективности закрытого массажа:

Поднимание ног пострадавшего выше уровня сердца







Показания к прекращению реанимации

- Отсутствие эффекта в течение 25-30 минут;
- В ходе реанимации выяснилось, что больной не подлежит реанимации.

УТОПЛЕНИЕ

критические состояния, развивающихся при погружении пострадавшего в воду и характеризующихся прекращением легочного газообмена при сохранении целостности аппарата внешнего дыхания пострадавшего

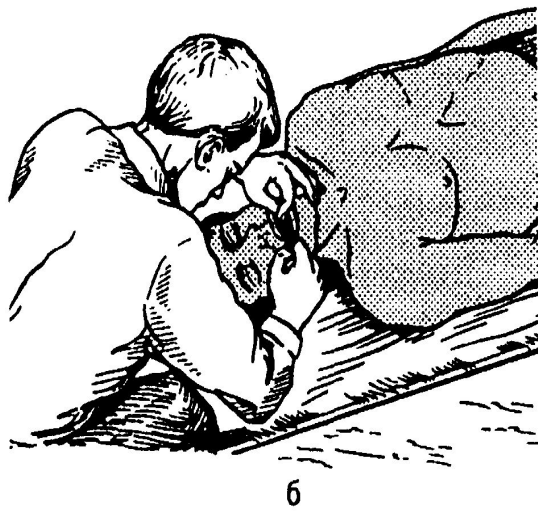


Виды утоплений

1. **ИСТИННОЕ** («мокрое», начальный, атональный период – утопавшие; период клинической смерти - утонувшие)
2. **асфиктическое** («сухое», ларингоспазм)
3. **синкопальное** («бледные утонувшие», АС, ФЖ)
4. **«смерть в воде»** (переохлаждение, ОКС, ОНМК)
5. **вторичное**

1. - Утопление в пресной воде;
 2. - Утопление в морской воде
-

Первая помощь при утоплении



а — ИВЛ «изо рта в нос» (при транспортировке пострадавшего на берег);

б — освобождение дыхательных путей от инородных тел;

в — очистка полости рта пальцем;

г — ИВЛ «изо рта в рот».

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!