



Кафедра экстреной и неотложной медицинской помощи, ортопедии и травматологии УНИПО ХНМУ

Лекция № 2. Тема 3. Порядок оказания неотложной медицинской помощи пострадавшим и больным на догоспитальном этапе. Первичное обследование.

Заведующий кафедры
профессор, д.мед.н

Березка Н.И.

Первичное обследование – это быстрый осмотр для выявления состояний, которые несут непосредственную угрозу жизни и проведение соответствующих лечебных мероприятий.

Длительность осмотра не более 2 минут.

Задания первичного обследования:

Определить симптомы остановки дыхания и кровообращения на момент осмотра:

- отсутствие пульса на сонной артерии (сразу же);
- оценка сознания (20 — 30 с);
- оценка дыхания (30 — 60 с):
атональное дыхание или остановка дыхания
- реакция зрачков на свет (широкие зрачки, не реагирующие на свет) (60 — 90 с);
- оценка кожных покровов (цвет, температура...):
бледность кожных покровов, гипотермия.

Схема проведения осмотра DRABCDE

D – danger –осмотр места происшествия;

R – responce – определение уровня сознания;

A – airway - возобновление и поддержание проходимости дыхательных путей - первый этап реанимации.

B –breathing (дыхание) – восстановление дыхания. ИВЛ – второй этап реанимации.

C – circulation - поддержка кровообращения путем массажа сердца - третий этап реанимации (закрытый массаж сердца).

D – disability – оценка эффективности лечения;

E – expose – раздевание пациента, короткое дообследование, госпитализация.

Первая стадия реанимации

Первое важное действие D - danger - обзор места события :

1. Определение механизма травмирования (дорожно-транспортное приключение, падение с высоты, поражение током, утопление, механическая асфиксия, укус животным или насекомыми, ожоги, в следствие СДЯВ или радиацией и др.)
2. Выяснить природу сил, влиянию которых поддавался потерпевший.
3. Попробуйте определить детали, которые могут вам подсказать причины события и получения травм.
4. Обеспечить личную безопасность, безопасность вашим сотрудникам и окружающим. При необходимости обращайтесь за помощью к специалистам службы спасения или милиции.
5. Выявить признаки ранее существующего заболевания, которое могло спровоцировать несчастный случай.
6. Обязательно надо определить наличие других пострадавших.

**Вторым важным действием
медицинского работника является
(R - responce) - определение уровня
сознания.**

Кратковременная потеря сознания может возникать при обмороке (острой недостаточности мозгового кровообращения).

Более длительная потеря сознания свидетельствует о повреждении головного мозга (кровоизлияние, сотрясение, сжатие, ушиб, перелом костей черепа).



Техника оценки сознания:

1. Подойти к пациенту.
2. Зафиксировав голову рукой, потрясти его за плечо и поставить вопрос: "Что случилось"?

Оценить уровень сознания используют шкалу **AVPU** :

A – Alert (тревога) в сознании - потерпевший в состоянии назвать свое имя; свое местонахождение; день недели, может выполнять осознанные действия

V - Responds to Verbal stimuli (Вокальные стимулы) - реагирует на голос, точнее на громкий звук около уха - понимает язык, но не способен правильно ответить на три вышеприведенных вопроса.

P - Responds to Pain (Болевые стимулы) - реагирует только на боль. Если реакция отсутствует, то это означает, что потерпевший не реагирует ни на голос, ни на боль.

Проверяется тремя способами:

- щипок за кожу в участке левой грудной мышцы с поворотом на 360°,
- сжатие мочки уха,
- сдавливание трапециевидной мышцы потерпевшего между большим и указательным пальцами.

U - Unresponsive - бесчувственный

- **Проверить реакцию зрачков на свет:** закройте глаза потерпевшего своей ладонью и откройте. В норме зрачки сужаются.
- **Быстро проверить способность потерпевшего двигать конечностями.** Внимание: Если потерпевший лежит на животе, то при повороте его на спину придерживайте шею.
- **Контроль состояния шейного отдела** считается одним из основных мероприятий при обеспечении проходимости дыхательных путей. Больного надо вести, как пострадавшего с травмой шейного отдела позвоночника (до рентгенологического обследования), если:
 - При физикальном обследовании выявлено изменения позвонков или пациент чувствует боль в спине.
 - Пациент получил тупую травму выше уровня ключиц, имеет повреждение нескольких органов или нарушение сознания в результате травмы или острого отравления.
 - Есть челюстно-лицевая травма.
 - Если по механизму получения травмы есть подозрение на повреждение шейного отдела хребта, даже когда пациент в сознании и не жалуется на боль в шейном отделе позвоночника необходимо последний фиксировать воротником Филадельфия, головоудерживателем полужесткой Шанца или жесткой фиксации или импровизированным воротником (из картона, ваты и бинтов). Затем больного укладывают и фиксируют на щите с дополнительным подкладыванием мешочков с песком по обе стороны от головы.

Если отсутствующие средства для иммобилизации, необходимо выполнить мануальное вытяжение и фиксацию.



Техника наложения воротника Шанца



**Воротник
«Филадельфия»**



**Голово-
удерживатель
жесткой
фиксации**



**Голово-
удерживатель
полужесткой
фиксации**

Если пациент без сознания необходимо провести ABC этапы СЛР (сердечно - легочной реанимации).

Для этого больного кладут на спину, освобождают от стесняющей его дыхание одежды

Третье действие - A airway- сокращенно от английского возобновление и поддержание проходимости дыхательных путей (проводимости воздуха) - первый этап реанимации.

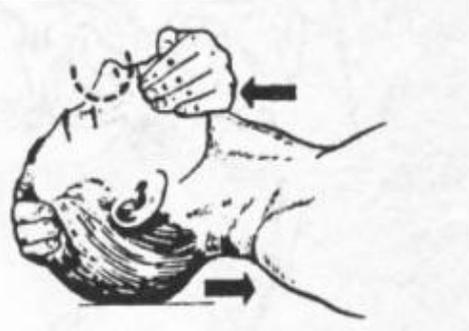
Задания этого этапа :

1. Обеспечить проходимость верхних дыхательных путей – прием Сафара, удаление инородных тел ручным и аппаратным способом.
2. Поддержать проходимость дыхательных путей (удержание головы по Сафару, применение дыхательных трубок (воздуховодов), интубационных трубок .
3. Создание искусственного дыхательного пути (коникопункция, коникотомия, трахеостомия)

В. от английского breathing (дыхание) – восстановление дыхания. ИВЛ – второй этап реанимации.

Методики искусственного дыхания

— рот к носу;



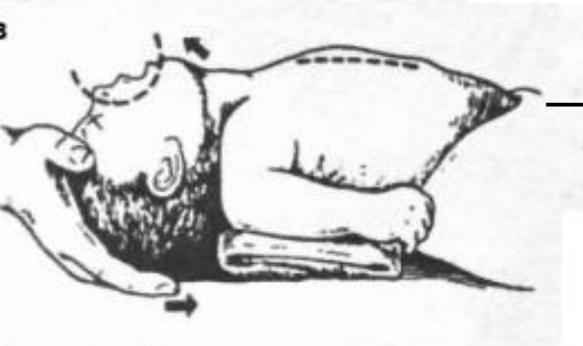
Техника: челюсти потерпевшего крепко сжаты, Положение больного на спине с запрокинутой головой. Рот его во время искусственного вдоха закрыт, а во время выдоха поддерживается полуоткрытым. Более удобно и гигиенически пользоваться носовыми или S- подобными ротовыми воздуховодами, нижний конец которых продвигается к корню языка.

— рот ко рту ;

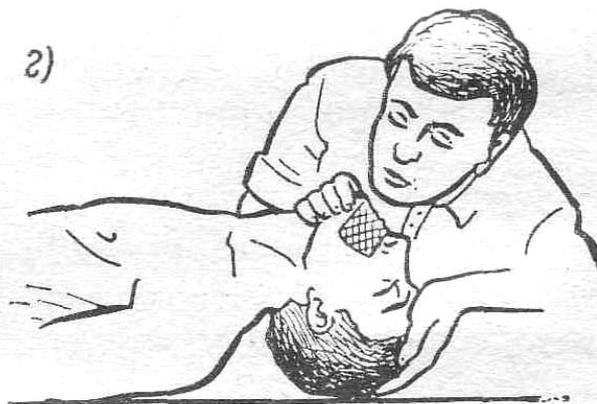
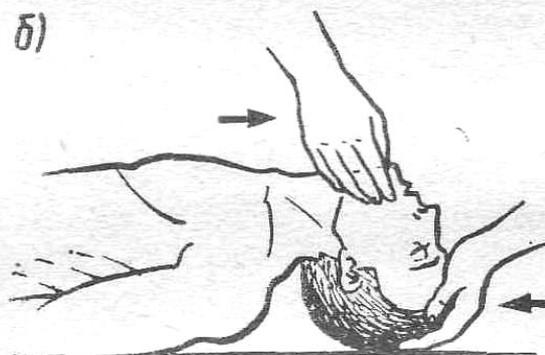
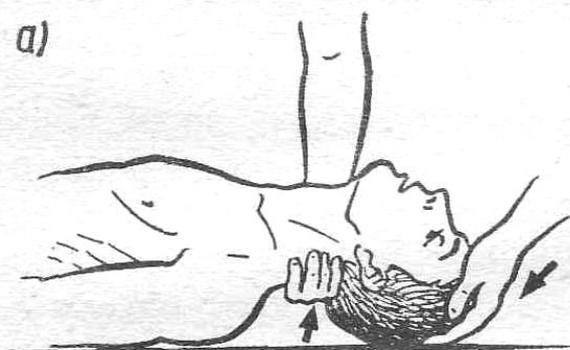
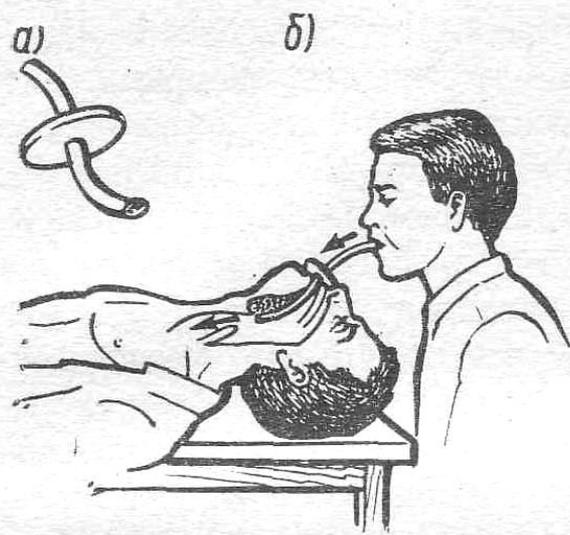


Техника: Накрыв пострадавшему рот бинтом(носовым платочком), реаниматор плотно охватывает губами его рот и осуществляет форсированный выдох после двух вдохов каждый длительностью по 1 -1,5 с. Потом если пульс на сонной артерии не определяется срочно проводить комбинирование этапа В со следующим этапом С.

Обязательное условие - отклоненная кзади голова пострадавшего, его ноздри зажаты большим и указательным пальцами (чтобы воздух не возвращался назад).



— рот ко рту и к носу (дети младшего и грудного возраста).



Оказание первой помощи способом "рот в рот", "рот в нос" — процедура с гигиенической точки зрения малопривлекательная, и поэтому при проведении искусственного дыхания следует пользоваться воздуховодами либо на рот и нос пострадавшего накладывать марлю или кусок бинта.

Объем выдоха должен составлять для:

1. детей грудного возраста 50 - 100 мл;
2. детей младшего возраста (от 1 до 6 лет) - 100 - 200 мл.
3. школьников -(6 - 12 годы) 200 - 400 мл;
4. взрослых 800 - 1000 мл.

Частота дыхания должна составлять для:

1. новорожденных - 40 разы на минуту;
2. детей грудного возраста 30 - 40 раз в минуту;
3. детей младшего возраста (от 1 до 6 лет) 20 - 30 раз в минуту;
4. школьников -(6 - 12 годы) - 20 раз в минуту.
5. взрослых 10 - 14 раз в минуту.

Во время вдувания воздуха реаниматор краем глаза следит за движениями грудной клетки пострадавшего. При правильном проведении вентиляции происходит ее бесшумная экскурсия.

Осуществив 2 - 3 выдоха, необходимо проводить следующий этап реанимации.

Неадекватная вентиляция

Причины:

- Инородное тело дыхательных путей
- Сброс через ограничительный клапан мешка
- Неадекватное давление вентиляции
- Выраженное вздутие живота, ограничивающее экскурсию грудной клетки
- Двусторонний пневмоторакс

С. Поддержка кровообращения путем массажа сердца - третий этап реанимации (закрытый массаж сердца).

Техника непрямого массажа сердца:

Положите пациента на твердую поверхность с поднятыми ногами.

Находясь сбоку от пострадавшего, реаниматор кладет кисть одной руки на нижнюю треть грудины, строго посередине, так, чтобы пальцы были подняты вверх и размещались параллельно к ребрам.

Сверху он накладывает кисть второй руки и, ритмично нажимая, смещает грудину в сагитальном направлении на глубину 3 - 5 см.

Частота нажимов - 100 в минуту.

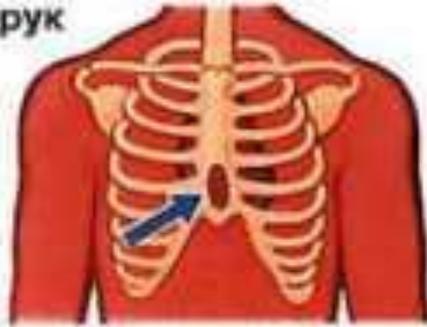
Обязательное условие: при нажиме пальцы кисти следует поднять вверх для предупреждения перелома ребер, руки выпрямить в локтевых суставах.

Массаж сердца, таким образом, осуществляется массой туловища реаниматора.

Положение рук



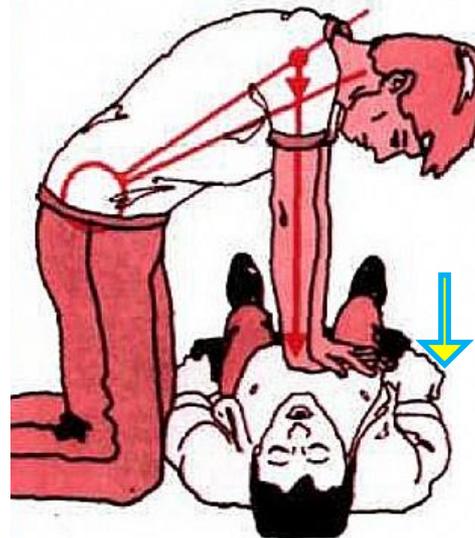
Рабочая часть ладони



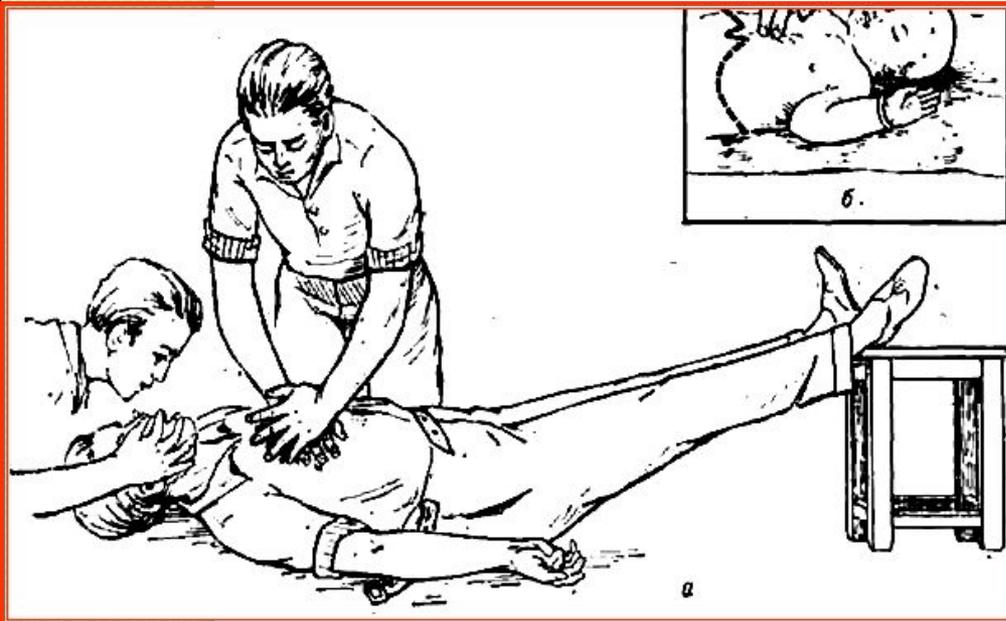
Вид сверху



МАССАЖНЫЕ ТОЛЧКИ выполняют скрещенными ладонями. Основание одной из них располагают на нижней половине грудины (отступив на два пальца выше мечевидного отростка), пальцы отогнуты вверх. Другую ладонь кладут поверх и делают быстрые надавливания - толчки.

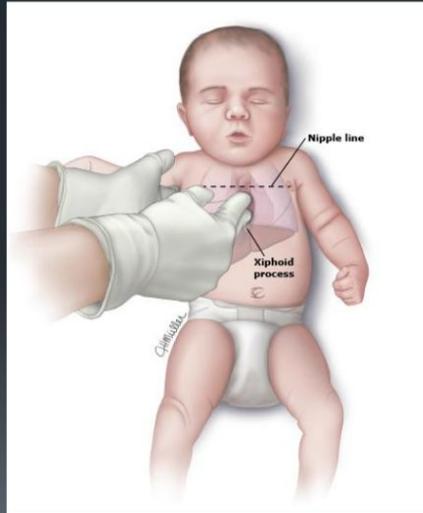


5 см, 100 в мин.



Техника компрессий

- Техника двух пальцев
- < 1 года
- Легче переходить к вентиляции
- Рекомендуется, если реаниматор один

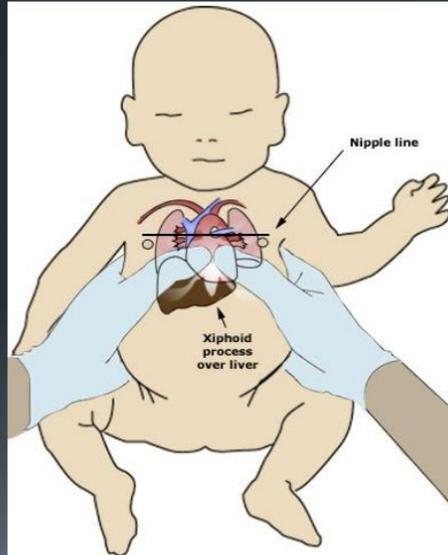


Особенности у грудных детей:

- контроль пульса у грудных детей проводится на плечевой артерии;
- массаж сердца у новорожденных и грудных детей проводится двумя пальцами,
- точка надавливания — на ширину пальца ниже воображаемой линии между сосками,
- глубина надавливания 1,5 — 2,5 см,
- частота надавливаний — 120/мин.
- Соотношение между частотой компрессий сердца та ИВЛ — 5:1;

Техника компрессий

- Техника двух больших пальцев
- < 1 года
- Сложнее переходить к вентиляции
- Выше артериальное и перфузионное давление
- Меньше усталость
- Рекомендуется для двух реаниматоров



Техника компрессий



Техника одной руки

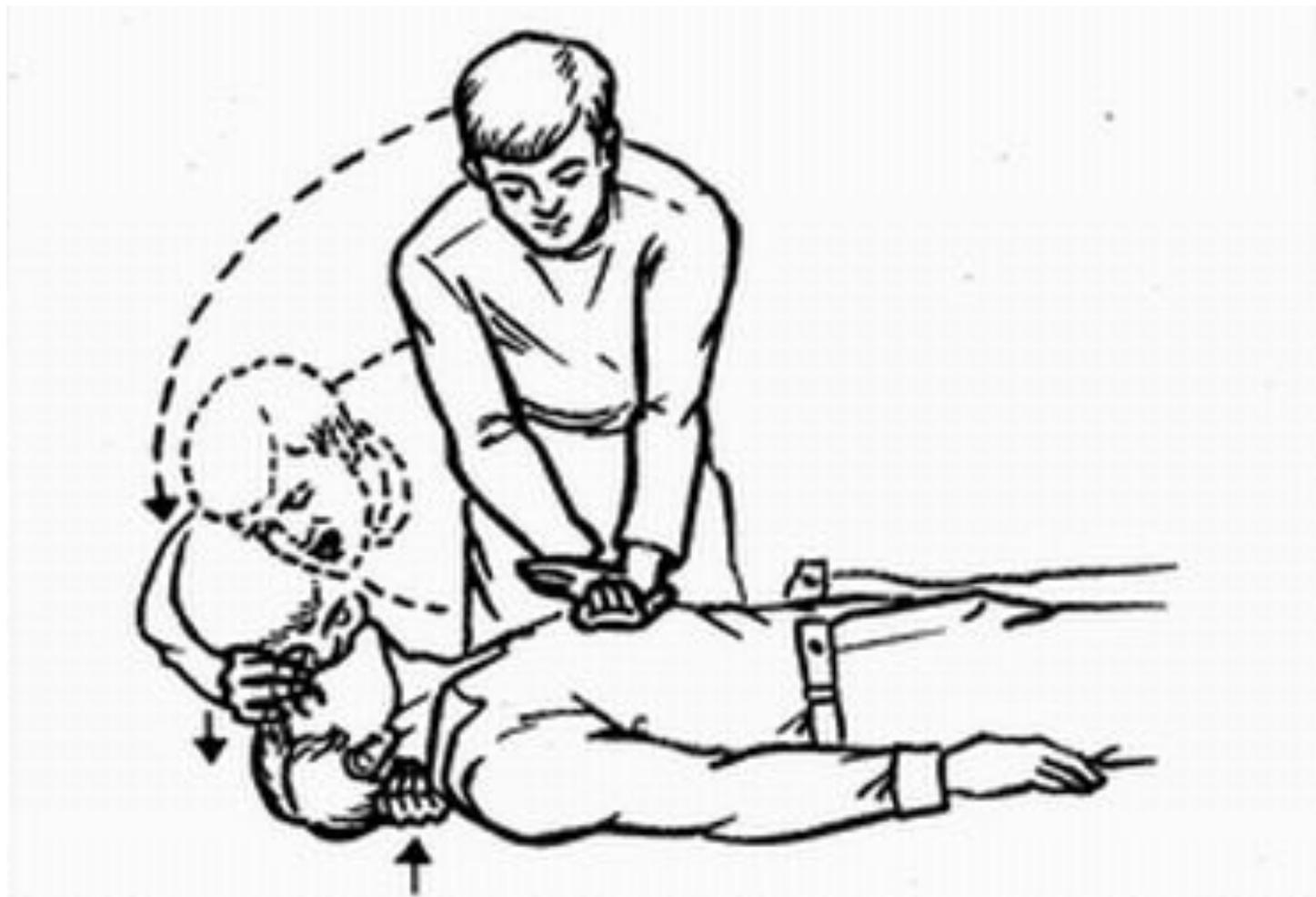


Техника двух рук



Массаж сердца у детей младшего возраста проводится запястьем кисти одной руки в участке нижней половины грудины, глубина надавливаний 2,5 — 4 см.

Если помощь оказывает один человек



- 2 вдоха на 30 компрессий **(2:30)**

Соотношение вентиляции и компрессий

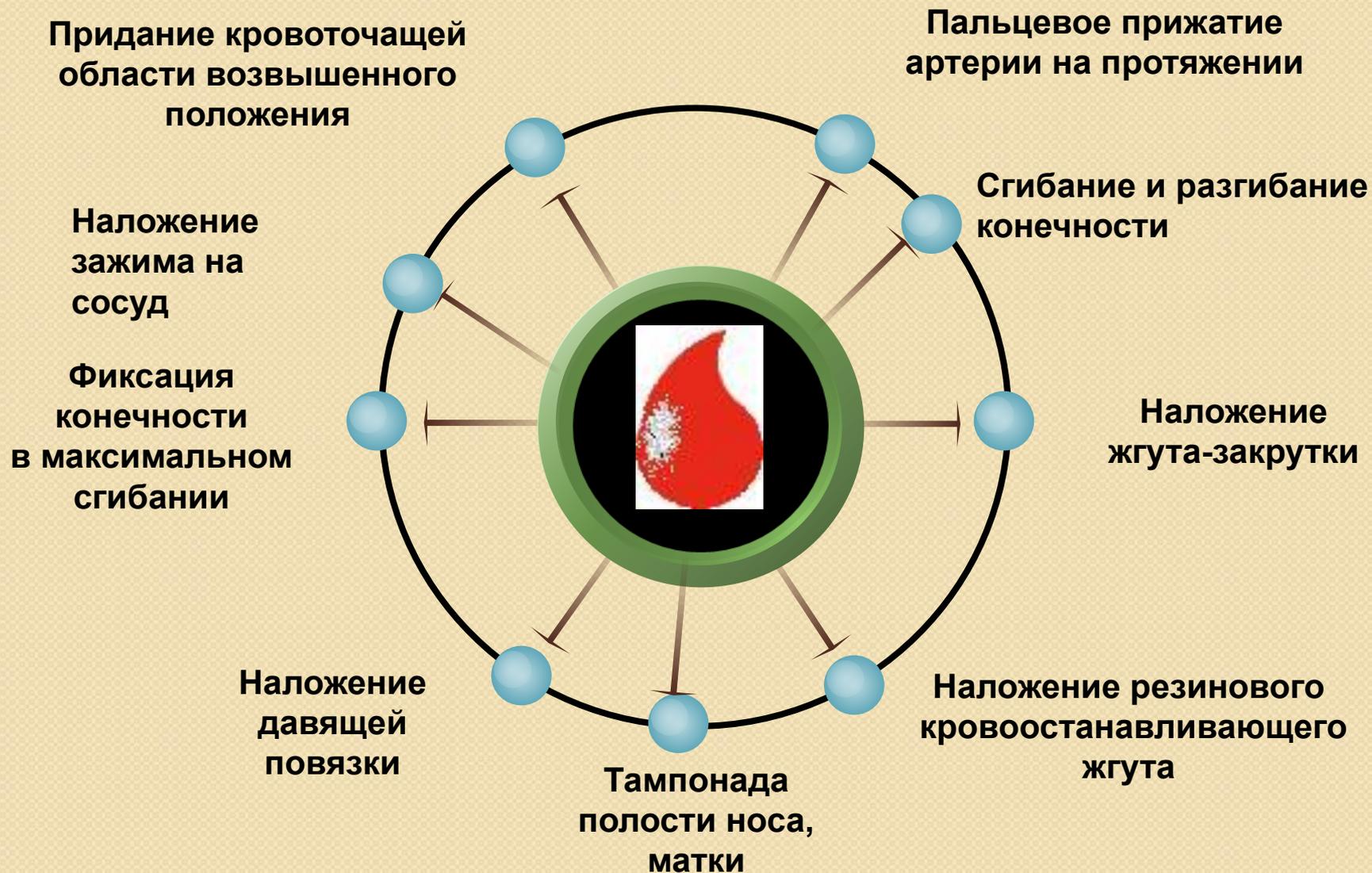
- **Один реаниматор:**
 - 2 вдоха на 30 компрессий **(2:30)**
- **Два реаниматора:**
 - 2 вдоха на 15 компрессий **(2:15)**
- **После интубации:**
 - вдохи и компрессии **независимо** друг от друга
 - 8-10 вдохов, 100 компрессий в минуту

Кровотечение – истечение крови за пределы сосудистого русла. По отношению к внешней среде- внутреннее и наружное. По локализации сосуда, по виду сосуда.

Признаки кровотечения

- кровооточающая рана
- кровохаркиние
- бледность кожных покровов и слизистых оболочек;
- появление холодного пота;
- сухость в роте, ощущение жажды;
- прогрессирующая тахикардия (ускорение частоты сердечных сокращений);
- "нитевидный" пульс - пульс слабого наполнения и напряжения
- прогрессирующее падение артериального давления вплоть до коллаптоидного состояния;
- вынужденное лежачее положение больного (положение ортопное), как правило, на боку, с приведенными коленями к груди;
- резкое общее истощение(пациенту даже трудно разговаривать);
- в выраженная одышка(диспноэ);
- цианоз кожных покровов, акроцианоз.
- мелена

ПРИЁМЫ ВРЕМЕННОЙ ОСТАНОВКИ НАРУЖНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ





височной



наружной
челюстной



сонной



подключичной



подмышечной



плечевой



лучевой



ОСТАНОВКА
АРТЕРИАЛЬНОГО
КРОВОТЕЧЕНИЯ
ПУТЕМ
ПАЛЬЦЕВОГО
ПРИЖАТИЯ
АРТЕРИЙ



локтевой



брюшной аорты



бедренной



подколенной



тыла стопы



задней
большеберцовой

- пальцевое прижатие кровотока сосудов;

ПРИ СИЛЬНОМ КРОВОТЕЧЕНИИ НАЛОЖИТЕ ЖГУТ

- Используйте стандартные резиновые жгуты Эсмарха, ленточные, матерчатый жгут-закрутку или подручные средства: резиновую трубку, ремень, шарф и т.п.

- Жгут накладывают выше места ранения сосуда на верхнюю треть плеча (на среднюю треть нельзя) или на любой участок бедра. Обязателен контроль пульса на периферии конечности.

- Давление от жгута должно быть достаточным для остановки кровотечения, но не вызывать полного обескровления конечности. Очень важно сохранить слабую пульсацию.

- Время нахождения жгута на конечности не более 1,5-2 ч, а на холоде - до 1 ч.

- Через каждые полчаса-час жгут нужно распускать на несколько минут (на это время сосуд выше жгута пережимают пальцем). Бороздку от жгута на коже слегка массируйте. Затем жгут наложите вновь, немного выше прежнего положения.

- Пострадавшего госпитализируют. К жгуту обязательно прикрепляют памятку с указанием даты, времени наложения, фамилии спасателя.

1



Конечность обнажите, приподнимите кверху, наложите на нее повязку из бинта или мягкую прокладку из чистой ткани (без комков, бугров, неровностей).

2



Жгут подведите под конечность, умеренно растяните и зафиксируйте один ход на повязке. Начальный отрезок жгута остается свободным.

3

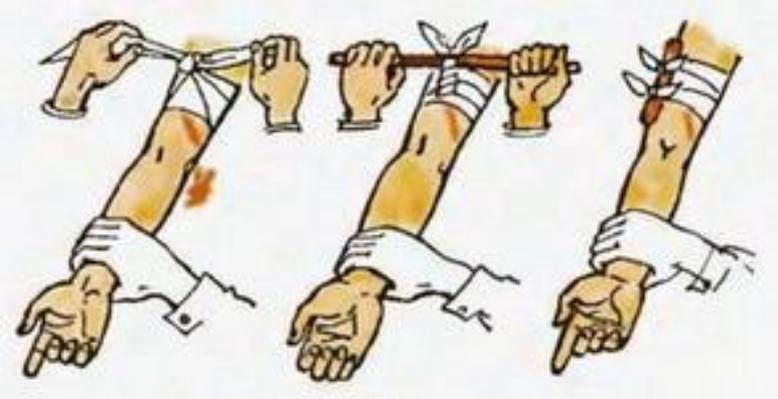


Сделайте еще 2-3 хода, причем каждый последующий накладывайте рядом с предыдущим - вплотную, но не поверх него.

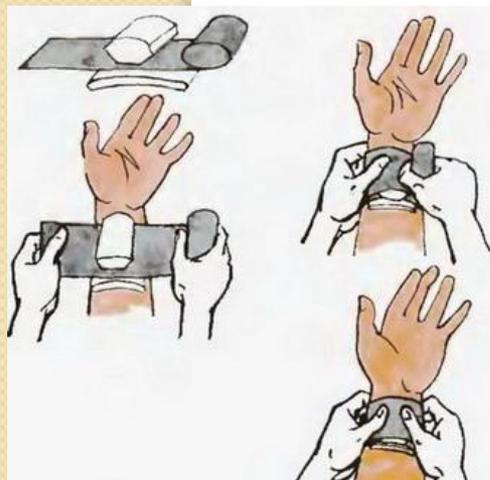
4



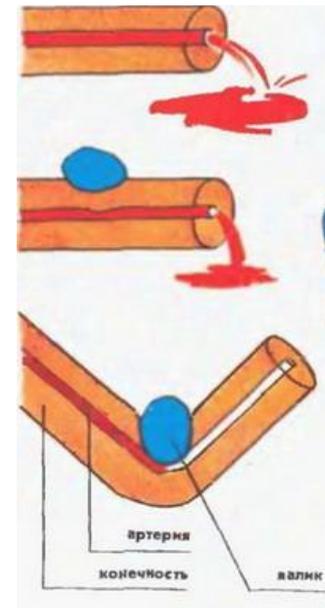
Жгут накладывают до остановки кровотечения, постоянно контролируя пульс. Последние 1-2 хода делают поверх предыдущих. Конец ленточного жгута свяжите с начальным отрезком. Цепочку жгута Эсмарха застегните на крючок.



• Наложение закрутки

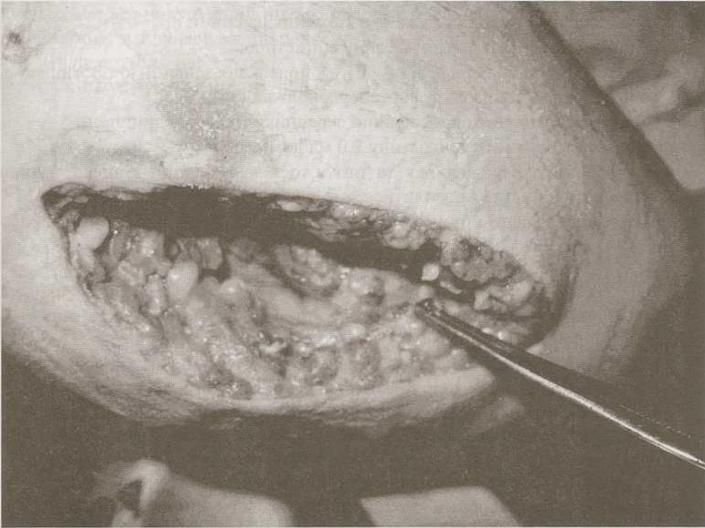


• Наложение давящей повязки

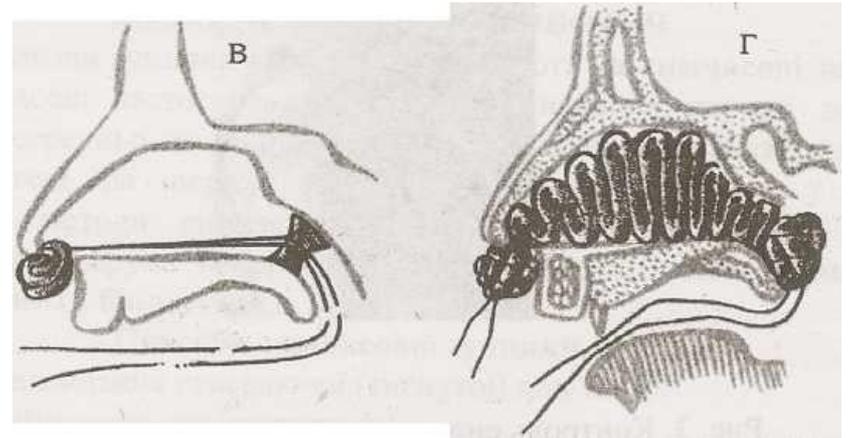


Максимальное сгибание конечности в суставе

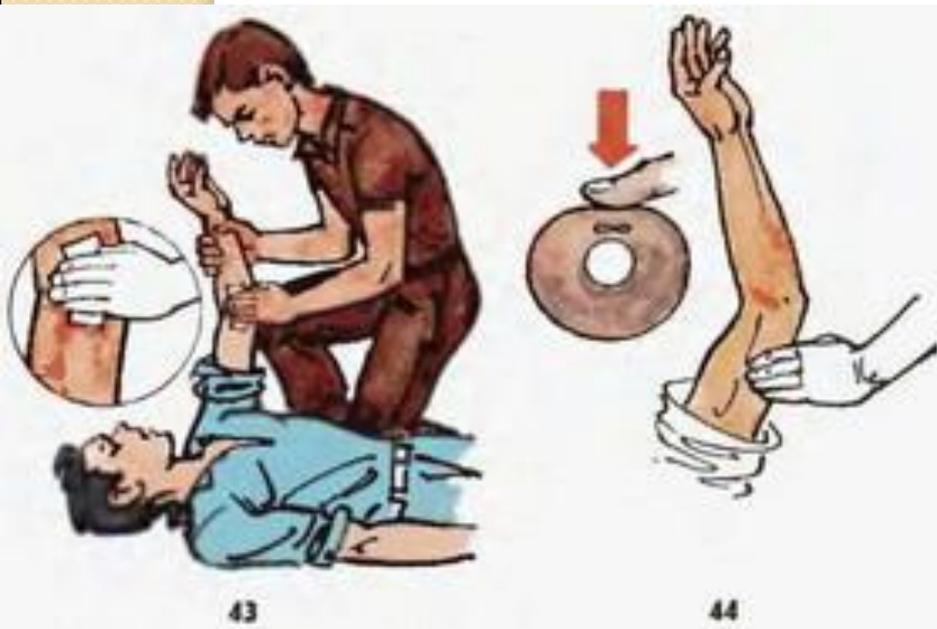
Способы временной остановки кровотечений



Пережатие сосуда зажимом в ране или на протяжении;



Тампонирование (тампонада)



Предоставление конечности возвышенного положения;

Контроль эффективности реанимационных мероприятий :

- ежеминутный контроль пульса на сонной артерии;**
- изменение диаметра зрачка;**
- контроль спонтанного (свободного) дыхания;**
- кровообеспечения кожи и слизистых оболочек**
- изменение цвета кожных покровов.**
- ЭКГ**
- АД**

Оценка качества дыхания

- Есть и ли отсутствует (нет дыхательных движений, поднести зеркало или нить)
- Обычное, поверхностное , глубокое
- Участвуют обе половины грудной клетки
- Есть ли парадоксальное дыхание
- Хрипы , наличие одышки
- Ритм дыхания

Частота дыхания

- норма 16-20
- меньше 16 брадипное
- больше 20 тахипное

оценка кровообращения



Для оценки кровообращения возможно определение пульса на сонной артерии. Для этого пальцы участника оказания помощи располагаются на кадыке пострадавшего после чего перемещаются в ложбинку между гортанью и кивательной мышцей пострадавшего. Определять пульс следует подушечками 4 пальцев руки не более 10 секунд.

Для оценки периферического пульса его определяют в области лучевой артерии в дистальной ее части. Исследование пульса производят с целью оценки : частоты, ритмичности, напряжения, наполнения, величины, формы пульсовой волны. Большой палец располагался на тыльной стороне предплечья, а два-три других - на передней его поверхности в области лучевой артерии. Сначала оценивают симметричность на обеих руках, затем если симметричны производят подсчет ударов (**частота пульса**) за 15-30 сек, если ассиметрично – 1 мин. У мужчин норма 60-70 ударов в минуту, у женщин до 80 ударов в минуту, у детей и пожилых лиц пульс чаще.

Ритм пульса может быть правильным (р. regularis) и неправильным (р. irregularis).

Напряжение пульса характеризуется тем давлением, которое нужно оказать на сосуд, чтобы полностью прервать пульсовую волну на периферии. напряженный, или твердый (р. durus), и пульс мягкий (р. mollis), или ненапряженный.

Наполнение пульса оценивается при сравнении объема артерии при полном ее сдавлении и при восстановлении в ней кровотока. полный (р. plenus), или удовлетворительного наполнения, и пульс пустой (р. vacuus).

Величина пульса определяется на основании общей оценки напряжения и наполнения пульса, их колебаний при каждом пульсовом ударе. Величина пульса тем больше, чем больше амплитуда артериального давления. По величине различают пульс большой (р. magnus) и пульс малый (р. parvus).

Форма пульса Пульс, характеризующийся быстрым подъемом пульсовой волны и быстрым падением, носит название быстрого (р. Celer) р. Tardus медленный.

Температура тела

Для измерения температуры тела обычно используют медицинский термометр. Ртутный термометр представляет собой стеклянный корпус с небольшим резервуаром, наполненным ртутью, и стеклянной трубкой — капилляром, прикрепленным к шкале внутри корпуса. Шкала термометра позволяет определять температуру тела от 35 до 42° с точностью до 0,1°. При ее измерении ртуть в резервуаре нагревается и вытесняется в капилляр до отметки, соответствующей температуре тела в момент измерения. Между капилляром и резервуаром впаян штифт, препятствующий обратному движению ртути, и термометр фиксирует максимальную температуру, до которой поднялась ртуть.

Для измерения температуры тела нижнюю часть термометра с ртутным резервуаром помещают в подмышечную впадину, предварительно протертую насухо. Иногда термометр ставят в паховую складку, в рот, в прямую кишку, в этих случаях правила пользования им разъясняют врач или медсестра. Необходимо следить за правильным положением термометра, особенно у детей, пожилых людей и беспокойных больных, придерживая его, т.к. при неправильном положении термометр может показать более низкую температуру.

Температуру измеряют 7—10 мин, обычно два раза в сутки, утром между 7 и 9 часами и вечером между 17 и 19 часами, а в ряде случаев по указанию врача — и чаще. Важно установить колебания температуры тела.

Цвет кожи

Бледность кожи анемия, хронических инфекционных болезнях, малярии, злокачественных опухолях, хронических отравлениях обильных кровопотерь (кровотечения при травмах, внутренние кровоизлияния).

Краснота кожи, в особенности лица, наблюдается далее при лихорадке (на щеках), волчанки,

Цианоз при бронхиолиты, пневмонии, пневмосклероз, отек легкого, сужение или склероз легочной артерии, при некоторых врожденных пороках сердца, когда венозная кровь из правого сердца, богатая редуцированным гемоглобином, смешивается с артериальной кровью левого сердца, минуя легкие, декомпенсации сердца и при polycythaemia tubra, при которой количество гемоглобина в крови увеличено по сравнению с нормой.

Влажность кожи

Возрастает при

- Стрессе
- активном воспалении и интоксикациях,
- резком падении температуры после гипертермической реакции.

Уменьшается при

потере больших объемов жидкости (диареи, длительной рвоты, полиурии, кахексии, при гипотиреозе).

капиллярное наполнение

слегка надавливая на ногтевое ложе, постарайтесь выявить перемежающиеся приливы крови, которые являются передача артериальной пульсации через расширенные капилляры на субпапиллярные венозные сплетения.

Если у пациента есть внутреннее кровотечение восстановление цвета ногтевого ложа будет происходить медленнее чем 3-5 с.

ВНУТРЕННЕЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ

Возникает при травмах головы, груди, живота, при язвенной болезни желудка, кишечника. Симптомы: головокружение, одышка, быстрая утомляемость, шум в ушах, жажда, потемнение в глазах. Возможна потеря сознания. При травмах живота (разрывах желудка, кишечника, пищевода) и язвенной болезни - резкие боли, рвота с кровью, черный стул. При травмах груди - боль при дыхании, одышка, кашель.

Пострадавшему необходим полный покой

Кровотечение	Оказываемая помощь
В брюшную полость	Пострадавшего уложить на спину, на живот положить холод
В грудную полость	Положение пострадавшего должно быть полусидячим
Из полости рта	Пострадавшего уложить на живот, голову повернуть в сторону
Из носа	Положить холод на основание носа и по бокам. Сжать пальцами ноздри на время 2 - 20 мин.

ОСТРАЯ МАССИВНАЯ КРОВОПОТЕРЯ

Возникает в результате наружных кровотечений при тяжелых травмах: переломах крупных костей, ранениях крупных артерий; а также внутренних кровотечений. У пострадавшего ухудшается кровообращение мозга и сердца, развивается шок.



- полный покой, постельный режим; ноги пострадавшего приподнять под углом около 15°, удобно опереть их. Голову положить горизонтально. Остановить кровотечение;
- если нет травм брюшной полости и рвоты, периодически давать по 1 - 1,5 стакана теплого солевого питья (по 1 чайной ложке соли и соды на 1 л воды); 1 - 2 таблетки размельченного анальгина под язык;
- наложить повязки на раны. При переломах костей - транспортная иммобилизация. Согреть, срочно госпитализировать

Контроль профузного кровотечения

Первая доврачебная помощь при внутренних кровотечениях предоставляется согласно следующего алгоритма действий :

- обеспечить пациенту лежаче положение на спине;
- положить пузырь с льдом на зону эпигастрия;
- катетеризовать периферическую вену с дальнейшей инфузией противошоковых препаратов(стабизол, рефортан, реополиглюкин);
- в/м вводить кровоостанавливающие средства (викасол, дицинон);
- выполнить инъекцию кордиамина 2,0 мл п/к;
- запретить употреблять еду и питье, поскольку мероприятия конечной остановки кровотечения будут проводиться, в большинстве случаев, под наркозом;
- срочная госпитализация в хирургический стационар в положении на носилках.

Критериями правильного проведения реанимационных мероприятий являются:

- возобновление дыхания,
- возобновление самостоятельной сердечной деятельности,
- появление пульсации на артериях,
- повышение артериального давления,
- сужение зрачков,
- нормализация цвета кожи.

Если пульс на сонных артериях не определяется, то если еще не была проведена производится по возможности интубация трахеи.

Реанимация проводится до появления спонтанного пульса.

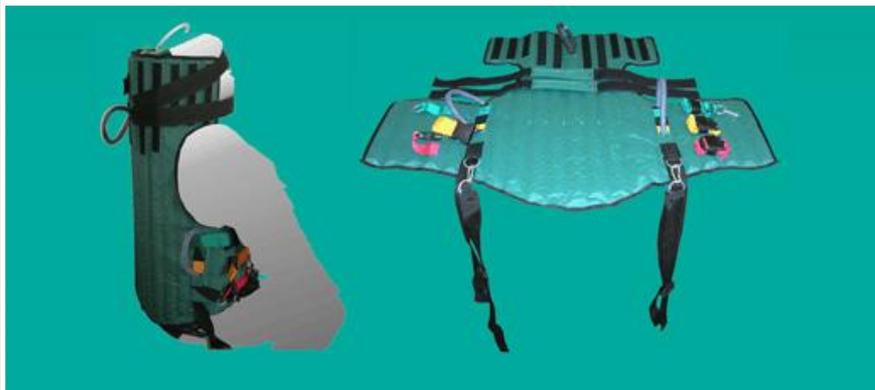
Когда прекращают реанимационные мероприятия:

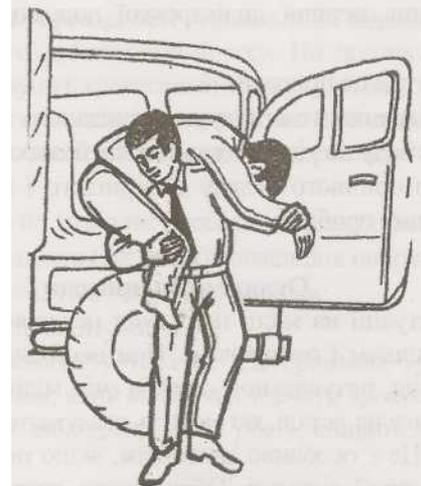
- 1.восстановилась самостоятельная сердечная деятельность, которая обеспечивает достаточный уровень кровообращения (прекращают массаж сердца);**
- 2.восстановилось спонтанное дыхание(прекращают ИВЛ);**
- 3.передача пациента другой врачебной бригаде;**
- 4.отсутствие возобновление сердечной деятельности в течение 30 - 60 мин. Во время выполнения СЛР;**
- 5.физическое истощение бригады;**
- 6.при наличии(возникновении) опасности для жизни людей, которые проводят СЛР.**

Техника вынимания пострадавшего из транспортного средства и его перенесение.

Различают два способа эвакуации потерпевших из автомобиля - медленный (при высокой вероятности тяжелой черепной - мозговой травмы, при расстройствах функции дыхания и сердечной деятельности, переломах или вывихах костей рук или ног, переломах шейного отдела позвоночника, когда человек является зажатым обломками автомобиля и, чтобы ее вытянуть, дополнительно не травмируя, следует действовать медленно и осторожно.) и быстрый (при опасности взрыва автомобиля в результате растекания топливо - смазочных материалов или при других опасных ситуациях).

Если без сознания - фиксация шейного отдела, осторожное вынимание из транспортного средства, при необходимости иммобилизация конечностей, при подозрении на перелом позвоночника фиксация пациента к носилкам (щиту), при необходимости остановка внешнего кровотечения.

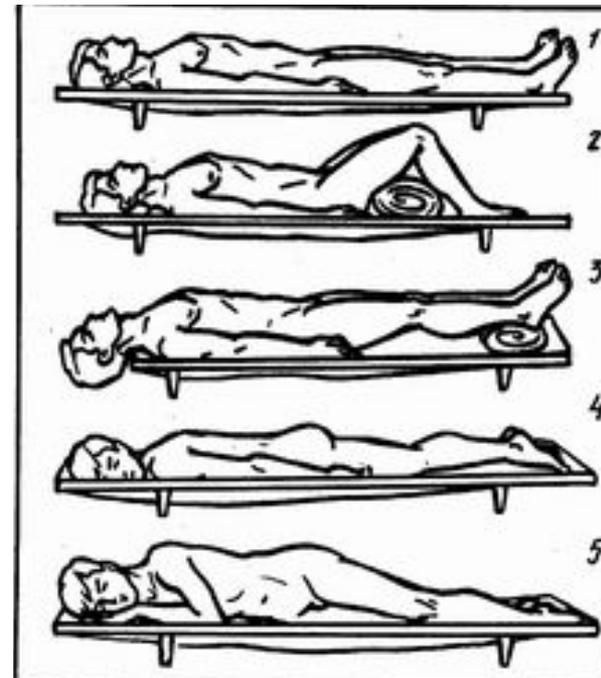




Извлечение из грузовика



Извлечение из легкового автомобиля



Положение больного на носилках

Транспортировка пострадавших.

Важнейшей задачей первой помощи является организация быстрой, безопасной, щадящей транспортировки (доставки) больного или пострадавшего в лечебное учреждение.

Причинение боли во время транспортировки способствует ухудшению состояния пострадавшего, развитию шока.

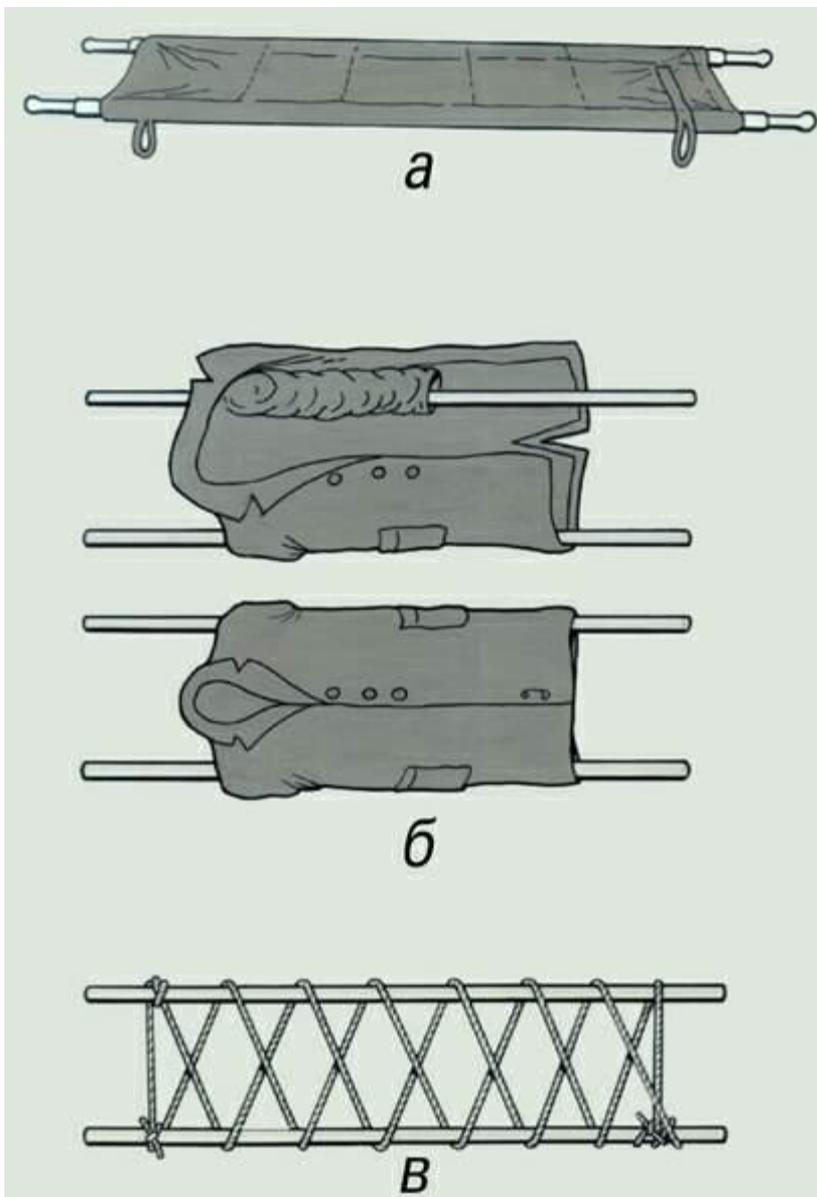
Выбор способа транспортировки зависит от состояния пострадавшего, характера травмы или заболевания и возможностей, которыми располагает оказывающий первую помощь.

В городах и крупных населенных пунктах Т. п. осуществляют через станцию скорой помощи, которая по первому сигналу (вызов по телефону, через милицейский пост и т.д.) высылает на место происшествия специально оборудованную санитарную машину.

Это, как правило, легковой автомобиль или микроавтобус, в котором имеются места для сидения и место для носилок.

В тех случаях, когда невозможно вызвать машину скорой помощи или таковой нет, транспортировку осуществляют при помощи любых транспортных средств (грузовая машина, конная повозка, волокуша, вьючные конные носилки, нарты и т.д.).

При отсутствии какого-либо транспорта следует осуществить переноску пострадавшего в лечебное учреждение на носилках, в т. ч. импровизированных



Первую помощь приходится оказывать и в таких условиях, когда нет никаких подручных средств или нет времени для изготовления импровизированных носилок. В этих случаях больного необходимо перенести на руках. Один человек может нести больного на руках, на спине, на плече.





а

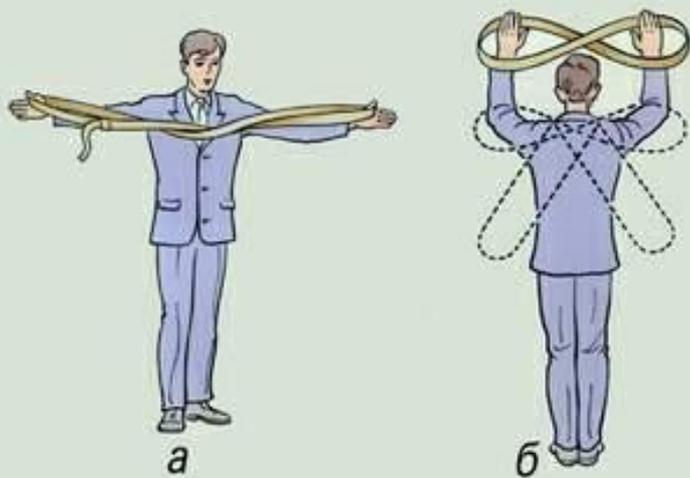


б

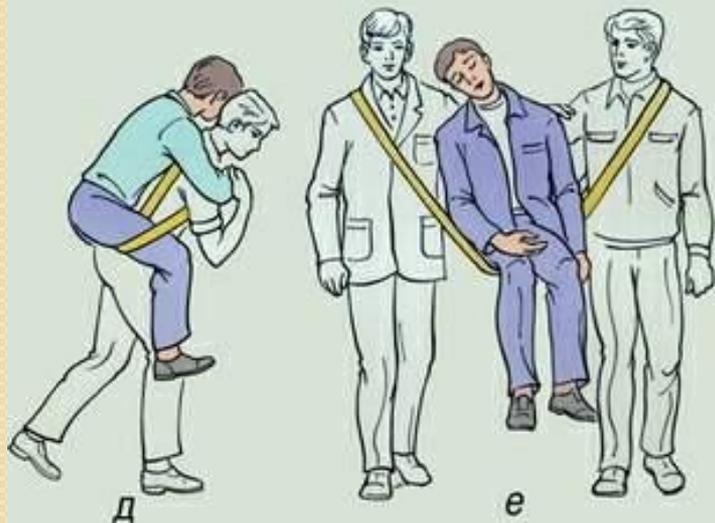


в

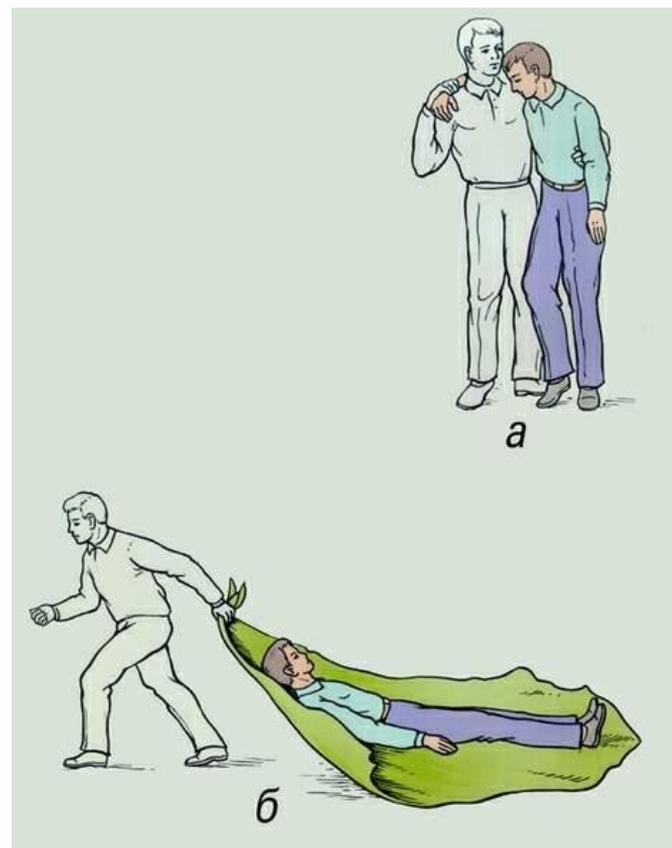
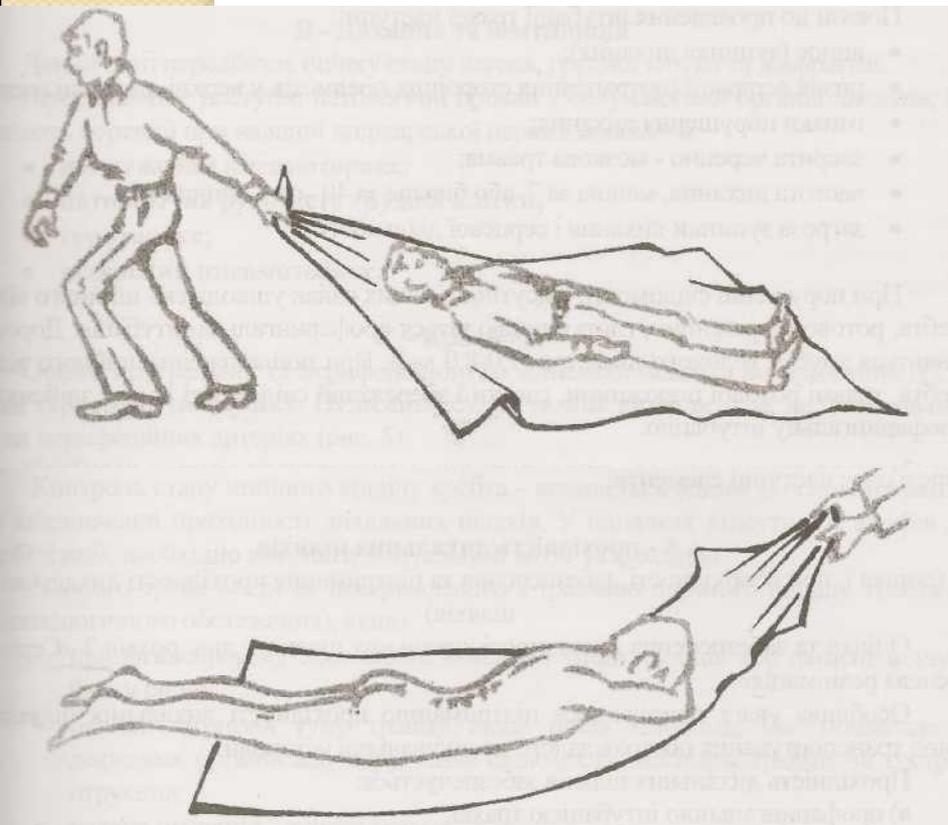
Переноску способом «на руках впереди» и «на плече» применяют в случаях, если пострадавший очень слаб или без сознания. Если больной в состоянии держаться, то удобнее переносить его способом «на спине». Эти способы требуют большой физической силы и применяются при переноске на небольшие расстояния. На руках значительно легче переносить вдвоем. Пострадавшего, находящегося в бессознательном состоянии, наиболее удобно переносить способом «друг за другом»



Если больной в сознании и может самостоятельно держаться, то легче переносить его на «замке» из 3 или 4 рук (рис. 3, б, в). Значительно облегчает переноску на руках или носилках носилочная лямка

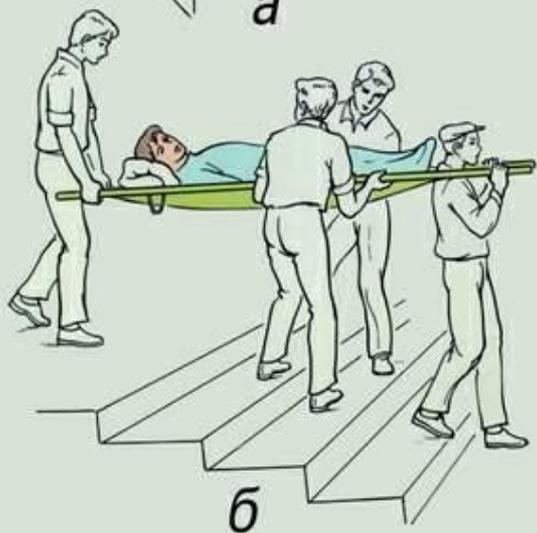
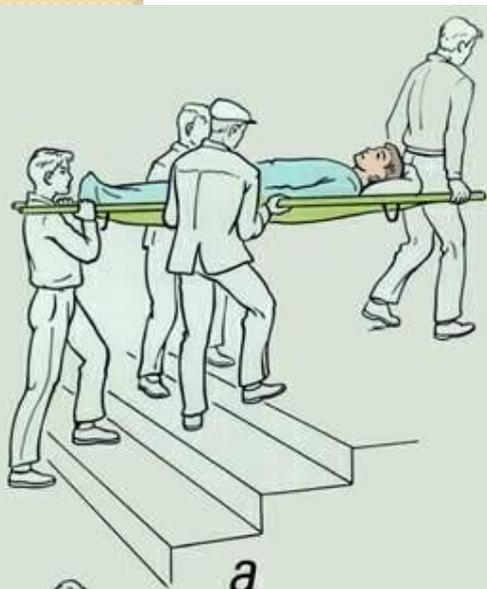


При невозможности самостоятельного передвижения пострадавшего и отсутствии помощников возможна транспортировка волоком на импровизированной волокуше — на брезенте, плащ-палатке



Транспортировка при помощи брезента на спине и на животе

Чтобы уложить пострадавшего на носилки, двое носильщиков подводят под него руки: один под голову и спину, другой - под таз и ноги; одновременно поднимают и укладывают на носилки.



Транспортировку детей, находящихся в сознании и в состоянии средней тяжести, осуществляют вместе с матерью

При транспортировке в холодное время года надо принять меры для предупреждения охлаждения пострадавшего, т.к. охлаждение почти при всех видах травмы, несчастных случаях и внезапных заболеваниях резко ухудшает состояние и способствует развитию осложнений.

Особого внимания в этом отношении требуют раненые с наложенными кровоостанавливающими жгутами, пострадавшие, находящиеся в бессознательном состоянии и в состоянии шока, с отморожениями.

В период транспортировки необходимо проводить постоянное наблюдение за больным, следить за дыханием, пульсом, сделать все, чтобы при рвоте не произошла аспирация рвотных масс в дыхательные пути.

Очень важно, чтобы оказывающий первую помощь своим поведением, действиями, разговорами максимально щадил психику больного, укреплял в нем уверенность в благополучном исходе заболевания.

Связь бригады с основной базой, доклад о клинической ситуации.

Каждая станция обеспечена компьютерной техникой и радиосвязью, что дает возможность следовать по месту передвижения бригад скорой медицинской помощи и своевременно среагировать на вызов.

Диспетчер получает информацию о чрезвычайной ситуации, пытается уточнить информацию о местоположение, характер ЧС, количестве и тяжести состояния пострадавших, с наличием среди пострадавших детей, беременных, погибших ...

Обязательно освещаются вопросы наличия вблизи медицинских учреждений, возможности проезда машины скорой помощи и другие важные вопросы.

Диспетчер доводит информацию до сведения дежурного старшего врача, а также руководства станции скорой медицинской помощи. Кроме этого, оповещает дежурных по МВД, СБУ, МЧС, а также лечебные учреждения, куда будут доставлять пострадавших.

Эндотрахеальное введение

- Препараты:
 - адреналин
 - атропин
 - лидокаин
 - налоксон
- Дозы:
 - адреналин – в 10 раз больше в/в
 - другие – в 2-3 раза больше в/в
- Во время введения прекращать компрессии, ввести 3-5 мл NaCl 0,9%, затем сделать 5 вдохов

Доза **препарата** увеличивается в 2 раза в сравнении с в\венным путем, разводится на 10 мл физиологического раствора и вводится через аспирационный катетер или пункционно. Кроме соды и **препаратов** кальция все медикаменты хорошо всасываются

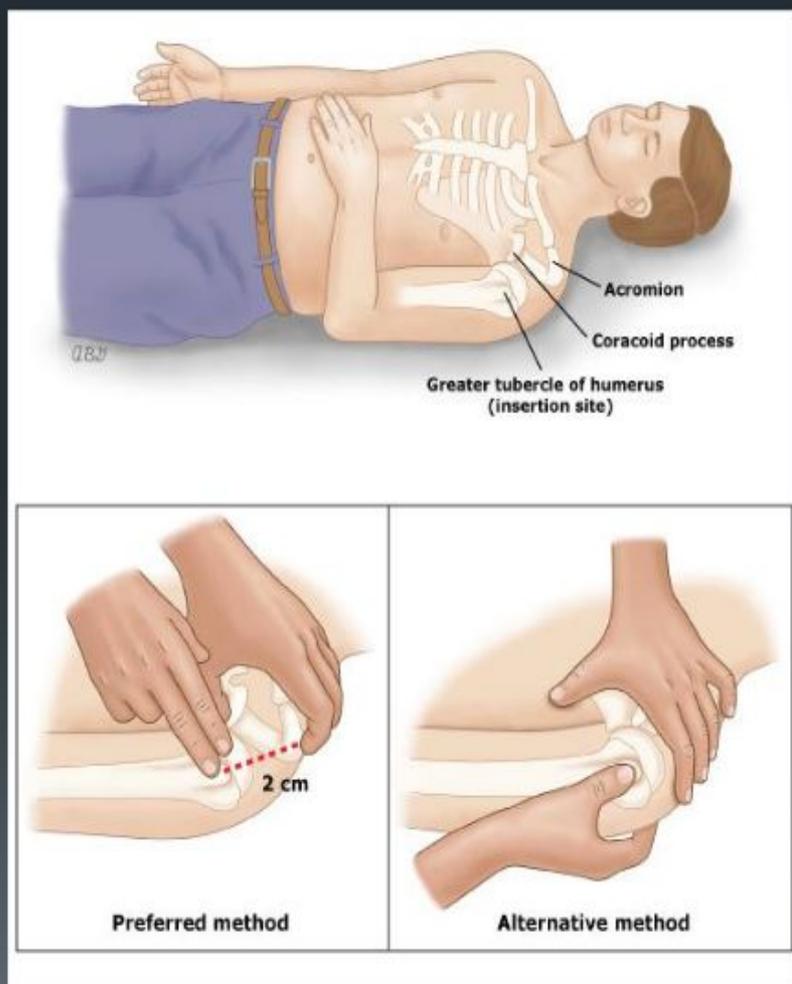
Внутрикостный доступ



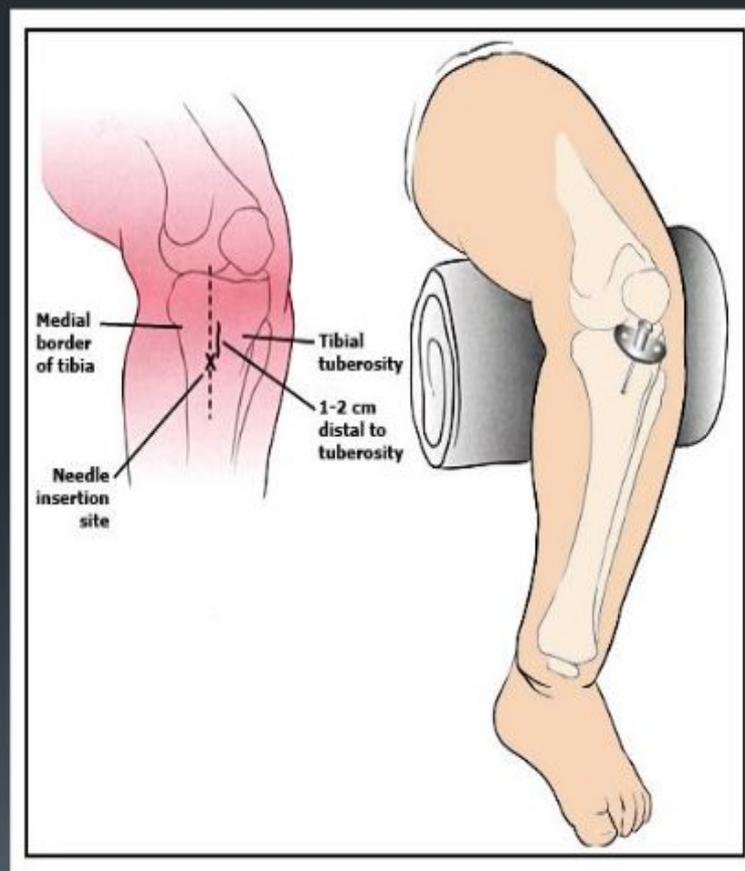
Возраст	Место доступа
< 1 года	Проксимальная часть большеберцовой кости Дистальная часть бедренной кости
1-12 лет	Проксимальная часть большеберцовой кости Дистальная часть большеберцовой или малоберцовой кости
12-18 лет	Проксимальная часть большеберцовой кости Дистальная часть большеберцовой или малоберцовой кости Грудина
> 18 лет	Проксимальная часть большеберцовой кости Проксимальная часть плечевой кости Дистальная часть большеберцовой или малоберцовой кости Грудина

Внутрикостный доступ

- Проксимальная часть плечевой кости

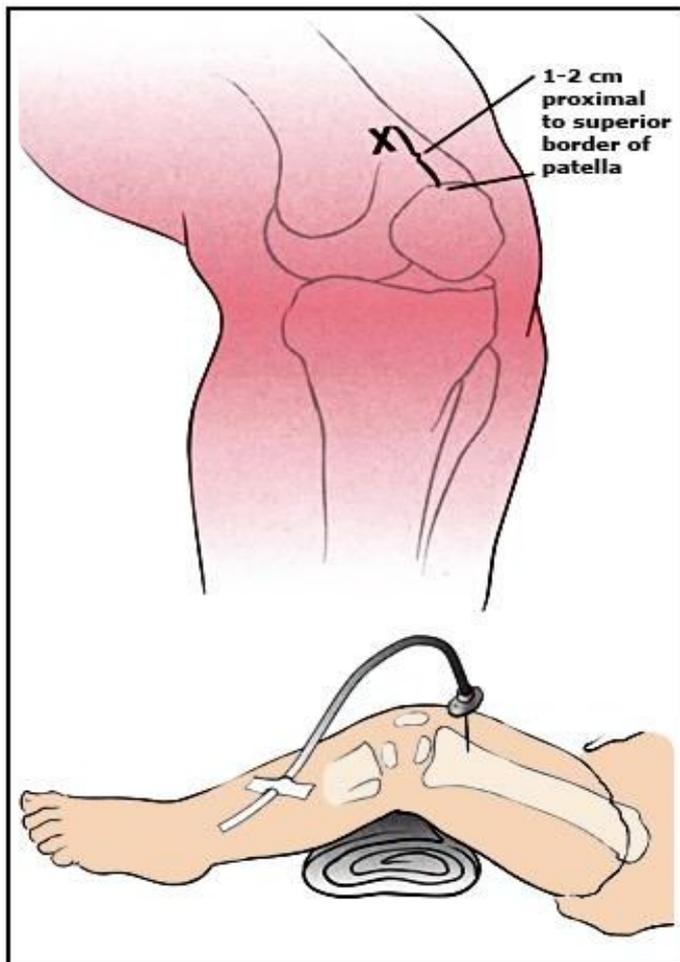


- Проксимальная часть большеберцовой кости

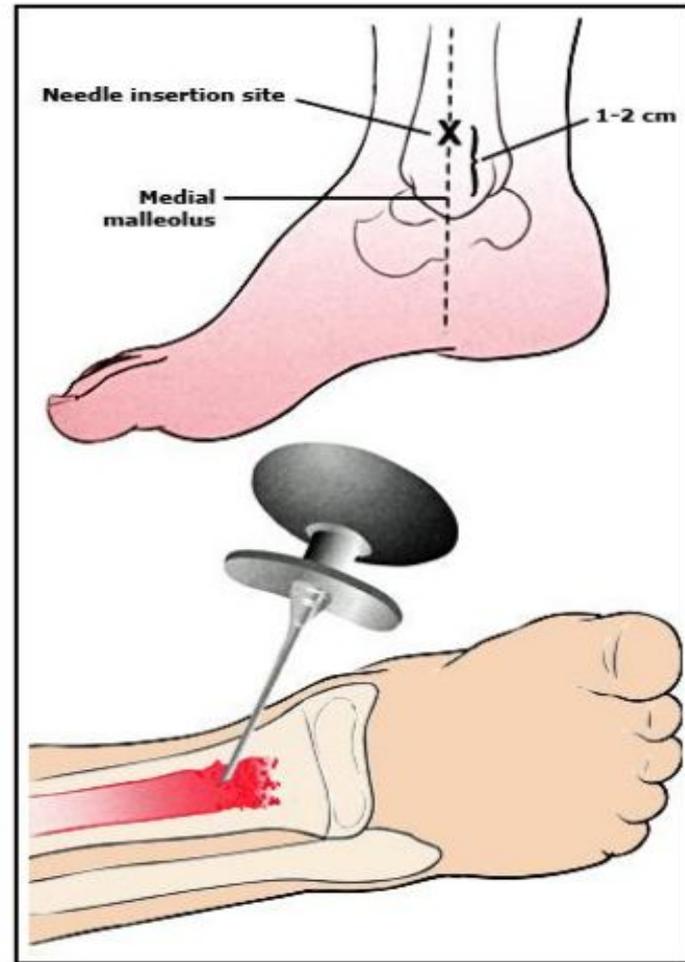


Внутрикостный доступ

- Дистальная часть бедренной кости



- Дистальная часть большеберцовой кости



Внутрикостный доступ

- Ручные иглы: 76-100% (50-67% > 1 года), среднее время установки – 38 сек
- Дрель: 87-97%, среднее время установки < 10 сек
- «Пистолет» (bone injection gun): 45-91%, среднее время установки 49 сек
- FAST1[®]: 72-95%, среднее время установки 62 сек

Показания. Обширные ожоги и деформация конечностей, спадение подкожных вен при шоке, коллапсе, терминальных состояниях, психомоторное возбуждение или судороги, невозможность внутривенного введения лекарственных средств (в первую очередь в педиатрической практике).

Противопоказания. Воспалительные процессы в области, намеченной для внутри костной пункции.

Техника. Кожу обрабатывают настойкой йода, затем спиртом и обезболивают, больным, находящимся в коматозном состоянии или под наркозом, анестезию не производят. Пункцию осуществляют укороченной иглой Вира с мандреном. При наличии психомоторного возбуждения или судорожного синдрома необходима предварительная фиксация конечности. Иглу вводят в кость винтообразными движениями на глубину не менее 1 см. до ощущение «провала», а после извлечения мандрена из просвета иглы выделяется обычно кровь с каплями жира. Внутрикостным методом можно вводить те же медикаменты, что и внутривенным; терапевтическое действие лекарственных средств при инфузии в губчатое вещество кости проявляется столь же быстро. По окончании введения прикрытую стерильной салфеткой иглу с мандреном можно оставить в кости для последующих вливаний. Благодаря прочной фиксации иглы и невозможности ее тромбирования можно проводить длительные капельные инфузии. Поэтому следует предпочесть внутривенному капельному при необходимости длительной транспортировки тяжелобольных, особенно по тряской дороге. При реанимации внутрикостные гемотрансфузии, производимые одновременно 2 — 3 шприцами в разные участки, иногда могут оказаться эффективнее, чем внутриартериальное нагнетание крови.

Осложнения. Жировая эмболия при слишком быстром введении большого количества жидкости, болезненность при очень близком расположении иглы к кортикальному слою кости; ограниченный остеомиелит.

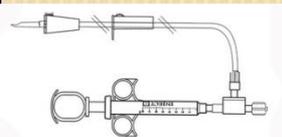
Оснащение МСП



Кушетка-каталка карети ШМД.



приборы для обеспечения проходимости дыхальных путей и подачи кислорода.



Внутрикостный инектор.

Препараты и инструменты

- А. Игла для внутрикостного введения или стерильной пункции
- Б. Шприц 10 мл
- В. Капельница



Термопокрывало.

ТУ У 33.1-19246991-009-2002 Розмер, см: (160x200).

ТУ У 33.1-19246991-009-2002

Розмер, см: (160x200)

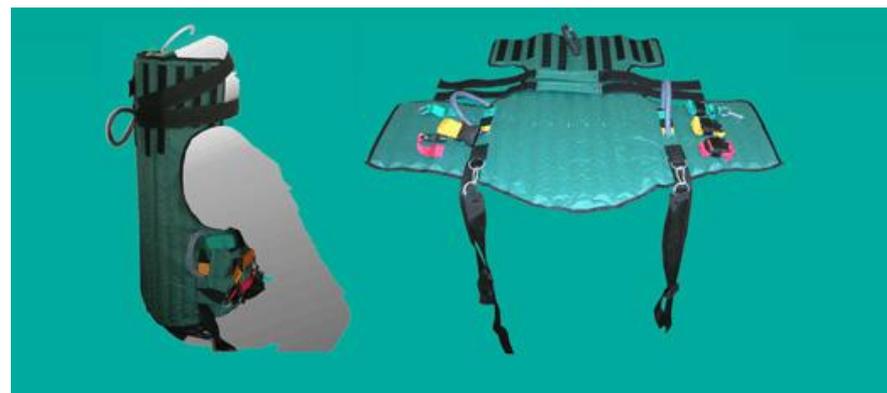
Предназначено для:

- Оказания первой медицинской помощи (укутывание пострадавшего с целью защиты его организма от переохлаждения);
- Защиты от воздействий внешней окружающей среды (солнца, дождя и др. факторов);
- Оказания помощи спасателям при обнаружении места происшествия (место происшествия накрывается покрывалом).





Длинная и короткая транспортные доски.
Транспортировочные доски для пострадавших
различного возраста.



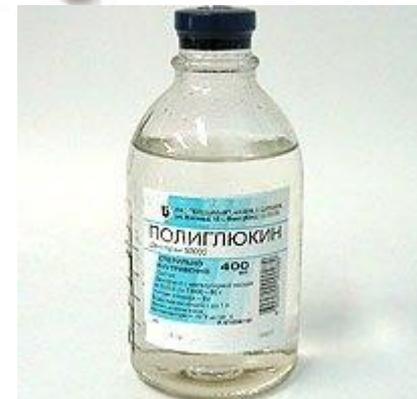
Иммобилизационный жилет.



ТЕПЛО-ИТЕРА



Кровозаменители (в стеклянной и пластиковой упаковке).



Нагнетание крови в артерию не только увеличивает объем циркулирующей жидкости, но также способствует усилению кровоснабжения сердца и мозга, улучшению деятельности миокарда, рефлекторному повышению сосудистого тонуса. Обнажение артерии производится в стерильных условиях (под местной анестезией 0,5% раствором новокаина, если сознание больного сохранено). Иглу вводят с помощью пункции в направлении к сердцу. Подкачиванием груши манометра создают давление 180—200 мм рт. ст. Темп вливания скорый: 200—250 мл вводят за 2—3 минуты. Иногда переливают эту дозу дробно, по 50 мл за 1—2 минуты. При внутриартериальном введении крови нужно быть еще более внимательным и помнить об опасности воздушной эмболии, так как переливание ведется под повышенным давлением. Следует своевременно зажать трубку по окончании переливания.



Волюметрический шприцевой насос

В последнее время используют волюметрические шприцевые насосы, при помощи которых можно задать дозировку, темп введения, производить мониторинг введения

Микропомпы предназначены для точно дозированного введения лекарственных препаратов *при оказании скорой помощи, у амбулаторных пациентов, в полевых условиях*, а также в реанимационных, химиотерапевтических отделениях, в акушерстве и неонатологии.

- Возможность внутривенного, внутриартериального, подкожного, внутримышечного введения препаратов.
- Контрастный LCD-дисплей с отображением скорости инфузии и тревог.