

**Первая помощь** – это комплекс срочных простейших мероприятий, направленных на спасение жизни человека и предупреждение осложнений при несчастном случае или внезапном заболевании, проводимых на месте происшествия самим пострадавшим (самопомощь) или другим лицом, находящимся поблизости (взаимопомощь).

### **Принципы оказания первой доврачебной помощи**

При оказании первой доврачебной помощи прежде всего:

- Немедленно прекращают действие внешних повреждающих факторов (обрушившихся тяжестей, электрического тока, высокой или низкой температуры, ядовитых газов и т. д.) или удаляют пострадавшего из неблагоприятных условий, продолжающих угрожать его жизни. Делают это очень осторожно, чтобы не причинить лишней боли пострадавшему и не усугубить тяжести повреждения. В холодное время года пострадавшего оберегают от охлаждения – укутывают его, накрывают одеялом и т. д.;
- Ликвидируют угрозу, возникшую для жизни или здоровья пострадавшего. Проводят мероприятия, направленные на восстановление дыхания и сердечной деятельности. Одновременно с этим останавливают кровотечение, дают противоядие и др.;
- Предупреждают развитие возможных осложнений. Перевязывают раны, иммобилизуют (фиксируют) конечности, дают больному (пострадавшему) обезболивающие препараты, питье и др.;
- Поддерживают основные жизненные функции больного (пострадавшего) до прибытия врача или доставки в лечебное учреждение.

# Определение состояния пострадавшего

## Признаки жизни:

1. Работает ли у пострадавшего сердце? Для этого прижимают ухо к груди ниже левого соска. Пульс прощупывают на сонной артерии или на лучевой артерии на предплечье.

2. Дыхание определяют по движениям грудной клетки, по увлажнению зеркала, приложенного к носу и рту пострадавшего, а также по движению ваты или разволокненной ткани, поднесенных к носу.

### Специфическая реакция зрачков на свет.

Если открытый глаз пострадавшего заслонить рукой, а затем руку быстро отвести в сторону, то наблюдается сужение зрачков. Такую же реакцию можно видеть и при резком освещении глаз фонариком.



# Признаки смерти

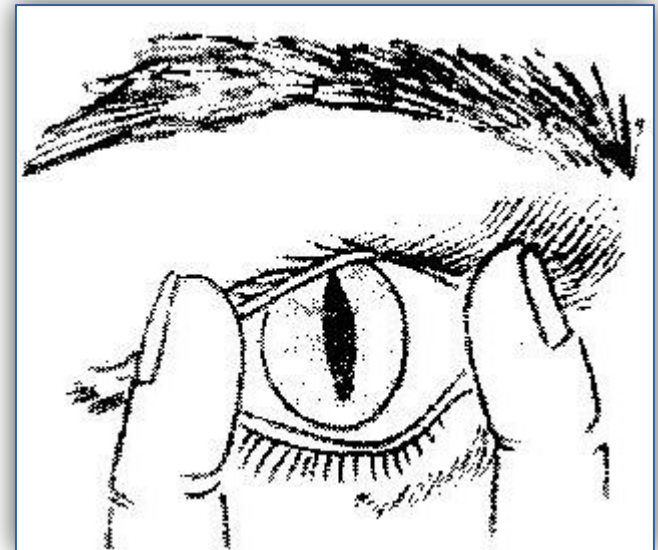
После остановки сердца и прекращения дыхания наступает смерть:  
Клиническая смерть (5-7 мин) → Биологическая смерть

**ВНИМАНИЕ!** Пока нет полной уверенности, что пострадавший мертв, первую доврачебную помощь ему следует оказывать в необходимом объеме.

## Явные признаки смерти

Одним из самых ранних признаков наступившей смерти является **помутнение и высыхание роговицы**. При сдавливании глаза с боков зрачок сужается наподобие **кошачьего глаза**.

Через 2–4 ч, в зависимости от температуры окружающей среды, начинается **трупное окоченение**. Раньше всего признаки окоченения наступают в области шеи, верхней части туловища. Окоченение нижних конечностей происходит лишь через 15–20 ч после смерти. По мере охлаждения тела появляются синеватые «трупные» пятна, возникающие из-за стекания крови в нижерасположенные отделы тела.



# Искусственное дыхание

**Искусственное дыхание** (искусственная вентиляция легких, ИВЛ) – важнейший способ оказания первой помощи пострадавшему. Сущность его состоит в искусственном наполнении легких воздухом.

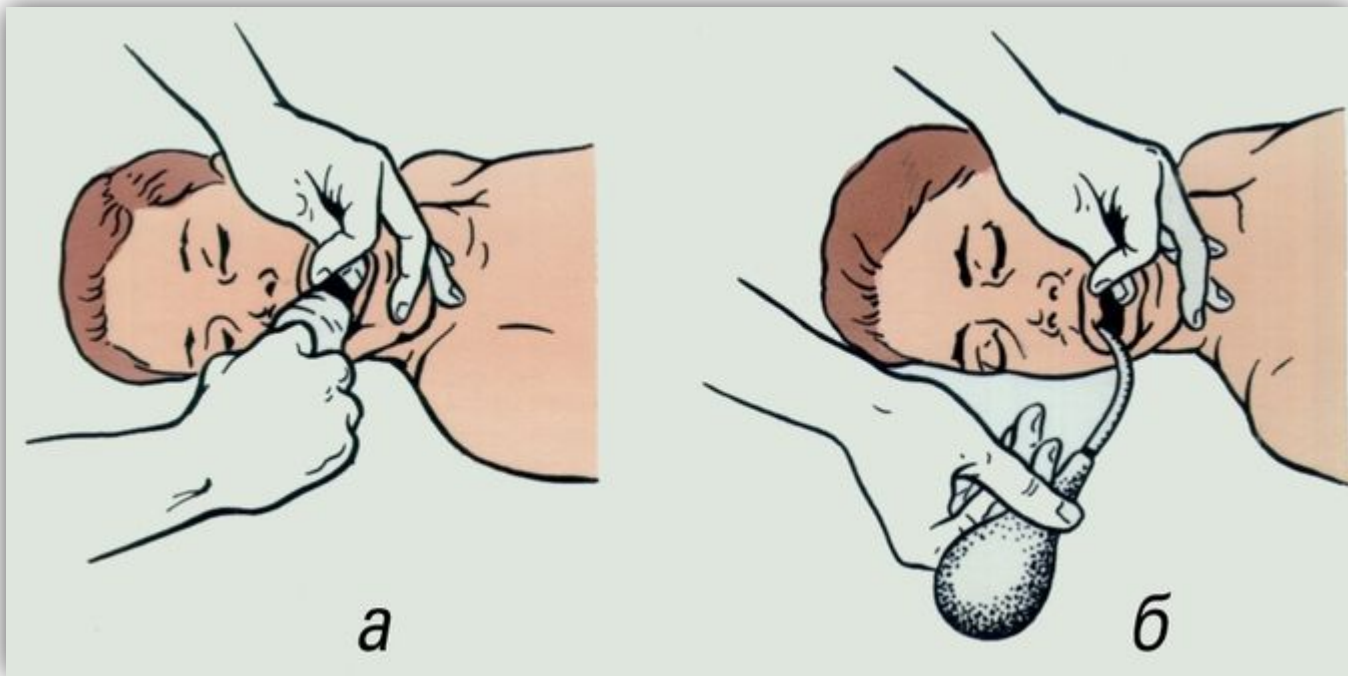
**Искусственное дыхание начинают проводить немедленно:**

- при остановке дыхания;
- при неправильном дыхании (очень редкие или неритмичные дыхательные движения);
- при слабом дыхании (частота дыхательных движений **менее 10 раз в минуту**).

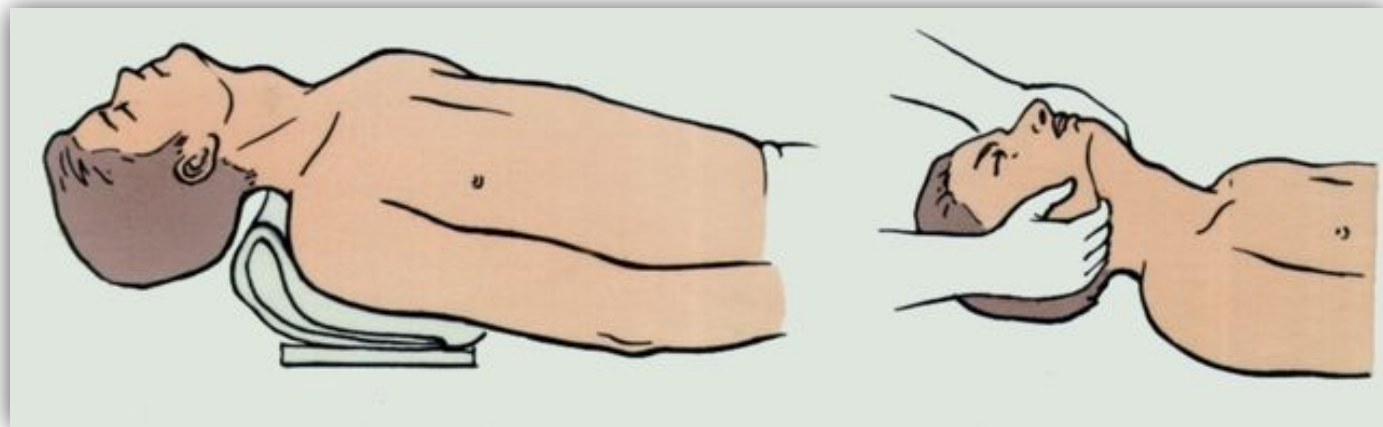
Искусственное дыхание проводят в достаточном объеме до прибытия врача или доставки пострадавшего в лечебное учреждение и прекращают только при появлении признаков биологической смерти («трупные» пятна).

**Частота искусственного дыхания – 12 раз в минуту (цикл 5 секунд).**

После первых 3–5 быстрых вдуваний проверяют пульс пострадавшего на сонной артерии. Отсутствие пульса служит показанием для проведения одновременно и наружного массажа сердца.

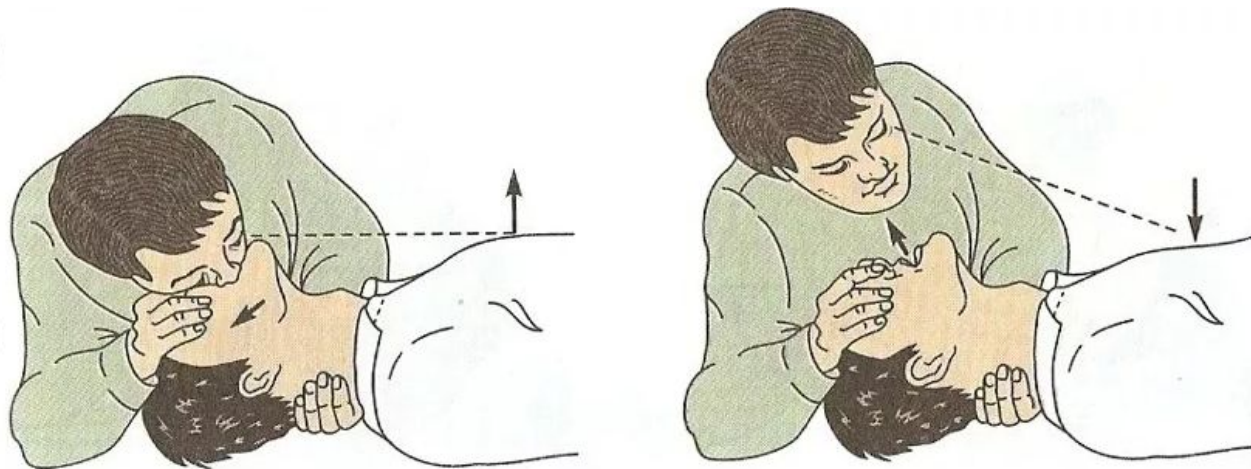


Освобождение полости рта и глотки от инородных тел, слизи или инородных масс: а — рукой; б — при помощи отсоса



Некоторые реанимационные мероприятия:  
запрокидывание головы; выдвижение нижней челюсти.

1. Положить пострадавшего на спину и открыть дыхательные пути.
2. Осмотреть полость рта пострадавшего, если необходимо удалить посторонние предметы, затрудняющие дыхание. При возможности, лучше производите ИВЛ через S-образный воздуховод, или воздуховод любой другой конструкции.
3. Для выполнения ИВЛ необходимо зажать двумя пальцами крылья носа пострадавшего, глубоко вдохнуть воздух и, поддерживая другой рукой его подбородок, плотно прижать свои губы к открытому рту пострадавшего и сделать ему выдох в рот.



**Изо рта в рот**

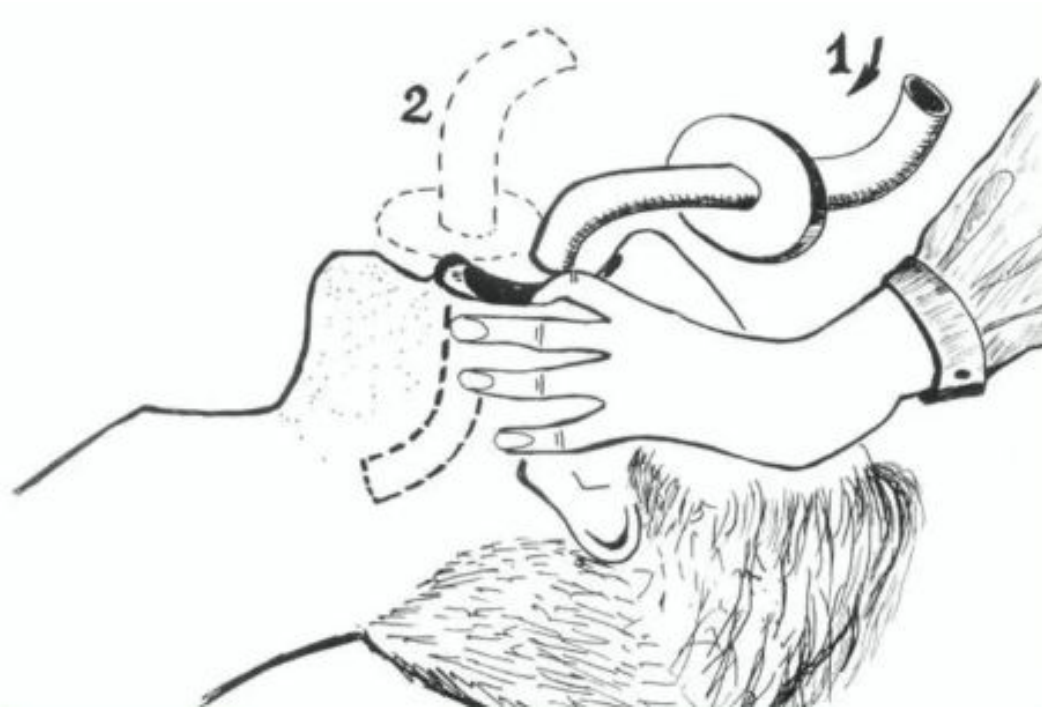


**Изо рта в нос**



Посмотреть, поднимается ли грудная клетка пострадавшего. Вдувание воздуха должно длиться 1-2 секунды.

4. После этого необходимо отнять свой рот ото рта пострадавшего и одновременно посмотреть опускается ли грудная клетка.
5. Сделать еще одно вдувание.
6. Проверить пульс пострадавшего.



Применение S-Образной трубки для восстановления дыхания

## Непрямой массаж сердца

Сущность непрямого массажа сердца состоит в восстановлении или поддержании кровообращения на уровне, достаточном для обеспечения тканей организма кислородом, питательными веществами и удаления из них углекислого газа.

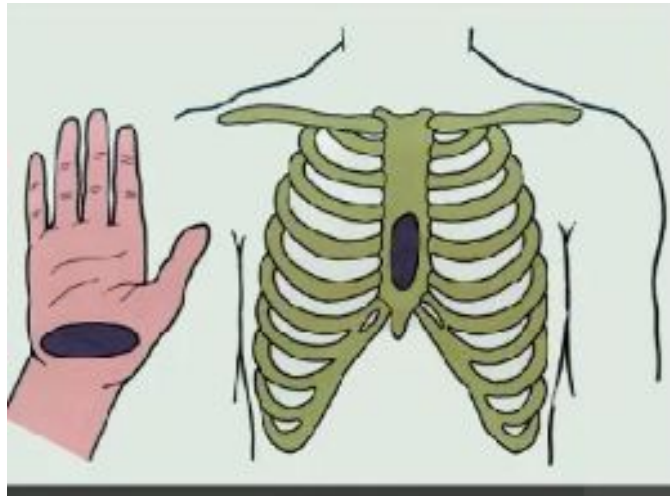
**Непрямой массаж сердца осуществляют немедленно:**

- при отсутствии пульса;
- расширенных зрачках;
- других признаках клинической смерти.

Оказывающий помощь встает сбоку от пострадавшего и кладет одну ладонь строго на нижнюю треть грудины в поперечном направлении, а другую ладонь – сверху. Пальцы обеих рук несколько приподняты и не касаются кожи пострадавшего. Энергичными толчками ритмично надавливают на грудину, используя не только силу рук, но и тяжесть тела.







1. Расположение рук человека, оказывающего помощь, должно быть перпендикулярным грудной клетке пострадавшего, а сам он должен находиться сбоку от неё.

2. Ладони следует сложить одна на другую, а пальцы приподнять, или соединить пальцы в замок.

3. Чтобы не травмировать нижнюю оконечность грудинной кости – мечевидный отросток, основание «нижней» ладони следует упереть в её середину.

4. Частота компрессий при непрямом массаже сердца – оптимальный темп у взрослого от **100 до 120 нажатий в минуту**.

5. Делая нажатия не сгибайте руки в локтях! Давление происходит за счёт тяжести корпуса во время его наклона.

6. Количество массажных надавливаний в одном непрерывном цикле – **30 раз**.

7. Сила нажатия должна быть такой, чтобы ладони «погружались вниз» на **5-6 см**.



# Сочетание непрямого массажа сердца с искусственным дыханием

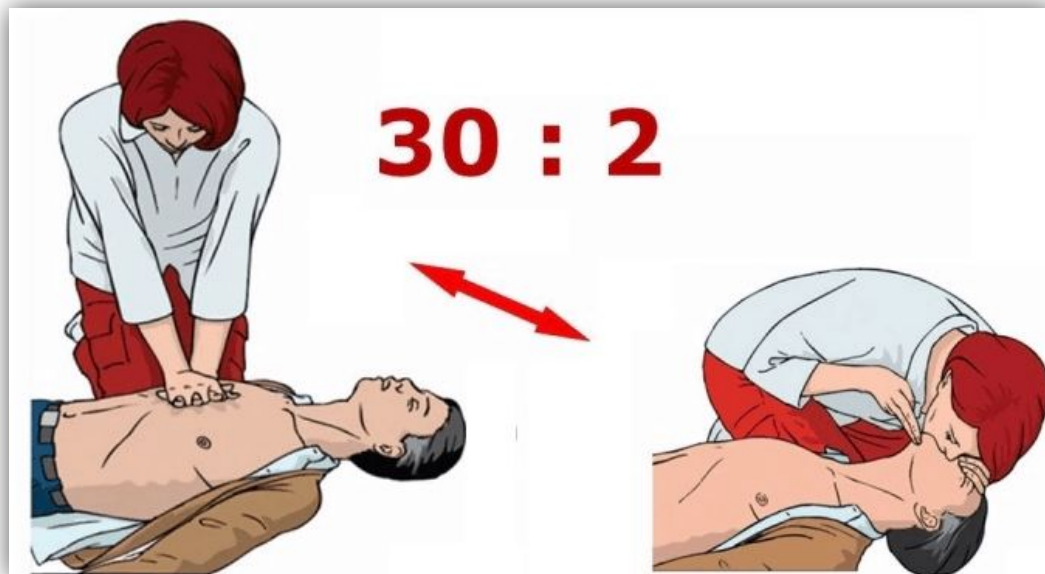
Если после первых **30-ти** ритмичных нажатий на середину грудины и восстановления проходимости дыхательных путей сердечная деятельность не возобновилась, начинают чередование ИВЛ и ИМС:

1. Сделайте сами глубокий вдох, зажимая двумя пальцам нос пострадавшего.
2. **В течение 1-й секунды**, полностью выдохните свой воздух в его рот. В это время скосите глаза и смотрите на грудную клетку, расширилась она или нет.
3. Сделайте паузу на **2-4 секунды**. Она будет имитировать пассивный выдох.
4. Повторите секундный выдох в рот, контролируя движения груди.
5. Разогнитесь и начинайте делать **30 нажатий** на середину груди.

Оптимальное соотношение надавливаний на грудную клетку и вдохов искусственной вентиляции легких — **30/2**, независимо от количества участников.

Во время вдувания массаж сердца не производится, иначе воздух не будет поступать в легкие пострадавшего.

Если оказывают помощь два человека, целесообразно производить искусственное дыхание и массаж поочередно, сменяя друг друга через 2 минуты.



# Особенности сердечно-лёгочной реанимации у детей

До года



С 1 года до 8-10 лет



"Изо рта в рот+нос"



Алгоритм выполнения сердечно-лёгочной реанимации, темп и частота нажатия при непрямом массаже сердца для всех возрастных категорий, начиная с рождения, одинакова, также, как и его соотношение с ИВЛ – **30 к 2**.

У грудного ребёнка запрокидывание головы должно быть лёгким.

*Сильный прогиб шеи у младенцев приводит к нарушению проходимости дыхательных путей!*

**Будьте аккуратны!** Сила, глубина и объём воздуха при пассивном вдохе не должны быть большими, особенно если ИВЛ выполняется грудничку. Условно, объём должен быть равен количеству воздуха, помещающемуся «между ваших щёк», набранного без глубокого вдоха, а выдох должен быть похож на дуновение.



### **Поза «Устойчивое положение на правом боку»**

Если ваши действия оказались успешными – появились признаки жизни, то надо следовать протоколу «Действия после реанимации»:

1. Уложить человека так, как на рисунке.
2. Обратите внимание:
  - левая ладонь подложена под щеку, но лучше, чтобы левое предплечье служило валиком для шеи;
  - левая нога согнута и упирается в пол коленом;
  - всё туловище расположено не чётко на боку, а животом немного повёрнуто к полу.
3. Грудного ребёнка надо держать на руках, в положении на боку так, чтобы всё время видеть его лицо и грудь.
  - Ни в коем случае не давать лекарства, пить, есть и делать уколы.
  - Не оставлять человека без присмотра, контролируя непрерывность его дыхания.

**Кровотечение** – это истечение крови из кровеносных сосудов в органы, ткани, естественные полости организма или наружу: артериальное, венозное, капиллярное и паренхиматозное.

**Внешние и внутренние** (кровотечение во внутренние органы или полости).

**Артериальные кровотечения** характеризуются большой интенсивностью кровопотери, что может привести пострадавшего к летальному исходу. Поступающая из раны кровь ярко-алого цвета, струя бьет фонтаном



**Венозные кровотечения** характеризуются меньшей интенсивностью, но при достаточной продолжительности могут привести к обескровливанию организма. Венозная кровь темно-вишневого цвета, течет струей



**Капиллярные кровотечения** возникают чаще всего при повреждении капилляров, кровь красного цвета течет равномерно со всей поверхности раны



При оказании первой помощи при **артериальном кровотечении** необходимо:

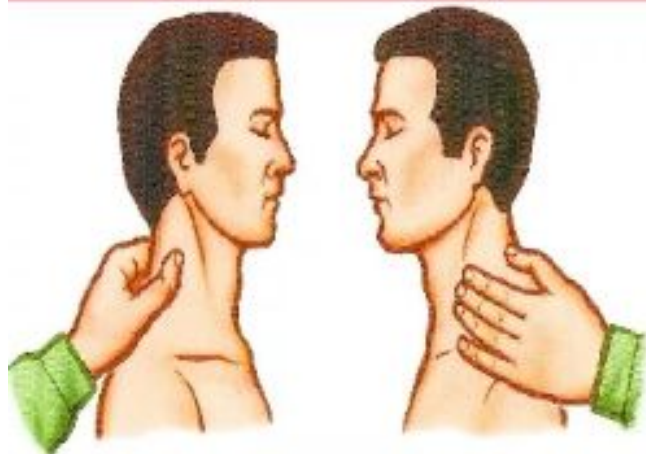
1. Нажать большим пальцем руки на артерию **выше** раны, чтобы остановить или хотя бы ослабить кровотечение;
2. Наложить резиновый или любой другой самодельный **жгут** (что попадет под руки, например, ремень, шарф и т.д.) **на артерию выше** раны, это уменьшит потерю крови;
3. Оставить **записку с указанием времени** наложения жгута;

**Максимальное время нахождения жгута в теплое время года до 2 часов, в холодное – до 1 часа**

4. Перевязать рану.
5. После оказания помощи пострадавшему, его следует немедленно отправить в специализированное медицинское учреждение (больницу или поликлинику).

# Пальцевое прижатие артерий

Артерию выше ранения зажмите пальцем.  
В это время необходимо подготовить средства для остановки  
кровотечения



Сонной



Подключичной



Височной



Подмышечной



Плечевой



Бедренной





Места наложения жгута при кровотечении из артерий:  
1 — голени; 2 — голени и коленного сустава; 3 — кисти;  
4 — предплечья и локтевого сустава; 5 — плеча; 6 — бедра



**Жгут надо накладывать выше места ранения и затягивать с такой силой, чтобы сдавить стенки сосуда. Под жгут следует подкладывать мягкую ткань, чтобы не повредить нервы.**

**Жгут накладывается не более чем на 2 ч, так как возможно омертвление тканей.**

**При направлении пострадавшего в больницу к жгуту прикрепляют записку с указанием точного времени наложения жгута.**



## Ошибки при наложении жгута

Во время перевязки следует придерживаться следующих правил:

1. Если под рукой нет специального жгута, при артериальном кровотечении для закрытия места прорыва **запрещено применять узкий материал** – веревку, шнур, провод, неширокий ремень. Он врезается в кожу и ускоряет омертвление тканей. Медицинский жгут может заменить лишь материал шириной **не менее 5 см**.
2. Категорически **нельзя накладывать резину** непосредственно **на место разрыва** артерий. Для остановки кровотечения ленту наматывают на участок, расположенный **в 2-5 см от раны**.
3. Жгут **нельзя снимать самостоятельно**. Это должен сделать врач в условиях клиники. В противном случае велика вероятность попадания в обнаженную рану инфекции, повторного кровотечения.
4. **Нельзя слишком затягивать ленту** или **делать слишком слабую повязку**, когда делают наложение жгута при артериальном кровотечении. В первом случае велика вероятность ускорения атрофии и некроза тканей из-за нехватки питания. Кроме того, возможно передавливание нервов, что может спровоцировать паралич. Если жгут будет слишком слабым, резина может спровоцировать отечность, усиления кровоизлияния.
5. Максимальное время наложения артериального жгута – **2 часа**, иначе начнется гангрена. Если задерживается отправка в больницу травмированного человека, резину надо **периодически ослаблять на 30-60 секунд**. Зимой каждые полчаса, летом – через 45 минут. При этом разорванную артерию обязательно прижимать пальцем.

**Асептика** – комплекс мер направленных на предупреждение инфицирования раны путем уничтожения возбудителей на всех предметах, которые будут соприкасаться с последней.

**Антисептика** – комплекс мер направленных на предупреждение развития и борьбу с уже имеющейся инфекцией в ране.

Вымойте руки и обработайте **кожу вокруг раны раствором йода**. Если нет раствора йода, воспользуйтесь **зеленкой или спиртом**.

Бактерицидные свойства водки и одеколона сильно преувеличены, и прибегать к ним можно только в крайнем случае, при отсутствии перечисленных выше средств. Но помните, что антисептики, обладающие прижигающим действием - *йод, зеленка, спирт - не следует заливать непосредственно в рану.*

Если рана загрязнена, промойте ее *3%-ным раствором перекиси водорода, розовым раствором марганцовки или кипяченой водой.*

После обработки накройте рану стерильной марлевой салфеткой и крепко забинтуйте.



Остановить **венозное** кровотечение проще, чем артериальное, именно из-за сравнительно небольшого давления в сосудах: достаточно приподнять поврежденную конечность, наложить **давящую повязку** ниже раны.



1. Необходимо найти место повреждения.
2. Приподнять и зафиксировать конечность.
3. Попросите пострадавшего прижать вену рукой **ниже** места повреждения или сделайте это сами.
4. **Давящая повязка накладывается ниже** места пореза или прокола и может быть из любого перевязочного материала, который оказался под рукой: бинта, куска чистой хлопчатобумажной ткани, носового платка.
5. Перед тем, как начать бинтовать, ниже места пореза необходимо положить сложенную в несколько раз ткань, таким образом при наложении повязки вы добьетесь нужного давления на поврежденные сосуды, чтобы уменьшить кровотечение.
6. Повязкой нужно сделать несколько оборотов вокруг конечности, начиная с более тонкого места.
7. Положительный результат первой помощи при венозных кровотечениях – если кровь остановлена, а ниже повязки можно пощупать пульс.