



# Сердечно- легочная реанимация

5 The department of nursing errors, accident analysis, expert  
6. Implementation of schools, hospitals and all rules and  
Emergency room observation room nurse duties

Los Angeles Central Hos



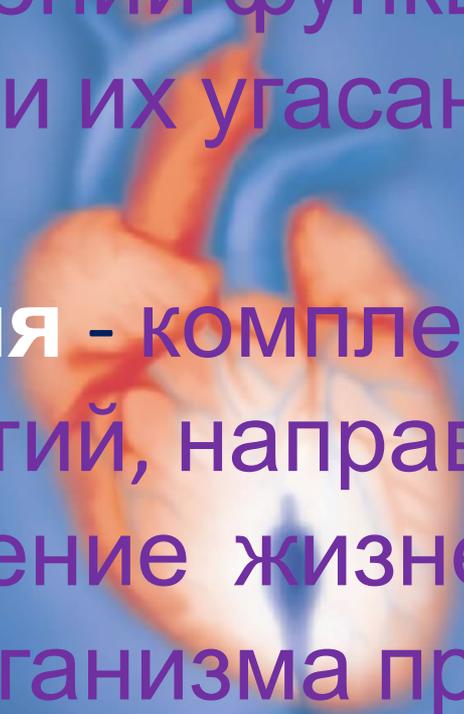
Bedside card  
www.Medical.com 1005

# литература

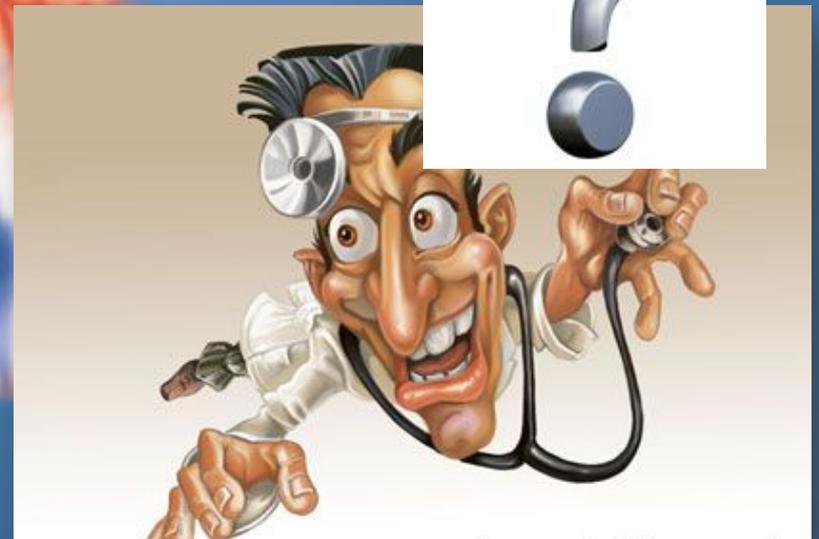
1. Шойгу С.К., Воробьев Ю.Л. Учебник спасателя. Краснодар: Сов. Кубань, 2002. 528 с
2. Богоявленский И.Ф. Оказание первой медицинской, первой реанимационной помощи на месте происшествия и в очагах чрезвычайных ситуаций. СПб.: ОАО «Медиус», 2005. 312 с.
3. Военно-медицинская подготовка. Изд. 3-е, испр. и доп. Под ред. Д.Д.Кувшинского. М., «Медицина», 2004.
4. Сердечно-легочная и церебральная реанимация. Учебно-методическое пособие для студентов, ординаторов, аспирантов и врачей. Москва, 2011
5. Л.В.Усенко, В.В.Царев -Сердечно-легочная реанимация . Практическое руководство, Днепропетровск, 2008 .47 с
6. Интернет ресурсы  
<http://allfirstaid.ru/node/322> - все о первой помощи  
<http://ph117nnr.narod.ru/ppsgo.html> - лекции по медподготовке МЧС  
<http://spasatel.isuct.ru/books/program3.pdf> -ПРОГРАММА профессиональной подготовки спасателей МЧС России г. Москва 1999

**Реаниматология** (-возврат, повтор, -  
душа) - наука об оживлении  
организма и  
о восстановлении функций организма  
при их угасании

**Реанимация** - комплекс лечебных  
мероприятий, направленных на  
восстановление жизненно важных  
функций организма при остановке  
дыхания и кровообращения



А ты сможешь оказать первую  
помощь при остановке  
дыхания?



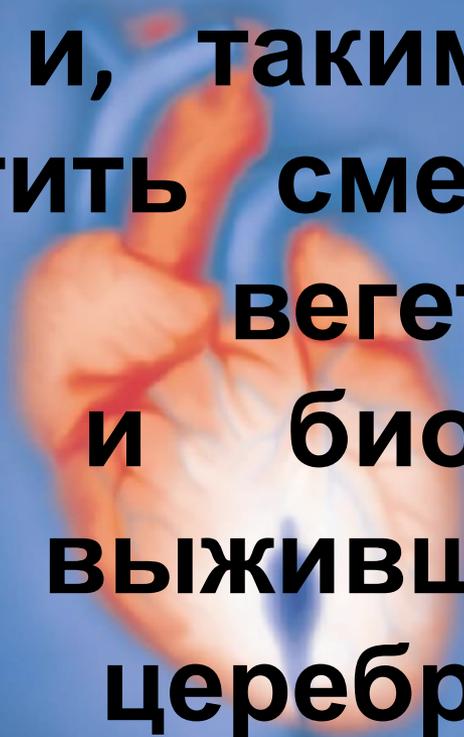
# Цель урока:

- Изучить приемы оказания первой помощи при нарушении дыхания

# Задачи урока:

- Выяснить причины нарушения проходимости дыхательных путей;
- Выяснить значение и приемы оказания первой доврачебной неотложной помощи (ПДНП);
- Научиться определять признаки клинической смерти;
- Познакомиться с техниками наружного массажа сердца и искусственного дыхания

При немедленном применении современных методов реанимации часто можно восстановить функции организма и, таким образом, предотвратить смерть мозга, развитие вегетативного состояния и биологической смерти, а у выживших снизить количество церебральных и других инвалидизирующих осложнений



# Различают 3 вида состояний, которые развиваются после прекращения деятельности сердца:

**1. клиническая смерть, (обратимое)** – во время которой отсутствуют необратимые изменения в жизненно важных органах и системах, в частности в ЦНС. *Клиническая смерть – это обратимое состояние, начинающееся с момента прекращения витальных функций до наступления необратимых изменений в КГМ.* Другими словами, это период сохранения своей жизнеспособности нейронами коры головного мозга в условиях аноксии. Этот период составляет 3-5 минут, уменьшается при повышении температуры и удлиняется в условиях гипотермии (в среднем до 12 минут). При утоплении в ледяной воде он может удлиняться до 20-30 минут и более.

**2. социальная смерть, (частично обратимое)** – при которой при нежизнеспособности коры головного мозга изменения в других тканях еще носят обратимый характер

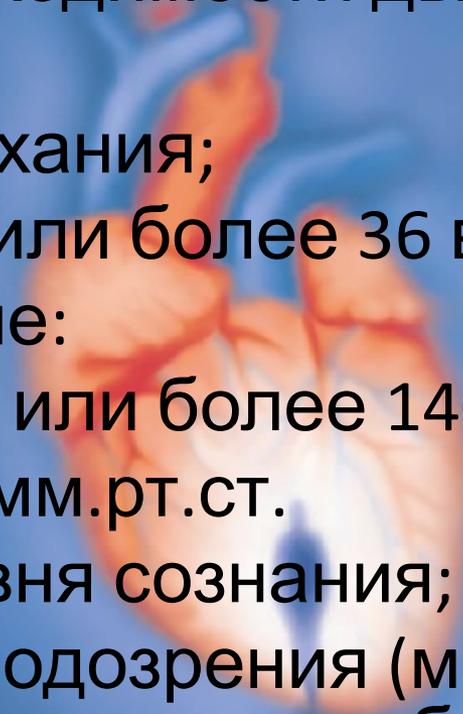
**3. биологическая смерть, (необратимое)** – когда все ткани оказываются нежизнеспособными и в них развиваются необратимые изменения.

# Временные рамки сердечно-легочной и церебральной реанимации

Остановка сердца



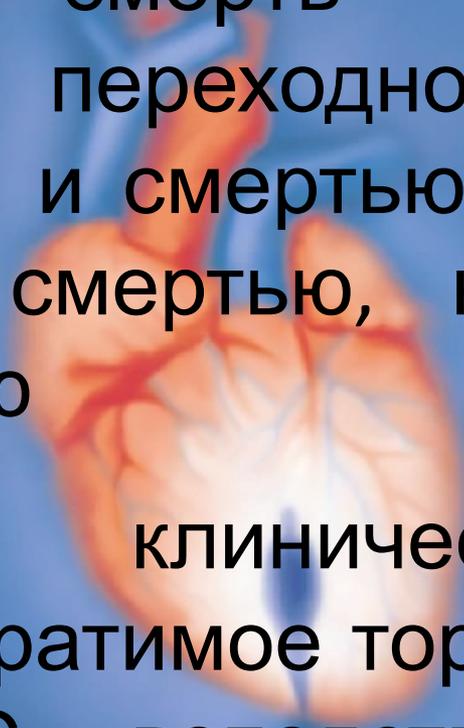
# Клинические предвестники острой остановки кровообращения:

- нарушение проходимости дыхательных путей;
  - дыхание:
    - остановка дыхания;
    - ЧДД менее 6 или более 36 в мин.
  - кровообращение:
    - ЧСС менее 40 или более 140 уд/мин;
    - АД сист. , < 70 мм.рт.ст.
  - ухудшение уровня сознания;
  - любые другие подозрения (массивная кровопотеря, воздушная эмболия и др.).
- 

**Клиническая смерть** - обратимое (потенциально) прекращение жизнедеятельности организма

Клиническая смерть представляет своеобразное переходное состояние между жизнью и смертью, которое ещё не является смертью, но и нельзя назвать жизнью

В состоянии клинической смерти происходит обратимое торможение всех отделов ЦНС вследствие гипоксии головного мозга



# Основные признаки клинической смерти

- отсутствие дыхания
- отсутствие пульса на сонных артериях

- широкий зрачок

## Дополнительные признаки клинической смерти

- отсутствие сознания
- атония, арефлексия
- бледность (землисто-серый цвет),  
цианоз

или мраморность кожных покровов

# Клиническая картина

- Сознание отсутствует, самостоятельное дыхание и пульсация на центральных артериях (кровообращение) не определяются. Рефлексы отсутствуют, зрачки широкие, кожные покровы синюшные или резко бледные. Продолжительность клинической смерти в обычных условиях без проведения реанимационных мероприятий - не более 4-6 минут, так как происходит необратимая гибель клеток органов и тканей организма (прежде всего головного мозга)
- Длительность клинической смерти увеличивается до 8-10-12 минут в условиях гипотермии, при введении антигипоксантов, антиоксидантов, на фоне применения препаратов угнетающих деятельность ЦНС (снотворные препараты, транквилизаторы). На более длительный срок продлевает клиническую смерть проведение адекватных реанимационных мероприятий - описан случай реанимации продолжительностью до 2-х суток
- Состояние клинической смерти развивается как следствие либо острой остановки сердца, либо острой остановки дыхания.

# Этиология клинической смерти

**Экстракардиальные причины** - состояния, не связанные заболеваниями или повреждениями сердца:

- Гипоксия
- Гиперкапния
- Рефлекторная (вагусная) остановка
- Гиперадреналинемия
- Воздействие электрическим током
- Экзогенные и эндогенные отравления и интоксикации
- Резкое снижение ОЦК
- Тромбоэмболия основного ствола и крупных ветвей легочной артерии

**Интракардиальные причины** - заболевания сердечной мышцы, эндокарда, перикарда, клапанной системы, повреждения сердца (ранения), тампонада сердца, электрические воздействия на сердце, нарушения сердечного ритма и проводимости.

# Механизмы острой остановки сердца

1. Трепетание и фибрилляция желудочков (ФЖ)
2. Асистолия сердца
3. Гемодинамически неэффективная электрическая активность сердца - отсутствие пульса при наличии электрической активности, отличающейся от ФЖ и желудочковой тахикардии:
  - Электро-механическая диссоциация (неэффективное сердце, ЭМД)
  - Псевдо - ЭМД
  - Брадиаритмии
  - Полная поперечная атрио-вентрикулярная блокада 3 степени или неполная атриовентрикулярная блокада 2 степени 2 типа Мобитца с редкой частотой желудочковых сокращений
  - Медленный идиовентрикулярный (желудочковый) ритм
  - Синусовая брадикардия без пульса (редко)
4. Желудочковая тахикардия без пульса (устойчивая гемодинамически неэффективная желудочковая

# Клиническая картина острой остановки сердца

- Исчезновение пульса и артериального давления - на 5 секунде
- Нарушение сознания, судороги - на 10-15 сек.
- Расширение зрачка - на 25-30 сек.
- Нарушение дыхания - на 35-40 сек.



# Этиология острой остановки дыхания

- Угнетение дыхательного центра
- Недостаточная концентрация кислорода в воздухе (смерть в замкнутом пространстве)
- Обтурационная асфиксия - обтурация (закрытие) дыхательных отверстий и дыхательных путей (в том числе и утопление, инородные тела, отёк слизистых (острый аллергический стеноз гортани при отёке Квинке, острый стенозирующий ларинготрахеит у детей), дифтерия, опухоли дыхательных путей, бронхоспазм, обтурация содержимым трахеобронхиального дерева, западение корня языка на заднюю стенку глотки)
- Странгуляционная асфиксия - сдавление органов шеи из вне (повешение, сдавление петлей, сдавление руками)
- Компрессионная асфиксия - сдавление грудной клетки и живота
- Тотальная пневмония
- Обширные ателектазы
- Копабирование лёгких

# Клиническая картина острой остановки дыхания

- Симптоматика клинической смерти при острой остановке дыхания имеет много общего с картиной клинической смерти при острой остановке сердца, однако, скорость развития симптомов клинической смерти при острой остановке дыхания не столь стремительна, как при острой остановке сердца
- В конечном итоге смерть на уровне клетки наступает от гипоксии, нарушения тканевого газообмена и метаболизма в целом
- Первичная остановка дыхания крайне редко диагностируется на догоспитальном этапе, так как к моменту оказания помощи чаще всего уже есть асистолия или фибрилляция желудочков

# Причины нарушения проходимости дыхательных путей

**Язык**  
(в бессознательном состоянии)

**Инородное тело** - наиболее частая причина закупорки дыхательных путей у детей

**Травма** - нарушение анатомии, кровь, обломки зубов

**Инфекция** - пленки при дифтерии, гнойники

**Отек гортани (сжатие голосовых связок)** при термическом или химическом ожоге, удушье



**Злокачественные новообразования гортани (опухоли)**

# Реанимационные мероприятия не проводятся:

- При наличии признаков биологической смерти
- При наступлении состояния клинической смерти на фоне прогрессирования неизлечимых заболеваний или неизлечимых последствий острой травмы, несовместимой с жизнью.



# ПРИЗНАКИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ СМЕРТИ

## Ранние:

1. Высыхание роговицы - появление "селедочного" блеска.
2. Остаточная деформация зрачка после осторожного сжатия глазного яблока пальцами (синдром "Кошачий глаз").
3. Отсутствие реакции роговицы на раздражение

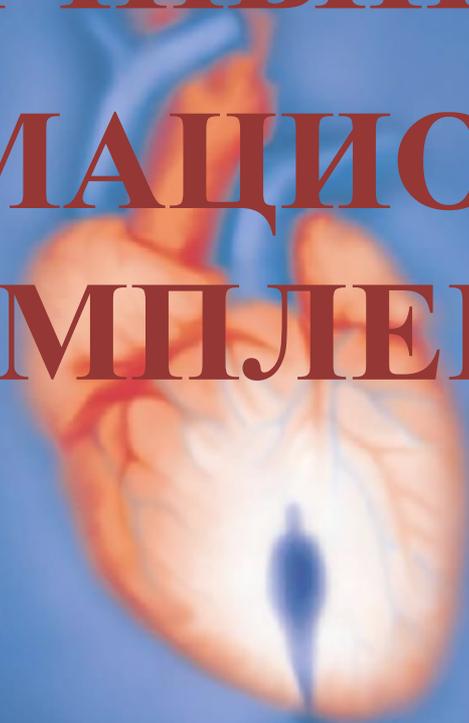
## Поздние:

- 1) Трупные (гипостатические пятна) - возникают уже через 1 час после остановки кровообращения прежде всего по задней поверхности шеи и туловища и полностью проявляются через 6-12 часов
- 2) Трупное окоченение – в области нижней челюсти наступает через 1 час (максимум через 3 часа), затем оно распространяется по всему телу
- 3) Трупный запах - появляется в зависимости от температуры окружающей среды, влажности воздуха –

**Оказание неотложной помощи,  
даже не врачом,  
может быть решающим  
в сохранении жизни человека**



**ПЕРВИЧНЫЙ ЭТАП  
РЕАНИМАЦИОННОГО  
КОМПЛЕКСА**



# Принципиальным является раннее распознавание и раннее начало сердечно-легочной реанимации (СЛР) очевидцами

- Раннее начало компрессий грудной клетки увеличивает выживаемость больных в 2-3 раза. Компрессии грудной клетки и дефибрилляция, выполненные в течение 3-5 мин от ОК, обеспечивают выживаемость 49-75%.
- Компрессии грудной клетки позволяют поддерживать малый, но достаточно эффективный кровоток в сосудах сердца и головном мозге. При проведении СЛР мозговой кровоток должен быть не менее 50% от нормы для восстановления сознания, и не менее 20% от нормы для поддержания жизнедеятельности клеток.

## Зрачок

Его сужение при проведении реанимации подтверждает жизнеспособность коры головного мозга.

## Сонная артерия

Наличие или отсутствие пульса свидетельствует о наличии или отсутствии сердечных сокращений.

## Хрящи гортани и трахея

Недопустимо давить на эти хрящи во время определения пульса на сонной артерии.

## Кивательная мышца

Начинается возле мочки уха и заканчивается у ключицы. На всем ее протяжении можно определить пульс сонной артерии.

## Грудина

Во время проведения непрямого массажа сердца очередное надавливание на грудину можно начинать только после ее возвращения в исходную точку.

## Рёбра

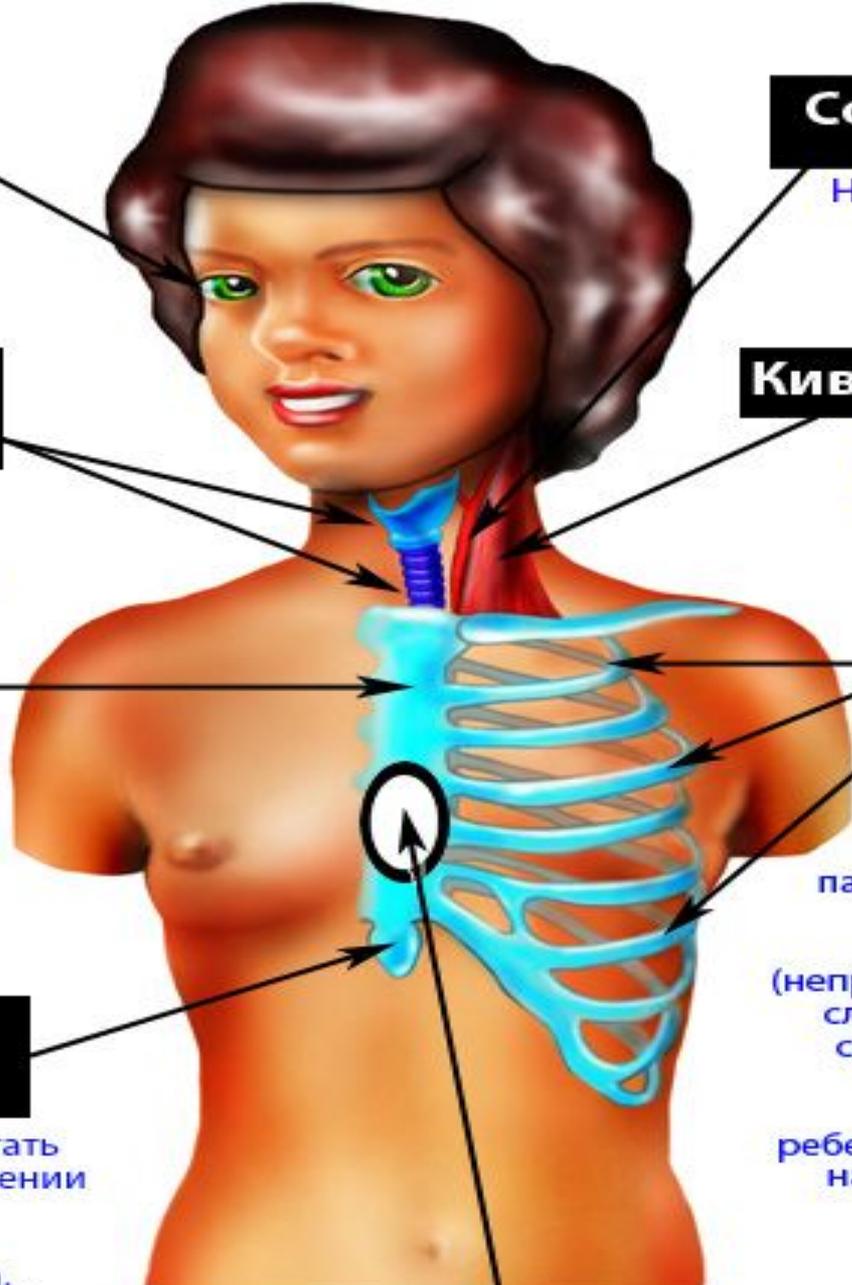
Во время проведения непрямого массажа сердца на них ни в коем случае нельзя опираться пальцами или давить ладонью.

## Мечевидный отросток

Именно его следует оберегать от повреждений при нанесении прекардиального удара и во время проведения непрямого массажа сердца.

В случае перелома ребер (неприятный хруст под ладонью) следует не столько уменьшить силу и глубину надавливаний, сколько снизить их частоту. Чтобы избежать перелома ребер, очередное надавливание на грудину следует проводить после возвращения ее в исходную точку.

## Место нанесения удара и непрямого массажа сердца



# Оценка статуса сознания

- Оценить наличие травмы, особенно головы или шеи (при подозрении на наличие травмы, перемещать пострадавшего только в случае абсолютной необходимости)
- Похлопать или легко встряхнуть пострадавшего за плечи, при этом громко задавая вопрос типа "С Вами все в порядке?"

# Оценка наличия самостоятельного дыхания (Слышу, Вижу, Ощущаю)

- Поместить ухо над ртом и носом пострадавшего
- Одновременно оценить движения грудной клетки при вдохе и выдохе (вижу), наличие шума выдыхаемого воздуха (слышу) и ощущение от движения воздуха (ощущаю)
- Помнить, что самостоятельное дыхание при обструкции верхних дыхательных путей или агональных судорожных вдохах неэффективно
- Оценка должна занимать не более 3 - 5 секунд Освободить ротоглотку от жидкого содержимого (указательным и средним пальцами, обернутыми в кусок ткани) и твердых инородных тел (указательным пальцем, согнутым в виде крючка)
- Обеспечить проходимость верхних дыхательных путей при помощи запрокидывания головы (при подозрении на травму головы или шеи голову стараться не запрокидывать), выдвижения вперед нижней челюсти и открывания рта пострадавшего (тройной прием Сафара)

# Основные ошибки при проведении СЛР.

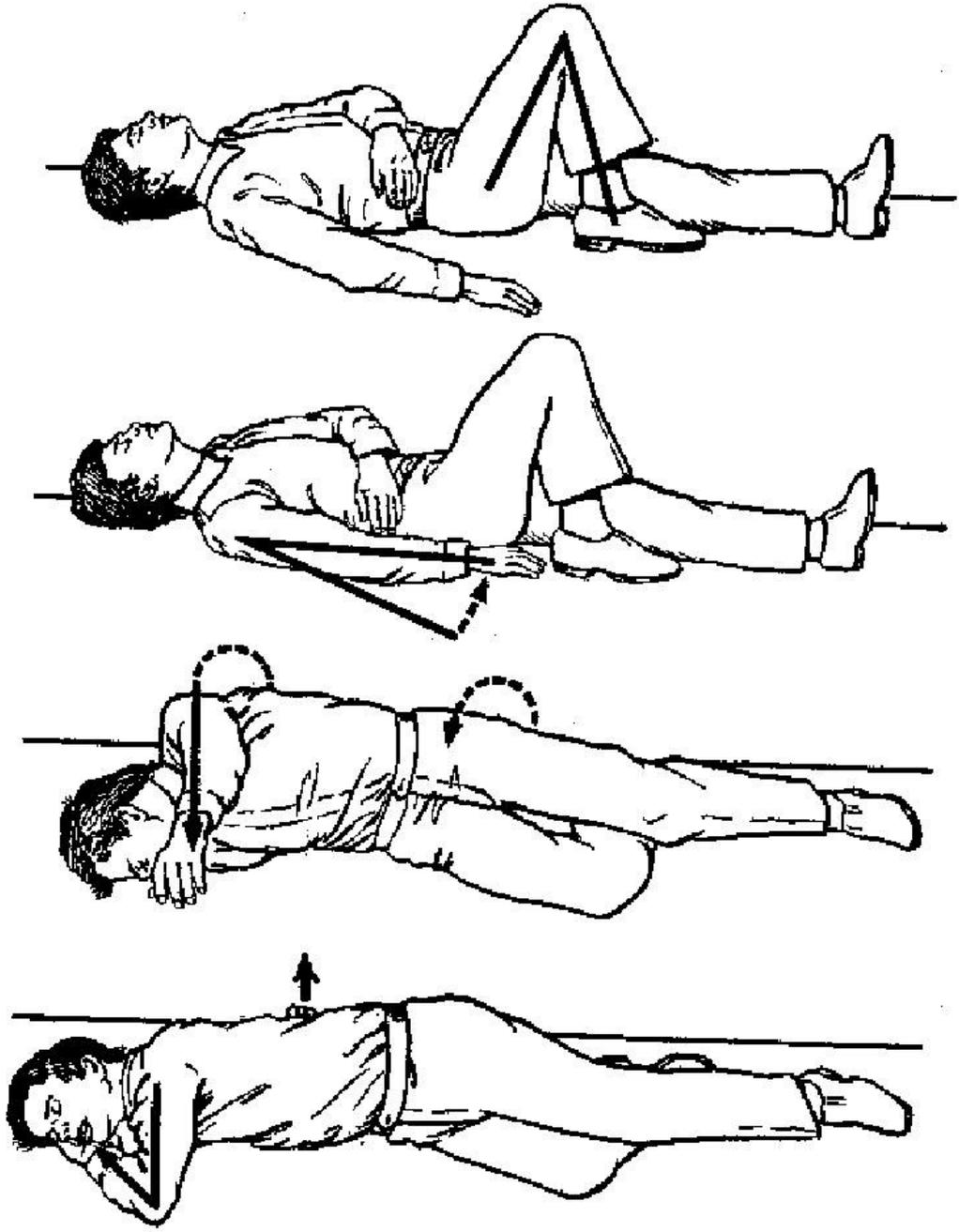
- задержка с началом СЛР, потеря времени на второстепенные диагностические и лечебные процедуры
- отсутствие единого руководителя
- отсутствие постоянного контроля за эффективностью закрытого массажа сердца и ИВЛ
- ослабление контроля за больным после успешной реанимации
- нахождение пациента на мягком, пружинящем основании
- неправильно расположены руки реанимирующего (низко или высоко)
- реанимирующий опирается на пальцы, сгибает руки в локтевых суставах или отрывает их от грудины
- допускаются перерывы в проведении массажа более чем на 30 секунд
- не обеспечена проходимость дыхательных путей
- не обеспечена герметичность при вдувании воздуха (не зажат нос, плохо прилегает маска)
- недооценка (позднее начало, неудовлетворительное качество ) или переоценка значения ИВЛ (начало СЛР с интубации трахеи, санации трахеобронхиального дерева)
- вдувание воздуха в момент компрессии грудной клетки.

# Оценка наличия самостоятельного кровообращения

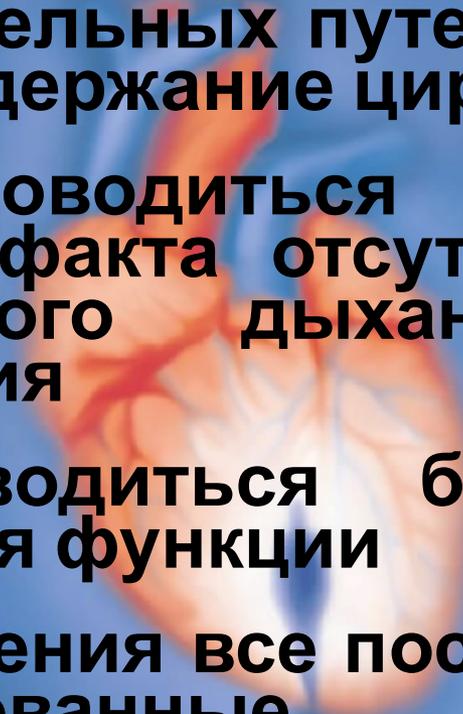
- Убедиться, что больной без сознания
- Определить пульсацию на сонной или бедренной артериях (предпочтительнее на сонной - средний и указательный пальцы располагают на передней поверхности щитовидного хряща (кадык) пострадавшего, соскользните в сторону и осуществите легкое прижатие двумя пальцами в ямке между боковой поверхностью гортани и мышечным валиком на боковой поверхности шеи
- Оценка должна занимать не более 5 - 10 с.

# Позиция больного при проведении реанимационных мероприятий

- Поворачивать больного как "единое целое", не допуская перемещения частей тела относительно друг друга или их вращения
- При проведении реанимационных мероприятий больной должен лежать на твердой ровной поверхности на спине, руки вытянуты вдоль тела
- В отсутствие сознания, но при наличии самостоятельного дыхания и пульсации на крупных артериях больной может быть уложен в устойчивую позицию на боку (если не подозревается травма)



# Основные мероприятия по поддержанию жизни

- Включают в себя обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, искусственное дыхание и поддержание циркуляции крови
  - Начинают проводиться только после установления факта отсутствия сознания, самостоятельного дыхания, остановки кровообращения
  - Должны проводиться непрерывно до восстановления функции
  - Без их выполнения все последующие более дифференцированные вмешательства неэффективны
- 

# Логическая последовательность важнейших приёмов при проведении первичного реанимационного комплекса (правило ABCD)

Для простоты запоминания реанимационные мероприятия разделяют на 4 группы, обозначаемые буквами английского алфавита:

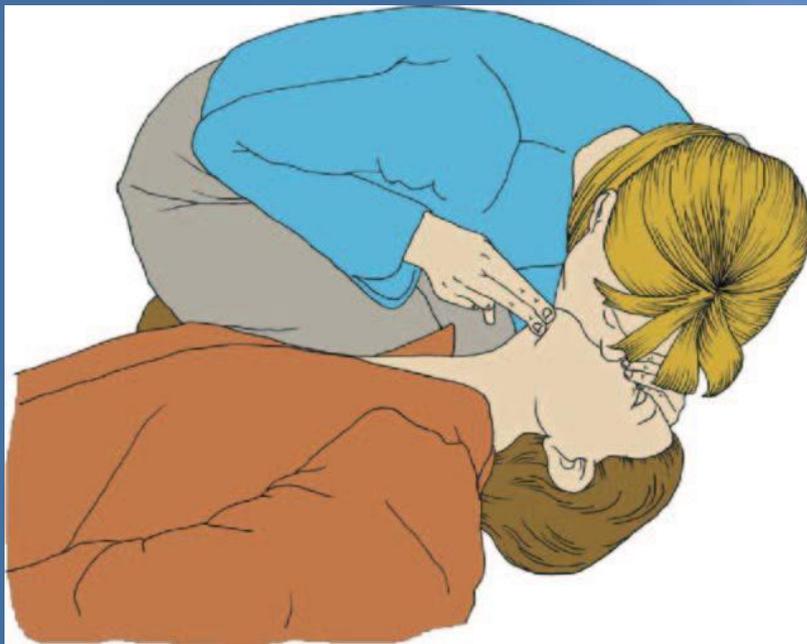
- A (Air way open)** - "дать дорогу воздуху" – обеспечение проходимости дыхательных путей
- B (Breath for victim)** - "воздух для жертвы" – проведение искусственной вентиляции лёгких
- C (Circulation of blood)** - "кровообращение" – восстановление кровообращения, непрямой массаж сердца
- D (Drugs therapy)** - медикаментозная терапия – является прерогативой исключительно врачей

# ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЁГКИХ

- Обеспечить проходимость верхних дыхательных путей при помощи запрокидывания головы и подъема подбородка или выдвигания вперед нижней челюсти, тройного приёма Сафара, введения воздуховода (резинового или металлического или удаления инородных тел (слизи, гноя и т.д.);
- Поддерживать проходимость верхних дыхательных путей при вдохе и, если возможно, при пассивном выдохе;
- Применять способ "рот в рот" (или "рот в нос" при травме рта, невозможности открыть рот, невозможности его герметично обхватить);
- Создать герметизм между дыхательными путями пострадавшего и реаниматолога. Для этого реаниматолог своими губами захватывает губы пострадавшего, пальцами зажимает носовые ходы пострадавшего и делает вдох;
- Вдуть 800 - 1200 мл (не менее 650-700) своего выдыхаемого воздуха (объём глубокого выдоха) 10 раз в 1 минуту
- Пассивный выдох должен быть полным (время не имеет значения);
- Следующее вдввание воздуха можно делать, когда опустилась грудная клетка;
- Необходимо определять эффективность искусственного дыхания - наличие движений грудной клетки при вдохе и выдохе, шум выдыхаемого воздуха и ощущение его движения;
- При неэффективности одного или двух вдохов изменить положение головы и сделать еще один вдох, при неудаче прибегнуть к способам удаления инородного тела из верхних дыхательных путей.
- Можно использовать аппаратные ручные методы дыхания – с

# Сердечно-легочная реанимация

## А. Восстановление проходимости верхних дыхательных путей.



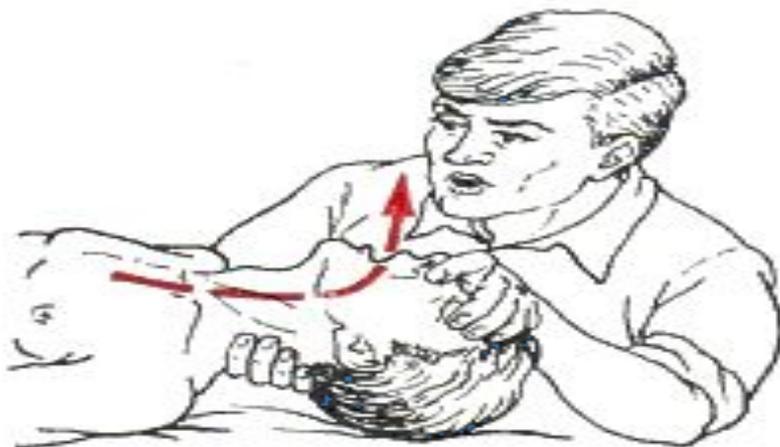
**Уложить  
пострадавшего на спину**

**Расстегните  
стесняющую одежду**

**Максимально запрокинуть голову:  
левую руку положить на лоб, правую- под шею**

# Сердечно-легочная реанимация

## В. Искусственная вентиляция легких



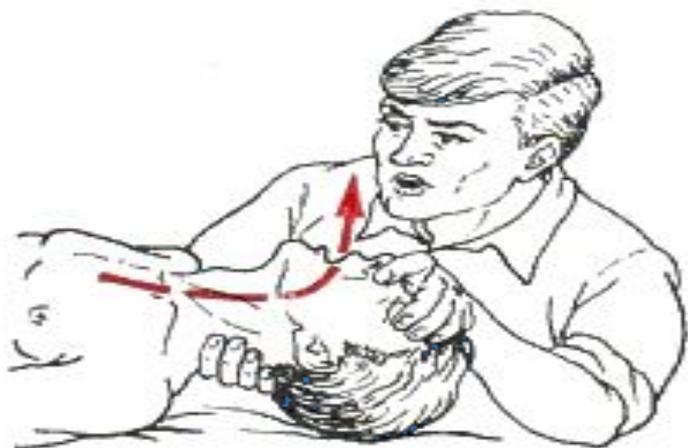
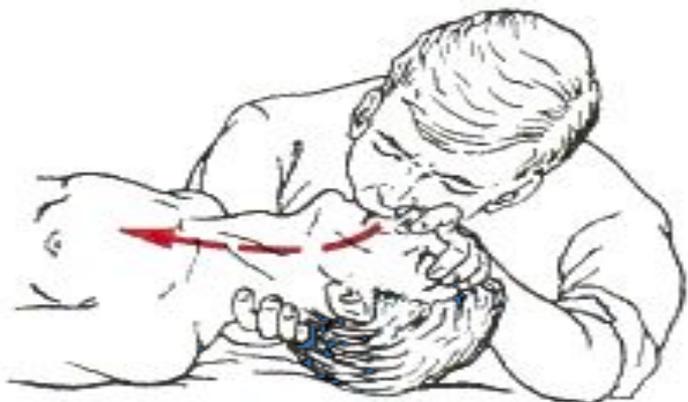
**Нужно следить при этом  
за дыхательными  
движениями грудной  
клетки**

**(выдох происходит  
пассивно**

**за счет спадения грудной  
клетки)..**

# Сердечно-легочная реанимация

## В. Искусственная вентиляция легких



НЕЛЬЗЯ СДЕЛАТЬ  
ЭФФЕКТИВНЫЙ  
ВДОХ, ЕСЛИ:

1. Не зажать нос пострадавшего.
2. Не запрокинуть его голову
3. Не выдвинуть нижнюю челюсть.

# Сердечно-легочная реанимация

## С. Непрямой массаж сердца - восстановление кровообращения

Правила проведения  
непрямого массажа сердца

глубина

продавливания  
грудиной клетки

должна быть

**не менее 4-5 см.**

При надавливании  
используйте вес  
тела.



# СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ

**Непрямой массаж сердца (НМС)**

**30**

- Освободить грудь пострадавшего
  - Положить руку на **центр грудины**
  - Положить вторую руку на первую (пальцы в «замок»), руки прямые вертикальны по отношению к груди
  - Надавить на **5 см**
  - Освободить грудь от давления, дать полностью расправиться, не убирая рук
- Повторять со скоростью не менее **100** движений в минуту



**Открыть дыхательные пути**



**Стремиться к сокращению пауз**

**Искусственная вентиляция легких (ИВЛ)**

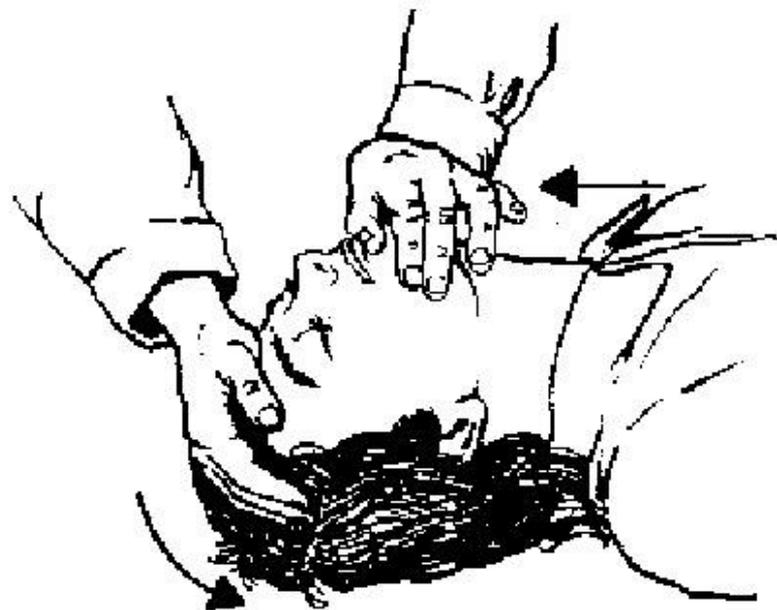
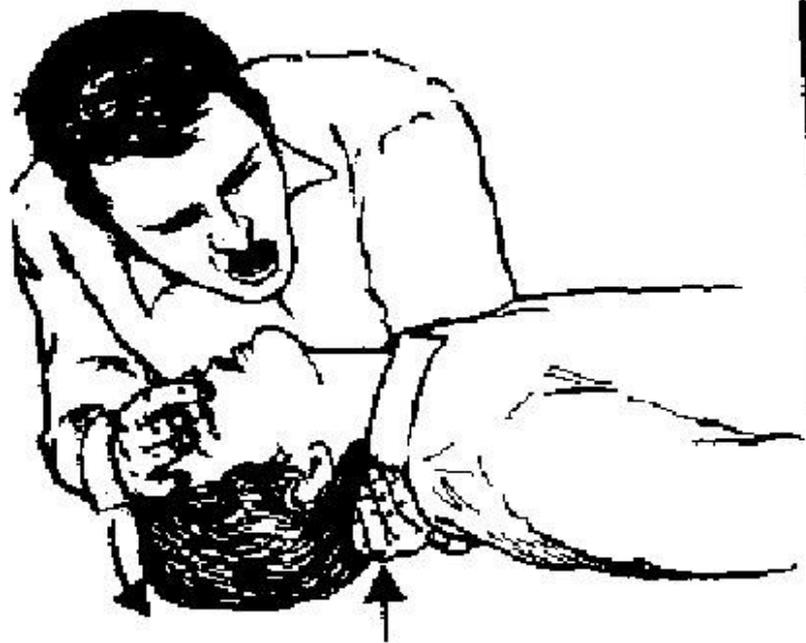
**2**



**Зажать нос** пострадавшего и плавно выдыхать в его рот в течение

**1 секунды 500-600 мл**, наблюдая подъем грудной клетки

Поддерживая подбородок наблюдать выдох в течение **1 секунды**



**Для открытия дыхательных путей необходимо запрокинуть голову и подтянуть подбородок – для этого рукой нужно надавить на лоб, а другой рукой подтянуть подбородок. Альтернативный способ – запрокидывание головы путем подведения одной руки под шею больного, а другой – на лоб пострадавшего.**

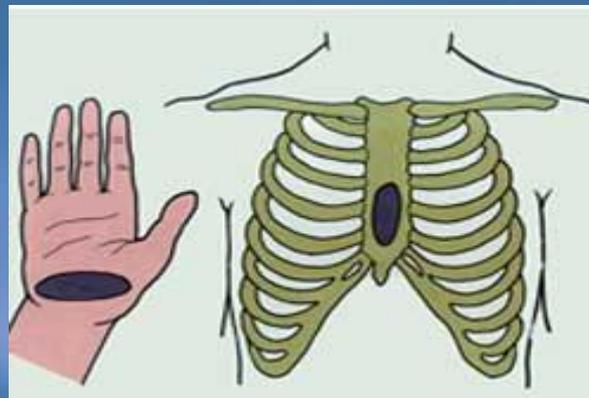
# Прием САФАРА



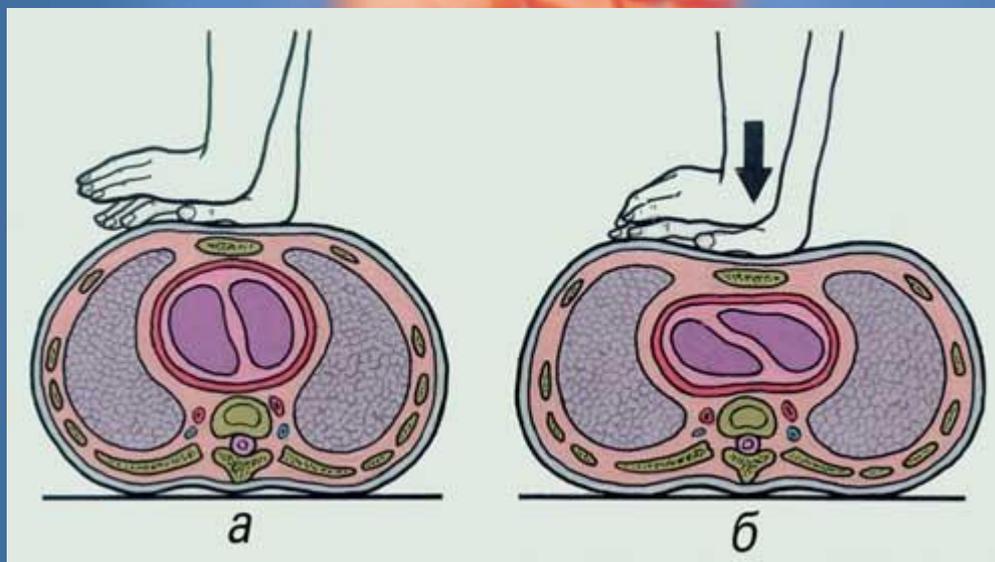
# НЕПРЯМОЙ МАССАЖ СЕРДЦА

- При проведении реанимационных мероприятий больной должен лежать на твердой ровной поверхности на спине, руки вытянуты вдоль тела
- Проводят прекардиальный удар, который в ряде случаев играет роль дефибрилляции, хотя целесообразность его применения обсуждается и сейчас. Удар должен быть средней силы наносится он по грудине
- Проводить сжатие грудной клетки в передне-заднем направлении на 3,5-6 см (в отсутствие критерия эффективности массажа возможно немного больше) с частотой 100 сжатий в 1 минуту. Сила надавливания должна быть порядка 9-15 кг
- Прилагать усилие строго вертикально на нижнюю треть грудины (на 2 поперечных пальца выше мечевидного отростка) при помощи скрещенных запястий распрямленных в локтях рук, не касаясь пальцами грудной клетки. Точкой опоры являются тенер и гипотенер правой (рабочей) руки. Основание левой руки опирается на тыл правой. Руки в локтевых суставах должны быть выпрямлены
- Сжатие и прекращение сдавления должны занимать равное время, при прекращении сдавления руки от грудной клетки не отрывать
- Определять эффективность непрямого массажа сердца - наличие пульсации на сонных или бедренных артериях при сжатии грудной клетки
- Не прерывать непрямого массажа сердца на срок более 5 с.

Оказывающий помощь становится слева или справа от пострадавшего, кладет ладонь на грудь пострадавшего таким образом, чтобы основание ладони располагалось на середине его грудины



Поверх этой ладони помещает другую для усиления давления, и сильными, резкими движениями, помогая при этом всей тяжестью тела, осуществляют быстрые ритмичные толчки 100 нажатий в минуту



# Методика одновременное проведение искусственного дыхания

## и закрытого массажа сердца

- Первоначально в отсутствие самостоятельного дыхания произвести два вдоха (одновременно оценивая их эффективность)
- При двух реанимирующих 30 сжатий грудной клетки чередовать с двумя вдохами, прекращая непрямой массаж сердца на 1-2 с при вдувании воздуха в легкие (за исключением интубированных больных)

Соотношение частоты дыхания  
и частоты компрессий не  
зависит от количества  
реанимирующих  
и составляет

**2:30**



- **Компрессия грудной клетки проводится с частотой 100 компрессий/мин, на глубину 4-5 см, делая паузу на проведение искусственного дыхания**
  - **Для проверки возможного восстановления кровообращения через каждые 4 цикла вентиляция-компрессия делают паузу (на 5 секунд) для определения пульса на сонных артериях**
- 

- При появлении пульса прекратить непрямой массаж сердца и оценить наличие спонтанного дыхания
- При восстановлении самостоятельного дыхания и отсутствии сознания поддерживать проходимость верхних дыхательных путей и тщательно контролировать наличие дыхания и пульсации на сонной артерии
- Периодически оценивают цвет кожных покровов (уменьшение цианоза и бледности) и величину зрачка (сужение, если они были расширены, с появлением реакции на свет)



# ОСЛОЖНЕНИЯ РЕАНИМАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

- Переломы рёбер
  - Перелом грудины (тела и мечевидного отростка)
  - Повреждение внутренних органов – лёгких, печени, желудка
  - Попадание воздуха в желудок
  - Рвота и аспирация рвотных масс в дыхательные пути пострадавшего
- 

**Реанимационные мероприятия  
прекращаются только при признании  
этих мер абсолютно бесперспективными  
или констатации биологической смерти, а  
именно:**

- **При констатации смерти человека на основании смерти головного мозга, в том числе на фоне неэффективного применения полного комплекса мероприятий, направленных на поддержание жизни**
- **При неэффективности реанимационных мероприятий, направленных на восстановление жизненно важных функций в течение 30 минут**

**При проведении БРМ спасатели устают и качество компрессий грудной клетки значительно снижается к концу второй минуты.**

**Рекомендуется смена спасателей каждые 2 мин.**

**Риск передачи бактериальных и вирусных инфекционных заболеваний при проведении БРМ существует, но низок. Не следует задерживать начало БРМ, если нет перчаток. Тем не менее, если известно, что пострадавший страдает инфекционным заболеванием (ВИЧ, туберкулез, грипп, тяжелый острый респираторный синдром и др.), следует предпринять все необходимые меры предосторожности и использовать барьерные устройства (защитные экраны, лицевые маски и др.)**

# Особенности реанимационных мероприятий у детей

Если спасатель не обучен навыкам Базового реанимационного комплекса у детей, следует использовать алгоритм для взрослых. В таком случае БРМ необходимо начать с 5-и искусственных вдохов



# Особенности реанимационных мероприятий у детей

- при проведении искусственного дыхания младенцу (ребенок до 1 года) нельзя разгибать голову; следует губами обхватывать рот и нос младенца одновременно;
- после проведения 5-и начальных искусственных вдохов проверить наличие признаков восстановления спонтанного кровообращения (движения, кашель, нормальное дыхание), пульса (у младенцев – на плечевой артерии, у детей старше – на сонной; пульс на бедренной артерии – у обеих групп), потратив на это не более 10 сек. При выявлении признаков восстановления спонтанного кровообращения следует при необходимости продолжать искусственное дыхание. При отсутствии признаков спонтанного кровообращения – начать компрессии грудной клетки;
- компрессии грудной клетки осуществлять на нижнюю часть грудины (найти мечевидный отросток и отступить на толщину одного пальца выше), на 1/3 глубины грудной клетки ребенка. У младенцев – двумя пальцами при наличии одного спасателя и по циркулярной методике при наличии двух спасателей. У детей старше года – одной рукой;
- продолжать СЛР в соотношении 15 : 2

Варианты оказания СЛР в зависимости от квалификации (степени тренированности) спасателей (адаптировано из Рекомендаций экспертов США, 2010)



Какой бы совершенной ни была скорая помощь в настоящем и будущем, она будет запаздывать, если речь идет об острой остановке кровообращения и дыхания; 3-5 минут отделяют обратимое состояние – клиническую смерть от необратимых повреждений ЦНС и ряда органов, характерных для

Помните, человек,  
внезапно погибший у  
вас на глазах, не

**Тот, кто спас**

**одну жизнь -**

бесценна. Помните,  
что только вы можете  
спасти целый

**миру помочь.**

Торопитесь, ибо с  
**миру**  
каждой минутой его

шансы на жизнь