



Сердечно-легочная реанимация

**Что бы ни говорили, есть в человеке что-то
необыкновенное - такое, чего никакие
ученые не могут объяснить**

Жан-Батист Мольер

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

Реанимация - комплекс мероприятий, направленных
на оживление и восстановление функций организма

Сердечно-легочная реанимация — это комплекс мероприятий направленных на восстановление функций организма в случае остановки кровообращения и/или дыхания

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

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.

Клиническая картина острой остановки сердца

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

Реанимационные мероприятия не проводятся:

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

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

Принципы оказания первой помощи

Вы обнаружили человека, лежащего на земле без движения. Осмотрите место происшествия, чтобы убедиться в отсутствии опасности и выяснить, что случилось. Если место происшествия не представляет опасности, вначале проведите первичный осмотр.

Определите наличие сознания у пострадавшего

- Громко спросите: "Вам нужна помощь?"
- Похлопайте в ладоши.
- Сожмите трапецевидную мышцу пострадавшего, если он не реагирует.



Если пострадавший реагирует на раздражители:

- Проверьте, нет ли у него кровотечения и шока, и окажите необходимую помощь.

Если сильного кровотечения не обнаружено:

- Уложите пострадавшего в восстановительное положение.
- Переходите к проведению вторичного осмотра.

Если пострадавший не реагирует:

- Осторожно переверните пострадавшего на спину (только, если необходимо).

Признаки жизни:

- наличие сердцебиения и пульса крупных артерий (сонной, бедренной, лучевой)**
- наличие самостоятельного дыхания устанавливается по движению грудной клетки, по запотеванию зеркала, приложенного к носу или рту пострадавшего**
- наличие реакции зрачков на свет. Если открытый глаз пострадавшего закрыть ладонью, а затем быстро отвести ладонь в сторону, то наблюдается сужение зрачка**
- наличие блестящей, влажной роговицы глаза**

Признаки смерти:

- ❑ отсутствие дыхания;**
- ❑ отсутствие сердечной деятельности;**
- ❑ отсутствие чувствительности на болевые и термические раздражители;**
- ❑ отсутствие рвотного рефлекса;**
- ❑ отсутствие фоторефлекса;**
- ❑ помутнение и высыхание роговицы глаза;**
- ❑ при сдавливании глаза пальцами с боков, зрачок суживается и напоминает «кошачий глаз»;**
- ❑ снижение температуры тела;**
- ❑ появление трупных пятен на коже;**
- ❑ наличие трупного окоченения (через 2-3 часа после смерти).**

**Сердечно – легочная реанимация
осуществляется в три приема, выполняемых
строго последовательно.**

- 1. Обеспечивается восстановление проходимости дыхательных путей.**
- 2. Проведение искусственного дыхания «изо рта в рот» или «изо рта в нос».**
- 3. Закрытый (непрямой) массаж сердца.**



Проверьте наличие пульса

- **Нащупайте адамово яблоко (кадык).**
- **Переместите пальцы в углубление на шее со стороны, расположенной ближе к вам.**
- **Прощупывайте пульс в течение 10 секунд.**

Если пульс у пострадавшего не определяется:

- **Переходите к сердечно-легочной реанимации**

Вызовите скорую помощь

Пошлите кого-нибудь вызвать скорую помощь

Алгоритм работы 1 спасателя

2 вдувания + 30 компрессий на грудную клетку

**Через 3 комплекса – контроль
состояния пострадавшего.**

Появление пульса на сонной артерии

Сужение зрачка

Контроль области носогубного треугольника

ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ

ВЗРОСЛЫЙ



ВОЗРАСТ	От 8 лет
ПОЛОЖЕНИЕ: Головы	Голова запрокидывается, подбородок приподнимается
Носа	Ноздри плотно зажимаются большим и указательным пальцами
Рта	Спасатель плотно обхватывает губами рот пострадавшего
ЧИСЛО ВДУВАНИЙ	12 вдуваний в мин.
ВЫПОЛНЕНИЕ ВДУВАНИЙ	Насчет 1,2,3,4, а на счет 5 - произведите вдувание
ЧАСТОТА ВДУВАНИЙ	1 вдувание каждые 5 сек.
ПРОДОЛЖИТЕЛЬ- НОСТЬ ВДУВАНИЙ	1,5-2 сек.
ПРОВЕРКА ПУЛЬСА	По сонной артерии

ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ

РЕБЕНОК



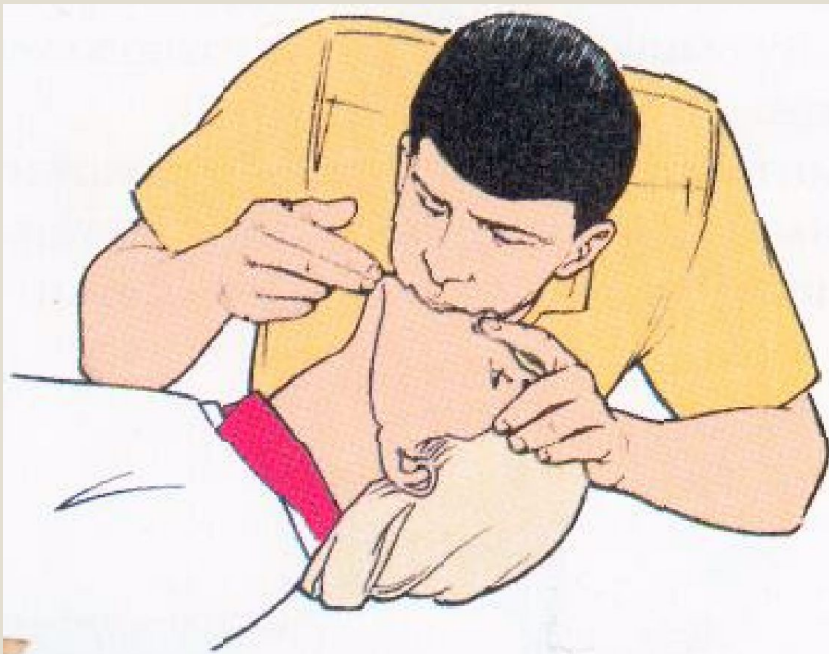
ВОЗРАСТ	1-8 лет
ПОЛОЖЕНИЕ: Головы	Голова запрокидывается, подбородок приподнимается (медленно и осторожно)
Носа	Ноздри плотно зажимаются большим и указательным пальцами
Рта	Спасатель плотно обхватывает губами рот пострадавшего
ЧИСЛО ВДУВАНИЙ	20 не очень глубоких вдуваний в мин.
ВЫПОЛНЕНИЕ ВДУВАНИЙ	На счет 1, 2, а на счет 3 - произведите вдувание
ЧАСТОТА ВДУВАНИЙ	1 вдувание каждые 3 сек.
ПРОДОЛЖИ- ТЕЛЬНОСТЬ ВДУВАНИЙ	1-1,5 сек
ПРОВЕРКА ПУЛЬСА	По сонной артерии

ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ

МЛАДЕНЕЦ



ВОЗРАСТ	До 1 года
ПОЛОЖЕНИЕ: Головы	Головка в слегка запрокинутом положении
Носа	
Рта	Спасатель плотно обхватывает губами нос и рот младенца
ЧИСЛО ВДУВАНИЙ	20 легких вдуваний в мин.
ВЫПОЛНЕНИЕ ВДУВАНИЙ	На счет 1,2, а на счет 3 - произведите вдувание
ЧАСТОТА ВДУВАНИЙ	1 вдувание каждые 3 сек.
ПРОДОЛЖИТЕЛ ЬНОСТЬ ВДУВАНИЙ	1-1,5 сек.
ПРОВЕРКА ПУЛЬСА	По плечевой артерии? Темечке, стопе



Сделайте 2 полных вдувания "изо рта в рот"

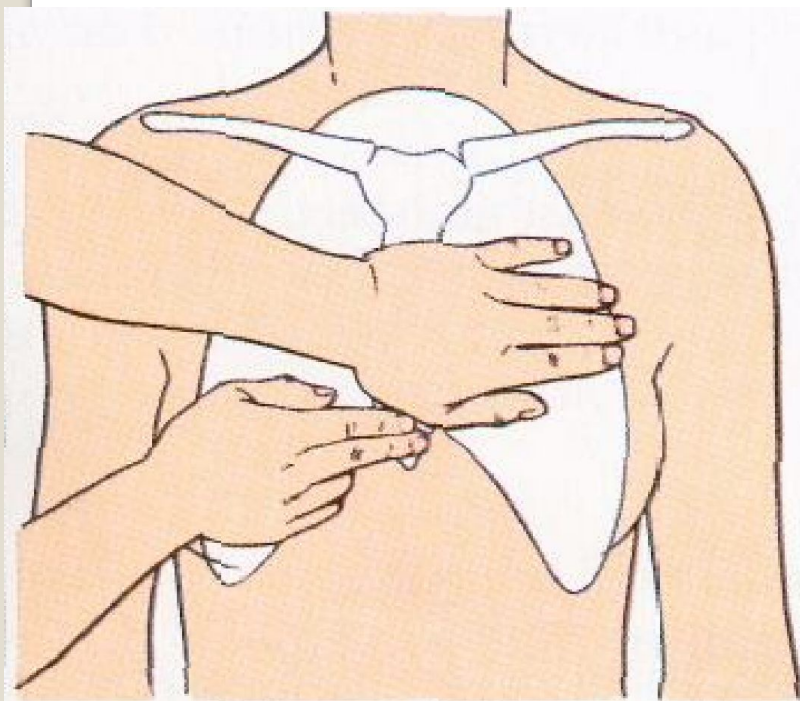
- **Зажмите ноздри пострадавшего. Плотнo обхватите губами рот пострадавшего.**
- **Сделайте 2 полных вдувания.**
- **Следите за поднятием грудной клетки, чтобы убедиться, что воздух проходит в легкие.**



Контроль состояния пострадавшего:

- **Пульс на сонной артерии;**
- **Состояние зрачков**
- **Появление дыхания**
- **Область носогубного треугольника**

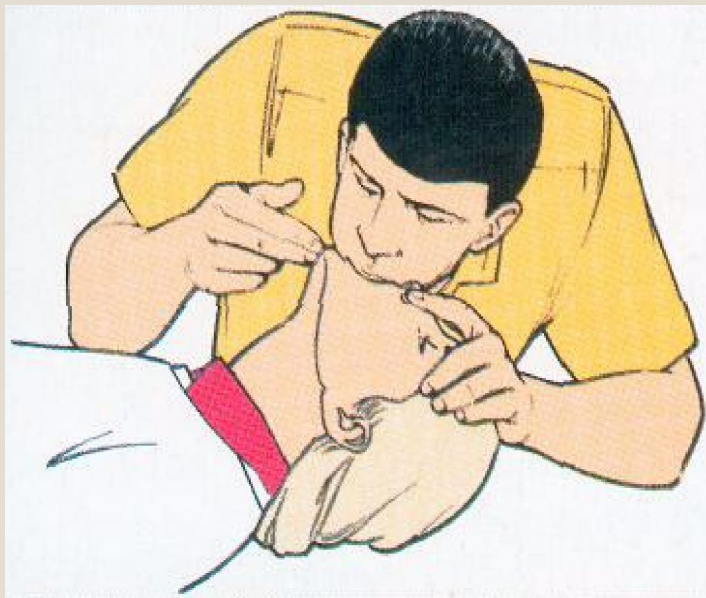
Найдите правильное положение для рук



- **Нащупайте пальцами углубление на нижнем крае грудины и держите свои два пальца в этом месте. Используйте руку, расположенную ближе к ступне пострадавшего.**
- **Положите основание ладони другой руки на грудину выше того места, где расположены пальцы.**
- **Снимите пальцы с углубления и положите ладонь первой руки поверх другой руки.**
- **Не касайтесь пальцами грудной клетки.**

НЕПРЯМОЙ МАССАЖ СЕРДЦА

- При проведении реанимационных мероприятий больной должен лежать на твердой ровной поверхности на спине, руки вытянуты вдоль тела
- Проводить сжатие грудной клетки в передне-заднем направлении на 3,5-6 см (в отсутствие критерия эффективности массажа возможно немного больше) с частотой 80-100 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 не прямой массаж сердца на срок более 5 с.



Сделайте 2 полных вдувания «изо рта в рот»

- Откройте дыхательные пути путем запрокидывания головы и приподнятия подбородка.
- Зажмите ноздри пострадавшего и плотно обхватите губами его рот.
- Сделайте 2 полных вдувания, продолжительностью 1,5-2 секунды каждое.
- Следите за поднятием грудной клетки, чтобы убедиться, что воздух проходит в легкие.
- Проведите 30 надавливаний на грудную клетку.

Повторяйте циклы :
2 вдувания и 30 компрессий на грудину.

АЛГОРИТМ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ

Если у пострадавшего есть пульс, но дыхание по-прежнему не определяется, тогда:

- • Продолжайте проведение искусственной вентиляции легких, пока не прибудет скорая помощь.**

Если у пострадавшего отсутствует пульс и не определяется дыхание, тогда:

- • Продолжайте проведение сердечно- легочной реанимаций до тех пор, пока не прибудет скорая помощь.**

Если скорая помощь не вызвана, то позвоните не откладывая, и ожидайте прибытия бригады:

- • Проверяйте пульс через каждые несколько минут.**
- • Прощупывание пульса и определение дыхания проводится в течение 10 секунд.**

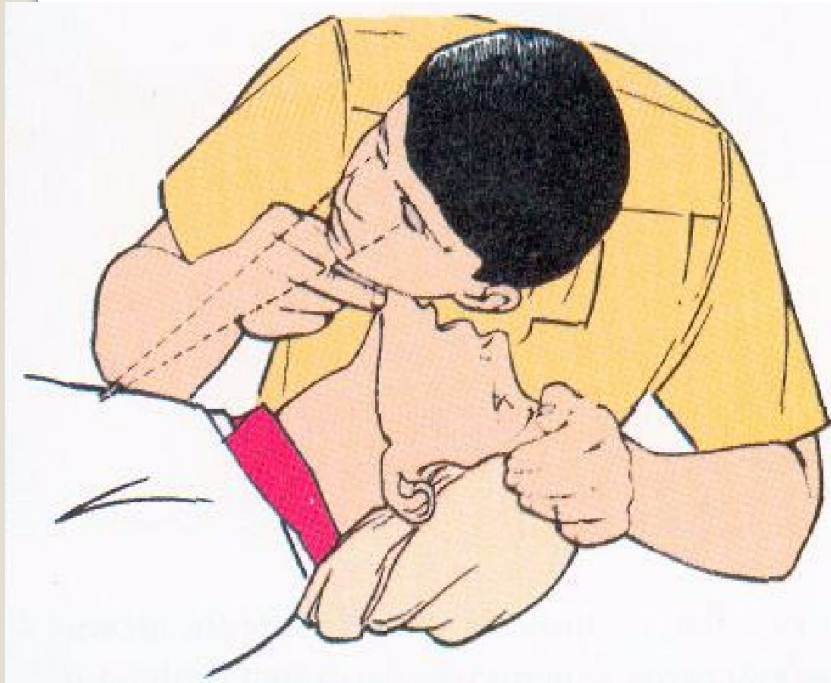


Повторно проверьте наличие пульса и дыхания

- Прощупывайте пульс в течение 10 секунд.

Если у пострадавшего определяются пульс и дыхание:

- Уложите пострадавшего в восстановительное положение.
- Поддерживайте проходимость дыхательных путей.
- Следите за дыханием. В случае обнаружения сильного кровотечения, остановите его.
- Ожидайте прибытия бригады скорой помощи.



Откройте дыхательные пути и проверьте наличие дыхания

- **Запрокиньте голову назад и приподнимите подбородок.**
- **Для определения наличия дыхания используйте зрительный, слуховой и осязательный контроль в течение 5 секунд.**

**Если пострадавший не дышит:
Положите пострадавшего на спину на твердую поверхность, чтобы его голова и сердце находились на одном уровне.**

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

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!