



Первая доврачебная помощь. Сердечно- легочная реанимация

Коноплев Павел Викторович, к.т.н., доцент



Сердечно-легочная реанимация

приоритет2030[^]
лидерами становятся



1. Основы сердечно-легочной реанимации
2. Признаки биологической смерти
3. Этапы элементарной сердечно-легочной реанимации
4. Проприодимость верхних дыхательных путей
5. Техника ИВЛ способом «рот в рот»:
6. Техника ИВЛ способом «рот в нос»
7. Техника ИВЛ «рот–устройство–рот»
8. Техника проведения непрямого (закрытого) массажа сердца взрослому человеку
9. Показатели эффективной СЛР
10. Прекращение реанимационных мероприятий



Сердечно-легочная реанимация

приоритет2030[^]
лидерами становятся

Основы сердечно-легочной реанимации

Реанимацией называется комплекс практических мероприятий, направленных на восстановление жизнедеятельности организма.

При отсутствии у пострадавшего сознания, видимого дыхания и сердцебиения весь комплекс реанимационных мероприятий (сердечно-легочная реанимация) безотлагательно проводится на месте происшествия.

Сердечно-легочная реанимация не проводится:

При травмах или ранениях не совместимых с жизнью

При явных признаках биологической смерти

При неизлечимых хронических заболеваний (например, злокачественные опухоли)

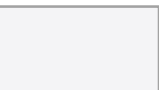


Сердечно-легочная реанимация

приоритет2030^
лидерами становятся

Признаки биологической смерти:

- Ранним признаком биологической смерти, появляющимся через 10-15 минут с момента гибели головного мозга, является «кошачий зрачок» (симптом Белоглазова), обнаруживаемый при легком сдавливании глазного яблока, от которого зрачок изменяет форму – удлиняется, становясь похожим на кошачий.
- Значительно позже (через 2-4 часа) обнаруживаются явные признаки биологической смерти – трупные пятна и трупное окоченение.
- Биологическая смерть может быть констатирована на основании прекращения сердечной деятельности и дыхания, продолжающихся более 30 мин.





Сердечно-легочная реанимация

приоритет2030[^]
лидерами становятся

Этапы элементарной сердечно-легочной реанимации:

А - (air way) обеспечение проходимости верхних дыхательных путей пострадавшего

В - (breathe) проведение искусственной вентиляции легких (ИВЛ)

С - (circulation) диагностика остановки кровообращения, поддержание искусственного кровообращения путем наружного массажа сердца





Сердечно-легочная реанимация

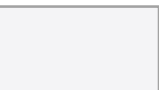
приоритет2030[^]
лидерами становятся

Пройодимость верхних дыхательных путей

обеспечивается проведением тройного приема Сафара, в состав которого входят следующие элементы:

1. Запрокидывание головы пострадавшего.
2. Выдвижение нижней челюсти кпереди.
3. Открытие рта.

При первых двух приемах происходит натяжение тканей между нижней челюстью и гортанью, при этом корень языка отходит от задней стенки глотки и таким образом проходимость верхних дыхательных путей восстанавливается.





Сердечно-легочная реанимация

приоритет2030[^]
лидерами становятся

Если грудная клетка пострадавшего приподнимается, следует приступить к **искусственной вентиляции легких (ИВЛ)**.

Искусственная вентиляция легких (ИВЛ) является частью комплекса реанимационных мероприятий, а также применяется в случаях остановки дыхания при наличии сердцебиения.

Выполнять ИВЛ можно с любой от пострадавшего стороны





Сердечно-легочная реанимация

приоритет2030[^]
лидерами становятся

Техника ИВЛ способом «рот в рот»:

Запрокинутом положении головы (при необходимости выдвинутой вперед нижней челюстью) плотно сжать пальцами крылья носа;

Наклониться к пострадавшему, плотно обхватить своими губами приоткрытый рот пострадавшего и, набрав в легкие воздуха, сделать максимальный выдох, контролируя его эффективность (достаточный объем) по движению грудной клетки (расправлению) пострадавшего;

После расправления грудной клетки отнять губы ото рта пострадавшего и прекратить сдавливать крылья носа для обеспечения самостоятельного (пассивного) выхода воздуха из легких.

Продолжительность вдоха (выдоха спасателя) и пассивного выдоха пострадавшего составляет 5 секунд (12 дыхательных движений в 1 мин.). Объем воздуха, необходимого для вдоха взрослому человеку, составляет 0,8-1,2 литра.

Интервалы между вдохами и глубина каждого вдоха должны быть одинаковыми.



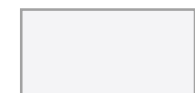
Сердечно-легочная реанимация

приоритет2030[^]
лидерами становятся

Техника ИВЛ способом «рот в нос»

Используется при невозможности проведения способа «рот в рот» (травма языка, челюсти и губ).

Положение пострадавшего, частота и глубина вдохов, проведение дополнительных мероприятий те же, что и при искусственном дыхании способом «рот в рот». Рот пострадавшего при этом должен быть плотно закрыт. Вдувание проводят в нос.





Сердечно-легочная реанимация

приоритет2030[^]
лидерами становятся

Техника ИВЛ «рот–устройство–рот»

Устройство для проведения искусственного дыхания «рот–устройство–рот» представляет собой S-образную трубку.

Введение S-образной трубки. Запрокинуть голову, раскрыть рот и ввести трубку в направлении, обратном кривизне языка и верхнего неба, продвинуть трубку до середины языка, повернуть трубку на 180° и продвинуть до корня языка.

Проведение вдоха. Сделать глубокий вдох, охватить выступающий изо рта конец трубки и с силой вдуть в нее воздух, обеспечивая герметичность между ртом пострадавшего и трубкой.

После окончания вдувания дать пострадавшему возможность произвести пассивный выдох.

Положение пострадавшего, частота и глубина вдохов те же, что и при искусственной вентиляции легких способом «рот в рот».

Искусственная вентиляция легких сопровождается с одновременным визуальным контролем за движениями грудной клетки пострадавшего.



Сердечно-легочная реанимация

приоритет2030[^]
лидерами становятся

Непрямой массаж сердца проводится во всех случаях прекращения сердечной деятельности и, как правило, в комплексе с искусственной вентиляцией легких (сердечно-легочная реанимация). В некоторых случаях дыхание может быть сохранено (электротравма), тогда проводится только непрямой массаж сердца.

Признаки остановки сердца:

Резкое посинение или бледность кожных покровов

Пульс на сонной артерии не определяется

Сознание отсутствует





Сердечно-легочная реанимация

приоритет2030[^]
лидерами становятся

Техника проведения непрямого (закрытого) массажа сердца взрослому человеку:

- 1) Быстро уложить пострадавшего на спину на жесткую поверхность (пол, земля)
- 2) Встать на колени сбоку от пострадавшего
- 3) Положить основание ладони одной руки на грудину пострадавшего, отступив 2 пальца от края мечевидного отростка, сверху на нее положить ладонь другой руки
- 4) Энергичным толчкообразным движением выпрямленных рук надавливать на грудину, на глубину 4-5 см, используя при этом вес собственного тела
- 5) После каждого надавливания давать возможность расправиться грудной клетке самостоятельно, при этом руки от груди не отнимать

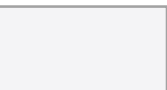


Сердечно-легочная реанимация

приоритет2030[^]
лидерами становятся

Сжатие сердца и легких между грудиной и позвоночником сопровождается изгнанием крови из сердца, легких и крупных сосудов. Кровоток при этом в сонных артериях составляет всего 30 % от нормы, что недостаточно для восстановления сознания, но может поддержать минимальный обмен, обеспечивающий жизнеспособность мозга.

Прекращение давления на грудину ведет к тому, что грудная клетка в силу своей эластичности расширяется, сердце и сосуды легких пассивно наполняются кровью





Сердечно-легочная реанимация

приоритет2030[^]
лидерами становятся

Эффективность надавливания на грудину оценивается по пульсовой волне, которая определяется на сонной артерии в момент массажного толчка.

*Частота, с которой следует проводить непрямой массаж сердца, составляет **80-100** движений в минуту!*

Контроль эффективности сердечно-легочной реанимации (СЛР) проводится после первых 4 циклов реанимационных мероприятий (вдох–массаж) и каждые 1 - 2 мин во время кратковременного (не более 5 сек) прекращения сердечно-легочной реанимации. Его осуществляет проводящий искусственную вентиляцию легких (т.е. находящийся у головы пострадавшего).



Сердечно-легочная реанимация

приоритет2030[^]
лидерами становятся

Показатели эффективной СЛР

Изменение окраски кожи (уменьшение бледности, цианоза)

Появление самостоятельного пульса на сонных артериях, не связанного с компрессиями на грудину

Сужение зрачков

Восстановление самостоятельного дыхания





Сердечно-легочная реанимация

приоритет2030[^]
лидерами становятся

Если при проведении СЛР появился самостоятельный пульс на сонных артериях, а самостоятельное дыхание нет – следует продолжить только ИВЛ.

После успешно проведенной СЛР пострадавшему необходимо придать устойчивое положение на боку для профилактики западения языка и попадания рвотных масс в дыхательные пути





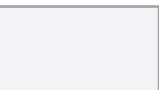
Сердечно-легочная реанимация

приоритет2030[^]
лидерами становятся

Реанимационные мероприятия прекращаются в следующих случаях:

При появлении пульса на сонных артериях и самостоятельного дыхания у пострадавшего

Если в течение 30 минут их проведения не появились вышеуказанные признаки эффективности СЛР





приоритет2030[^]
лидерами становятся



Спасибо за внимание!