

# *Первая медицинская помощь при остановке сердца и дыхания*





**Давайте запишем план урока:**

**1 Постановка проблемы. Опросник для студентов**

**2.Объяснение нового материала. Слайд-презентация**

**3. Самостоятельная работа студентов малыми группами. Решение ситуационных задач**

**4. Подведение итогов занятия.  
Выставление оценок**



## **Расставьте в порядке значимости причины, почему, по Вашему мнению люди не оказывают первую медицинскую помощь:**

- 1. незнание и неумение оказывать первую помощь
- 2. боязнь заражения от пострадавшего (ВИЧ, гепатит, туберкулёз)
- 3. брезгливость ( непереносимость крови и т.д.)
- 4. боязнь юридических последствий
- 5. нехватка времени
- 6. материальные затраты, связанные с оказанием первой помощи
- 7. пострадавший алкоголик, наркоман
- 8. мнение окружающих
- 9. пол, возраст пострадавшего

**Остановит ли Вас, какая-либо из вышеуказанных причин, от оказания первой помощи пострадавшему?**

**Укажите № причины**

# Ситуация.

Вы обнаружили неподвижно лежащего человека.



# Понятие о мнимой и действительной смерти

Смерть состоит из двух фаз – клинической и биологической

## Признаки клинической смерти

- Отсутствие сознания
- Отсутствие дыхания
- Отсутствие сердцебиения
- Отсутствие реакции на укол иглой
- Отсутствие реакции зрачков на свет
- Расширение зрачков

**Пока нет полной уверенности в смерти пострадавшего мы обязаны оказывать ему помощь в полном объёме !!!**

## Признаки биологической смерти

- Отсутствие сознания
- Отсутствие дыхания
- Отсутствие сердцебиения
- Отсутствие реакции на укол иглой
- Отсутствие реакции зрачков на свет
- Расширение зрачков

## Явные признаки биологической смерти

- Помутнение и высыхание роговицы
- Симптом «кошачий глаз»
- Трупные пятна
- Трупное окоченение



**Частые причины клинической смерти :**

- **инфаркт миокарда;**
- **тяжелая механическую травму жизненно важных органов;**
- **воздействие электрического тока;**
- **острые отравления; удушье или утопление;**
- **общее замерзание;**
- **различные виды шока (анафилактический шок)**

# *Клиническая смерть*

При остановке сердца обогащённая кислородом кровь больше не попадает в жизненно важные органы и возникает риск необратимого повреждения мозга, которое может наступить уже через 5-7 мин.

Этот короткий период, когда процессы, происходящие в организме, ещё обратимы, и человеку ещё можно помочь, называется **клинической смертью**.

**Клиническая смерть** - это пограничное состояние перехода от гаснущей жизни к биологической смерти, которое возникает непосредственно после прекращения кровообращения и дыхания.

# Клиническая смерть

- Своеобразное переходное состояние между жизнью и смертью, которое еще не является смертью, но уже не может быть названо жизнью.
- Патологические изменения во всех органах и системах носят обратимый характер.
- Продолжительность периода - 4 – 7 минут.
- При гипотермии срок клинической смерти удлиняется до 1 часа.

# *Клиническая смерть*

Признаки клинической смерти:

- потеря сознания,
- отсутствие дыхания,
- отсутствие реакции зрачков на свет,
- отсутствие пульса на сонной артерии.

Самое главное при клинической смерти - добиться, чтобы появился пульс (восстановилось сердцебиение и дыхание) и только потом если нужно останавливать кровотечение, накладывать повязки и шины.

При клинической смерти необходимы немедленный массаж сердца и искусственная вентиляция легких (искусственное дыхание).

**Реанимация** – это восстановление или временное замещение резко нарушенных или утраченных жизненно важных функций организма



# Базовый алгоритм

Оценка собственной безопасности

Оценка реакций пострадавшего

Позвать на помощь

Открыть дыхательные пути

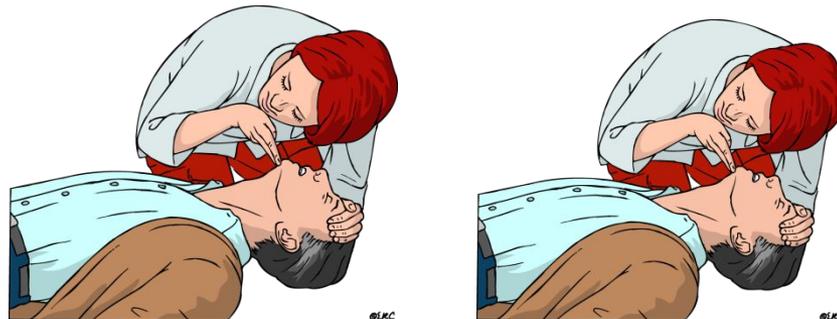
Оценить дыхание

Вызвать скорую помощь

30 компрессий

2 вдоха

Оценка эффективности



# Оценка реакции

- В сознании
- Реагирует на голос
- Реагирует на болевые стимулы
- Не реагирует



## Этапы реанимации

- **Диагностика.**
- **Как определить признаки клинической смерти**

**Если пострадавший лежит неподвижно и не реагирует на происходящее вокруг него, то, не теряя ни секунды, приступайте к определению реакции зрачков на свет и наличия пульса на сонной артерии.**

## Следует



1. Приподнять большим пальцем верхнее веко.
2. Посмотреть на зрачок.  
Если темно, посветить на зрачок электрическим фонариком

Если зрачок сузился — значит, есть реакция зрачка на свет.  
Если зрачок после попадания света на него остался широким — значит, отсутствует реакция зрачка на свет.

# Внимание!

При смерти от передозировки наркотиков зрачки умершего еще несколько часов могут оставаться узкими. Определить остановку сердца и клиническую смерть тогда сможете по отсутствию пульса на сонной артерии.

# Диагностика остановки сердечной деятельности



3. Расположить четыре пальца на шее пострадавшего.

Пальцы расположенные между кивательной мышцей и хрящами гортани, осторожно продвигайте вглубь, стараясь почувствовать удары пульса.

Определять пульс следует не более 10 секунд

# СЛР: обеспечение проходимости дыхательных путей

- Запрокидывают голову назад, накладывая ладонь одной руки на лоб
- Выдвигают нижнюю челюсть вперед, помещая указательный и средний пальцы под подбородок
- Корень языка отходит от задней стенки ротоглотки, открывая доступ воздуха в легкие



# Дыхательные пути



- Прием Сафара
  - Нельзя при подозрении на травму шеи
- Ревизия полости рта
  - Язык
  - Протезы
  - Инородные тела
  - Рвотные массы
  - Кровь



# Оценка дыхания

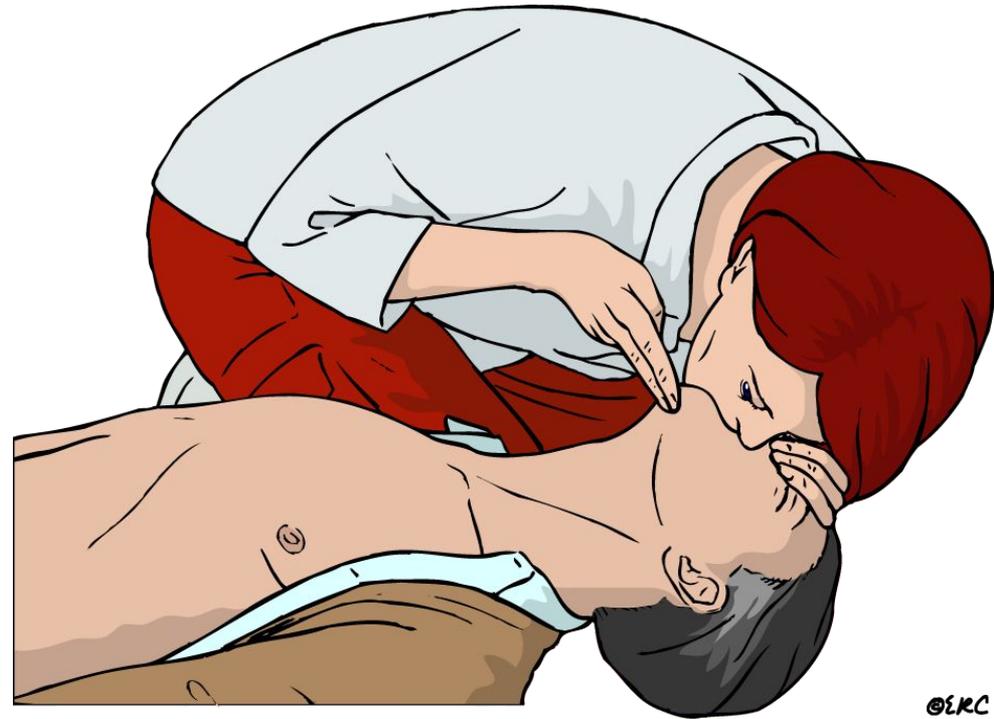


- П осмотреть
- П послушать
- П  
очувствовать

# ИВЛ рот-в-рот

Расстегнуть стесняющую одежду!!

- Зажать нос
- Сделать вдох
- Выдохнуть в рот пациенту, используя кусок материи для защиты
- Проконтролировать эффективность вдувания по экскурсии грудной клетки
- Дождаться спонтанного выдоха
- Повторить



# ИВЛ рот – в – нос



# КАК СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ НЕПРЯМОЙ МАССАЖ СЕРДЦА



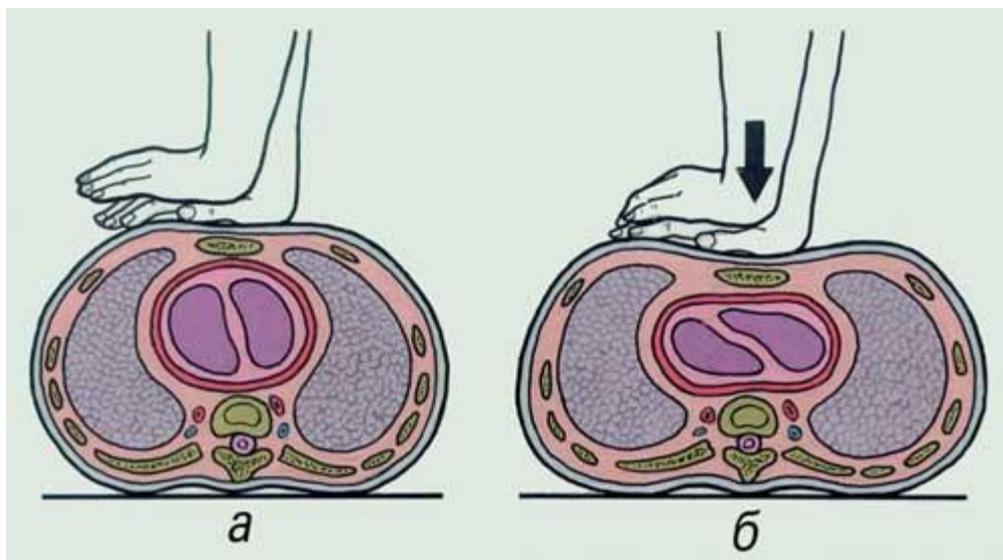
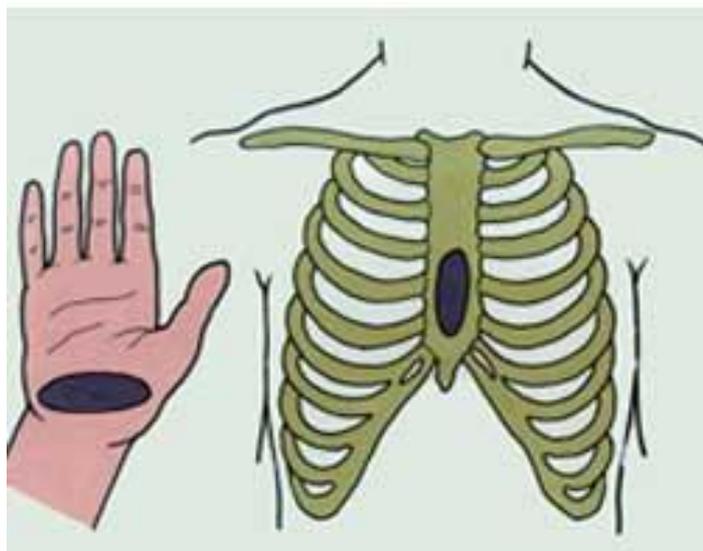
## Подготовительный период .

Прежде чем приступить к реанимации, освободите от одежды грудную клетку пострадавшего и определите анатомические ориентиры для реанимации.



# Непрямой массаж сердца

При выполнении непрямого массажа сердца следует положить ладонь одной руки в точку проекции сердца на груди, а сверху на нее другую ладонь, пальцы держать приподнятыми, большие пальцы должны смотреть в разные стороны.



# Непрямой массаж сердца

## **1. РАСПОЛОЖИТЬ ЛАДОНЬ ВЫШЕ МЕЧЕВИДНОГО ОТРОСТКА**

так, чтобы большой палец был направлен на подбородок или живот пострадавшего.

## **2. ПЕРЕМЕСТИТЬ ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ НА ГРУДНУЮ КЛЕТКУ ПОСТРАДАВШЕГО**

И проводить непрямой массаж сердца прямыми руками.



## **3. НАДАВИТЬ НА ГРУДНУЮ КЛЕТКУ**

и продавливать ее на 5-6 см с частотой не реже 100 раз в минуту. Каждое следующее нажатие начинайте только после того, как грудная клетка вернется в исходное положение!

# Непрямой массаж сердца

- 30 компрессий
- Частота – 100 в минуту
- Середина грудной клетки
- Глубина – 5-6 см



## Сочетание непрямого массажа сердца и ИВЛ



Оптимальное соотношение надавливаний на грудную клетку и вдохов искусственного дыхания способом «рот в рот» – 30 : 2, Независимо от количества участников реанимации.

# *Сочетание проведения непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких*

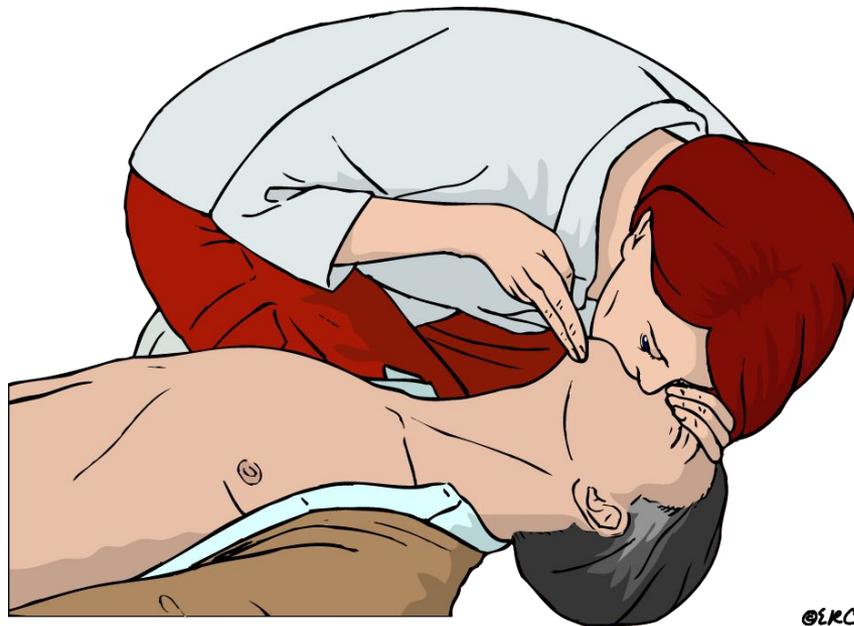
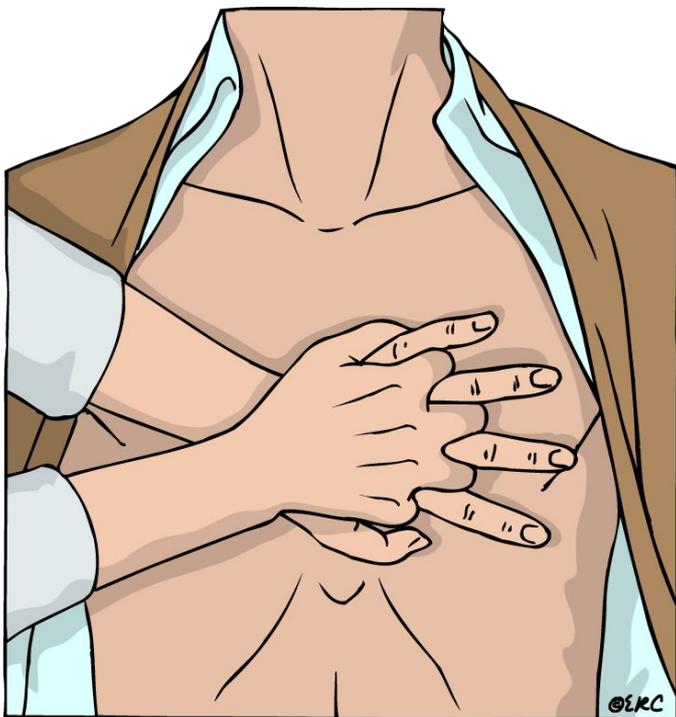
Вначале делают 2 вдоха, затем

если оживляет ОДИН, то  
на каждые 30 надавливаний на  
грудину нужно делать 2  
нагнетания воздуха в легкие

если оживляют ДВОЕ, то один  
делает массаж сердца, а другой –  
искусственное дыхание



30 : 2



18-20 сек

+

5 сек

=

22-25 сек

# Ошибки при выполнении реанимационных мероприятий

- Не обеспечена проходимость дыхательных путей
- Проведение массажа сердца на мягкой поверхности
- Неправильное расположение рук реанимирующего при массаже сердца.
- Слишком малая или чрезмерная сила нажатия на грудину при реанимации.
- Длительный, более 5-10 сек. перерыв при массаже сердца для проведения дополнительных лечебных и диагностических мероприятий.
  
- ИВЛ - вздутие надчревной области, возникающее при вдувании большого объема воздуха, свидетельствует о попадании воздуха в желудок.
- Проведение массажа сердца без одновременной ИВЛ допустимо только немедицинским персоналом на начальном этапе

# Если воздух попадает в желудок

- Освобождение желудка пострадавшего от воздуха путем надавливания на эпигастральную (подложечную) область.



- СЛР необходимо проводить не менее 30-40 минут или до приезда медиков



# СЛР у детей



- а) новорожденному – ладонную поверхность первой фаланги большого пальца (или больших пальцев обеих рук), остальные пальцы поместить под спину малыша.

# СЛР у детей

- б) ребенку от 1 до 12 месяцев –  
указательный и  
средний пальцы



# СЛР у детей

- в) ребенку 1-7 лет – проксимальную часть кисти (а не пальцы)



# СЛР у детей

*MedUniver.com*  
*Все по медицине...*



- г) ребенку старше 7 лет – обе руки, сложенные крест - накрест в виде «бабочки».

# Эффективность СЛР реанимации

**Не забывайте проверять пульс на сонной артерии !**



**Хорошие признаки:**

- порозовение кожи
- сужение зрачков
- появление пульса на сонной артерии
- единичный вздох
- судорожные всхлипы или стон

**Определять пульс следует не более 10 секунд**

# Ситуация № 1

Во время выполнения процедуры педикюра Ваш клиент Сидоров И.П. схватился за сердце, резко побледнел и потерял сознание.

Окажите первую помощь пострадавшему.

# Эталон ответа 1

1. Прекратить процедуру
2. Оценить в сознании или нет пострадавший
3. Попросить кого-либо вызвать скорую помощь
4. Уложить на спину, расстегнуть стесняющую одежду
5. Открыть дыхательные пути
6. Оценить дыхание
7. Определить наличие пульса на сонной артерии
8. При отсутствии пульса и дыхания проводить СЛР 30:2

**Если есть дыхание и сердцебиение, но нет сознания**

**Уложить пострадавшего на бок и ждать приезда медиков**

## Ситуация № 2

Во время выполнения процедуры ароматерапии Ваша клиентка Иванова Р.П. почувствовала резкую слабость, ощущение нехватки воздуха, лицо внезапно резко покраснело , и... потеряла сознание.

Окажите первую помощь пострадавшему.

## Эталон ответа 2

1. Прекратить процедуру
2. Попросить кого-либо вызвать скорую помощь
3. Уложить на спину, расстегнуть стесняющую одежду
4. Открыть дыхательные пути
5. Оценить дыхание
6. Определить наличие пульса на сонной артерии
7. При отсутствии пульса и дыхания проводить СЛР 30:2

**Если есть дыхание и сердцебиение, но нет сознания**

**Уложить пострадавшего на бок и ждать приезда медиков**

## Ситуация № 3

- Электрик, работающий в Вашем салоне, случайно дотронулся до оголённого провода. Произошла остановка сердца и дыхания.
- Ваши действия.

## Эталон ответа 3

1. Отключить источник электропитания
2. Попросить кого-то вызвать скорую помощь
3. Надеть перчатки (если есть)
4. Позвать на помощь одного человека из окружения
5. Расстегнуть стесняющую одежду
6. Уложить пострадавшего на пол на спину
7. Освободить дыхательные пути
8. Проводить СЛР в соотношении 30:2 (один спасатель проводит ИВЛ, другой НМС)
9. Проводить реанимацию до приезда медиков

## Ситуация № 4

На пляже Вы стали свидетелем утопления отдыхающего. Мужчину вытащили из воды и положили на песок. Пострадавший без сознания, не дышит. Окружающие люди растерялись, столпились вокруг. Ваши действия.

## Эталон ответа 4

1. Положить пострадавшего животом на своё колено и очистить дыхательные пути и желудок от воды
2. Попросить кого-то вызвать скорую помощь
3. Уложить на спину на жёсткую ровную поверхность
4. Освободить дыхательные пути
5. Оценить дыхание и сердцебиение
6. При отсутствии дыхания проводить СЛР 30:2
7. Реанимацию проводить до приезда скорой



## **Дополнительный вопрос**

Продолжительность клинической смерти 5-7 минут, после этого наступают необратимые изменения в клетках мозга.

**Почему же мы проводим реанимацию 30-40 минут и надеемся на благоприятный исход?**

## **Дополнительный вопрос**

**Как необходимо проводить СЛР  
новорожденному ребёнку?**

## **Дополнительный вопрос**

**Как необходимо проводить СЛР  
грудному ребёнку ( до 1 года)?**

## **Дополнительный вопрос**

- **Как необходимо проводить СЛР ребёнку до 7 лет?**

# Базовый алгоритм

Оценка собственной безопасности

Оценка реакций пострадавшего

Позвать на помощь

Открыть дыхательные пути

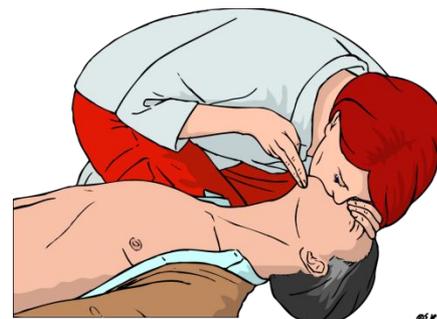
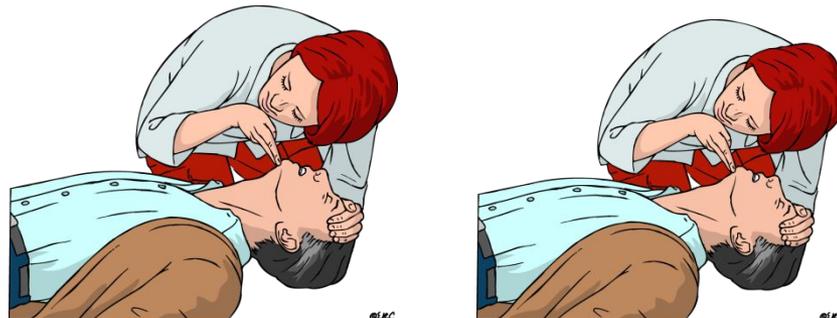
Оценить дыхание

Вызвать скорую помощь

30 компрессий

2 вдоха

Оценка эффективности



## **Расставьте в порядке значимости причины, почему, по Вашему мнению люди не оказывают первую медицинскую помощь:**

- 1. незнание и неумение оказывать первую помощь
- 2. боязнь заражения от пострадавшего (ВИЧ, гепатит, туберкулёз)
- 3. брезгливость ( непереносимость крови и т.д.)
- 4. боязнь юридических последствий
- 5. нехватка времени
- 6. материальные затраты, связанные с оказанием первой помощи
- 7. пострадавший алкоголик, наркоман
- 8. мнение окружающих
- 9. пол, возраст пострадавшего

**Остановит ли Вас, какая-либо из вышеуказанных причин, от оказания первой помощи пострадавшему?**

**Укажите № причины**

# Заключение экспертов

«Во время реанимации ограничение доставки кислорода к сердцу и головному мозгу в большей степени связано с очень низким сердечным выбросом, чем с дефицитом кислорода в легких»

**Приоритет над циркуляцией**

Если пострадавший ассоциален или есть риск заражения из-за выделений изо рта, то можно ограничиться непрямом массажем сердца. Исследования показали, что эффективность одинакова.

# Подведение итогов

- **Не теряйтесь, чтобы с вами не случилось. Постарайтесь побыстрее взять себя в руки и начинайте действовать.**
- **В любой ситуации всегда боритесь до конца.**
- **Будьте добры к людям, попавшим в беду. Никогда не проходите мимо, если можете чем-то им помочь. Помните: добро – это бумеранг, оно всегда возвращается к тому , от кого исходит.**

# Рефлексия

- 1. Чему вы научились на уроке?**
- 2. Что вам больше всего запомнилось и понравилось на уроке?**
- 3. Сможете ли вы применить полученные умения и знания на практике?**