

Сердечно-легочная реанимация в рекомендациях Европейского Реанимационного Совета по реанимации 2015г.

Очередное заседание ILCOR прошло в феврале 2015 г.

- Европейский совет по реанимации
- Национальный совет по реанимации (Россия)
- American Heart Association



Реанимация (от *Re...* и лат. *Animatio*) — ОЖИВЛЕНИЕ

Совокупность мероприятий

- по оживлению человека, находящегося в состоянии клинической смерти
- по восстановлению внезапно утраченных нарушенных в результате несчастных случаев, заболеваний и осложнений функций жизненно важных органов



Из истории...

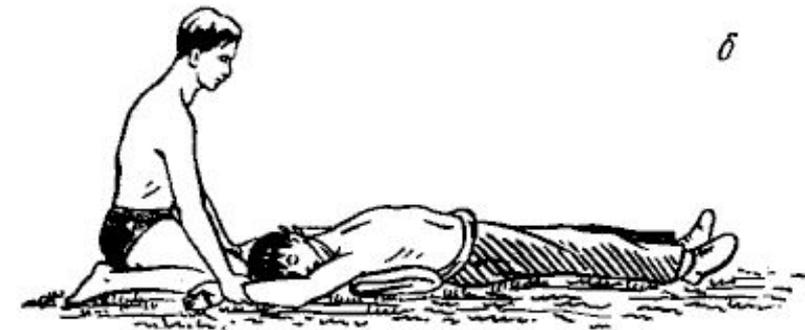
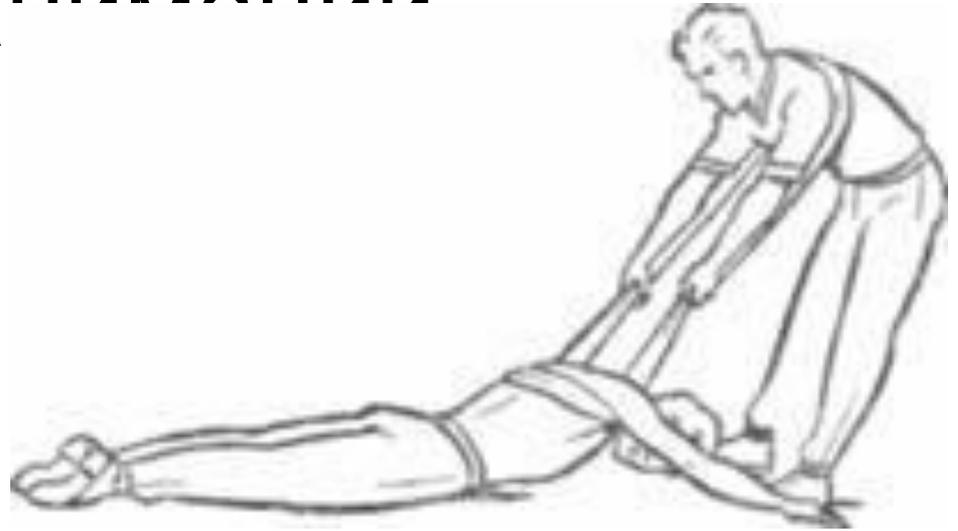
Наиболее раннее упоминание о применении сердечно-легочной реанимации встречается в Ветхом Завете.

В 4-й Книге Царств 4, 34 описывается, как пророк Елисей оживлял мертвого ребенка:

"И поднялся он и лег над ребенком, и приложил свои уста к его устам,... и согрелось тело ребенка»



Приемы механической реанимации



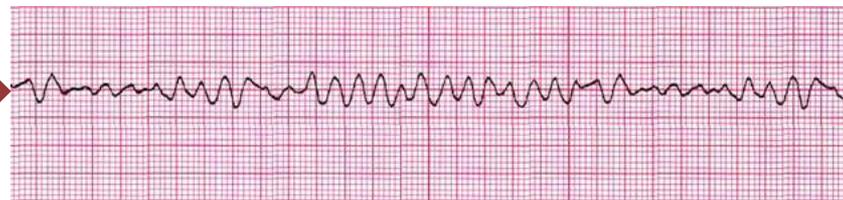
Причины остановки кровообращения

Число исследованных случаев: 21175

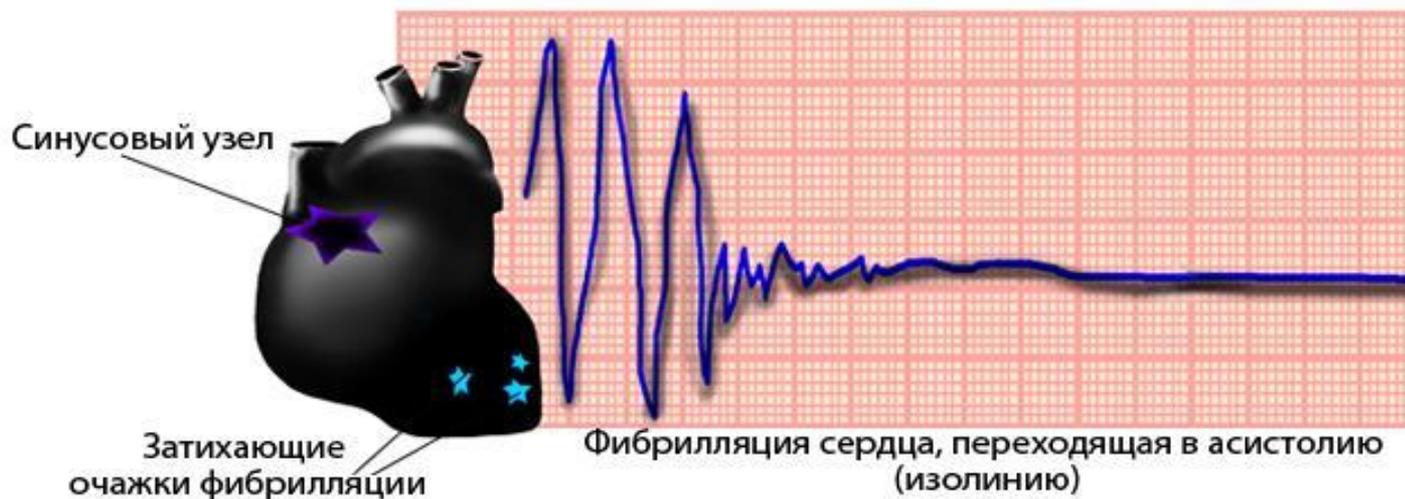
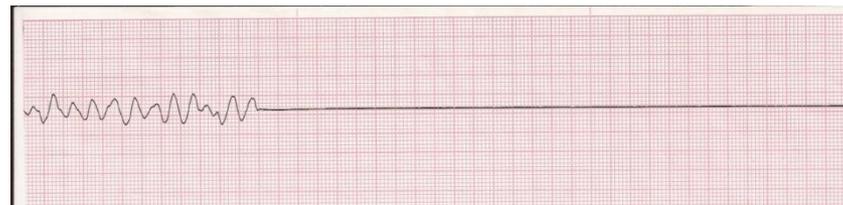
Внезапная остановка сердца	82,4%	
Заболевания (несердечные причины)	8,6%	
	Болезни легких	4,3
	Заболевания сосудов мозга	2,2
	Онкологические заболевания	0,9
Сахарный диабет	0,1	
Внешние причины	9,0%	
	травма	3,1%
	асфиксия	2,2%
	Утопление	0,9 %

Виды остановки кровообращения

Фибрилляция желудочков
82,4%

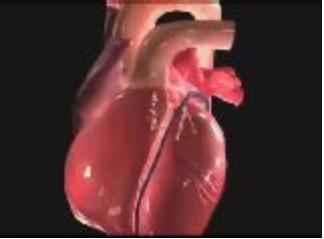


Асистолия



NATIONAL
GEOGRAPHIC





Факторы риска внезапной смерти

- Артериальная гипертония
- Нарушение липидного обмена
- Алкогольная зависимость
- ЧСС и вариабельность сердечного ритма
- Низкая физическая активность
- Наследственность



Ежегодно в России 300000 человек умирает от внезапной остановки сердца
Но каждого четвертого можно спасти, если вовремя оказать помощь.



Реанимация не проводится

1. Травмы не совместимые с жизнью
2. Признаки биологической смерти

Признаки биологической смерти

- Трупные пятна (через 2-4 ч)
- Трупное окоченение

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ТРУПНОГО ОКОЧЕНЕНИЯ



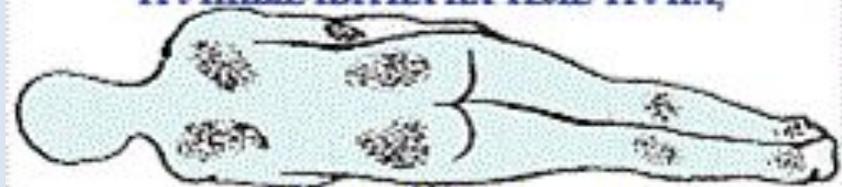
1 - 4

6 - 8

8 - 10

15 - 20 ЧАСОВ

ТРУПНЫЕ ПЯТНА НА ТЕЛЕ ТРУПА,



ЛЕЖАЩЕГО НА СПИНЕ

Признаки остановки кровообращения

- Потеря сознания
- Остановка дыхания
- Остановка кровообращения
- ✓ Изменение цвета кожных покровов
- ✓ Расширение зрачка

Продолжительность клинической смерти 3-5 минут

Клинические признаки остановки кровообращения

- Через 15-30 секунд – потеря сознания
- Через 40 - 50 секунд развиваются характерные судороги - однократное тоническое сокращение скелетных мышц.
- Через 1,5 мин - расширяются зрачки, достигая максимального размера через 1,5 мин.
- На 2-й минуте клинической смерти - шумное и частое дыхание прекращается

Основные правила проведения сердечно – легочной реанимации

- Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей**
- Поддержание дыхания**
- Поддержание кровообращения**

Восстановление проходимости верхних дыхательных путей

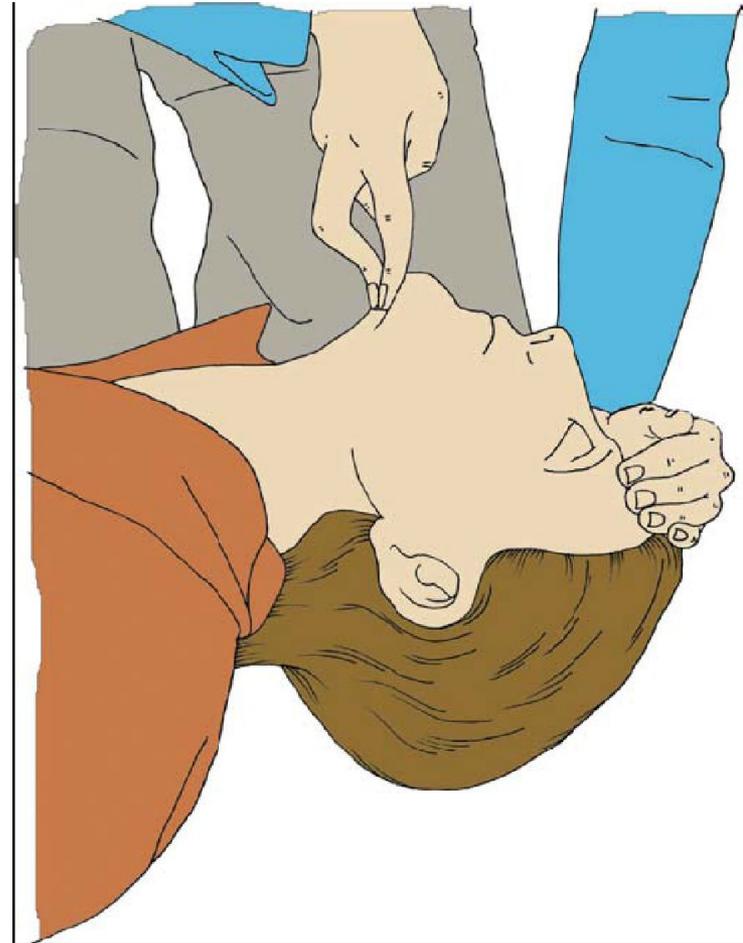
Причины, вызывающие непроходимость дыхательных путей:

- Инородные тела
- Западение мягких тканей гортани и языка
- Не запрокинутая голова

Обеспечение проходимости ВДП

1. Удалить инородные тела

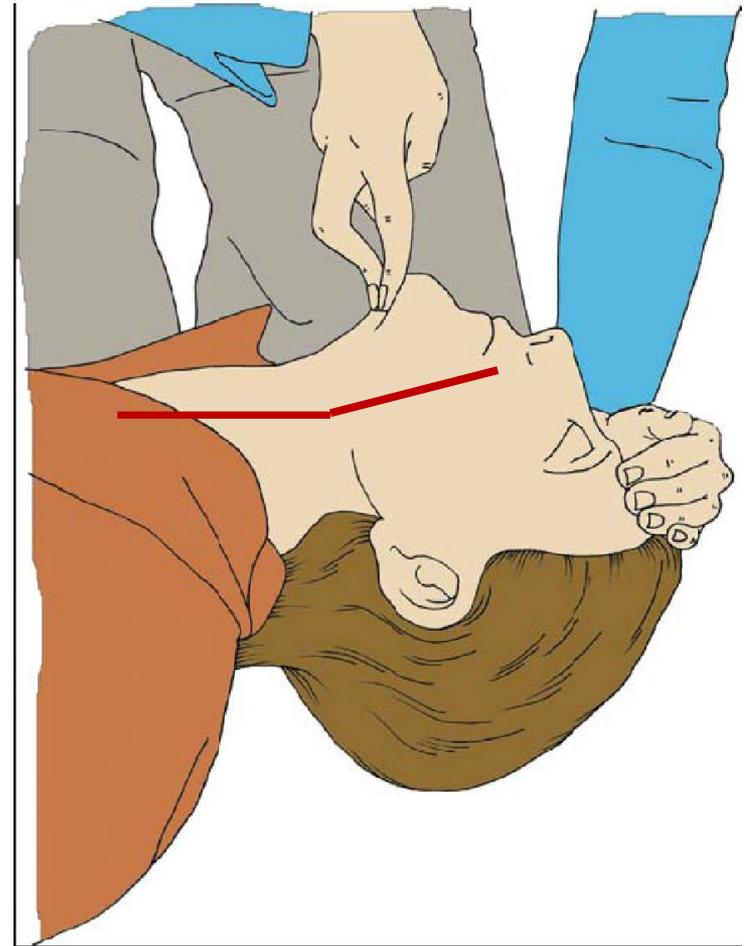
- Откройте рот пострадавшего
- Осмотрите ротовую полость
- При необходимости, удалите видимые инородные тела



Обеспечение проходимости ВДП

2.Запрокинуть голову
(выпрямить дыхательные пути)

3.Выдвинуть н. челюсть вперед
(открыть дыхательные пути)



Открытие дыхательных путей

Проведение искусственного дыхания (ИВЛ)

- Запрокиньте голову пострадавшего
 - Зажмите пальцами его нос
 - Сделайте 2 вдоха «рот ко рту»
- Объем вдоха 0,5 л
 - Продолжительность вдоха 1 сек
 - Визуальный контроль – приподнимание грудной клетки
- Не более 2 попыток, если вдохи неэффективны!!!

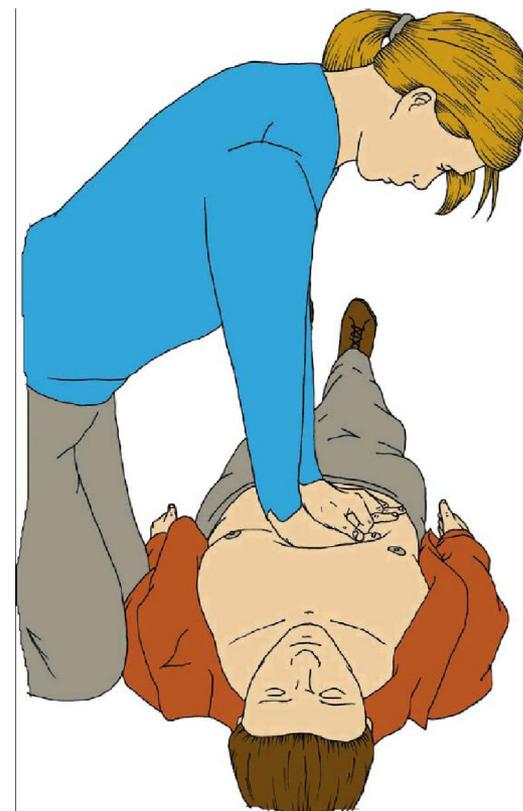


Проведение НМС

**Цель проведения НМС –
поддержать кровообращение в
жизненноважных органах (мозг,
легкие, сердце)**

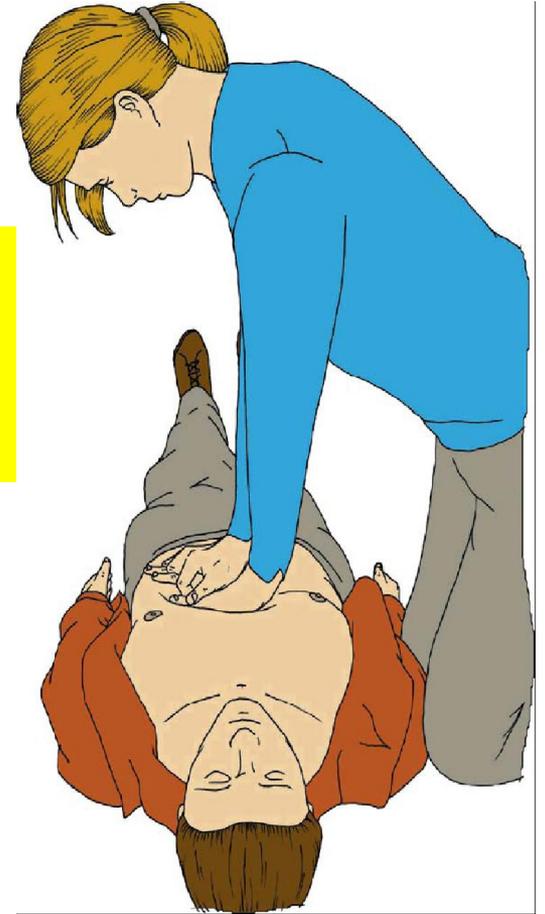
При проведении массажа сердца
пострадавший должен лежать на ровной
твердой поверхности

- Частота массажа сердца – 100 - 120 нажатий в 1 мин
- Глубина – 5-6 см



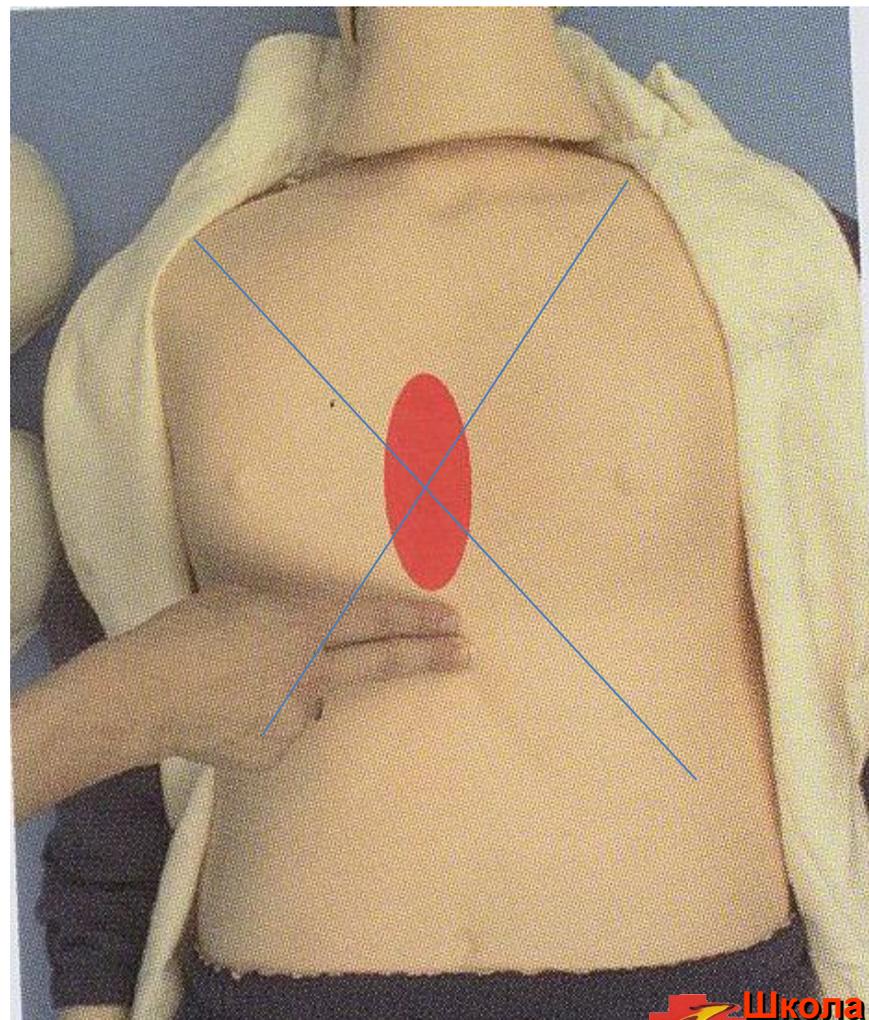
Компрессия грудной клетки

- Встаньте сбоку от пострадавшего
- Найдите массажную точку



Массажная точка

- Массажная точка находится на нижней половине грудины
или
- На два пальца выше мечевидного отростка
или
- Геометрический центр грудной клетки
или
- Нижняя треть грудины

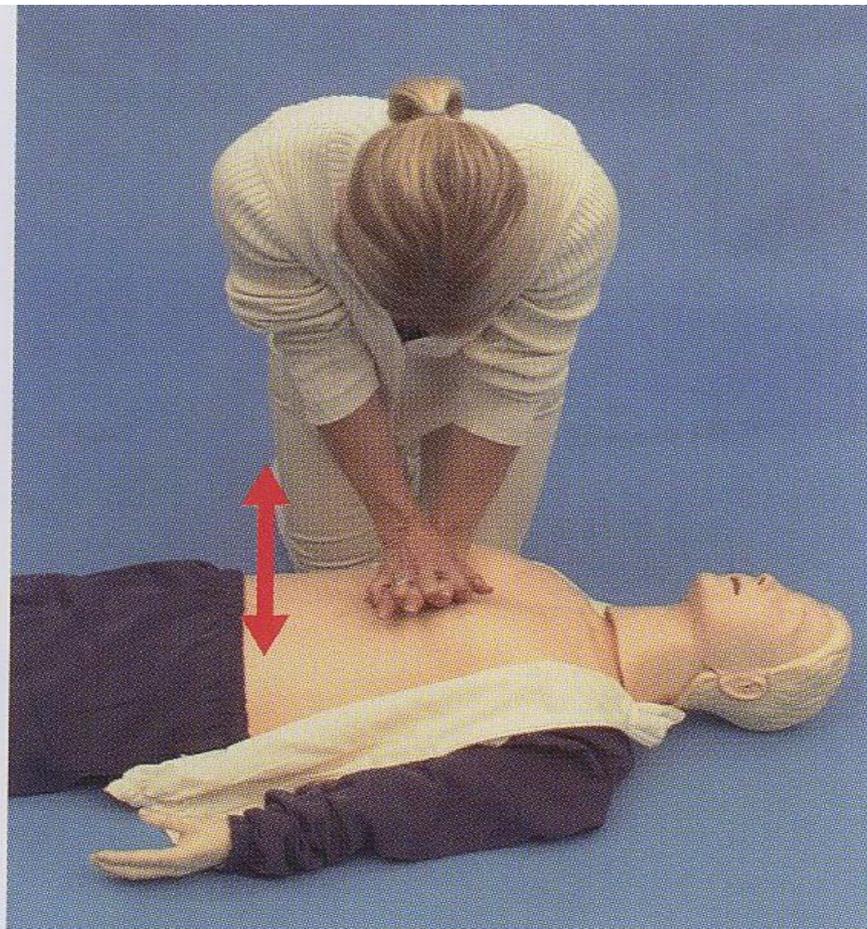
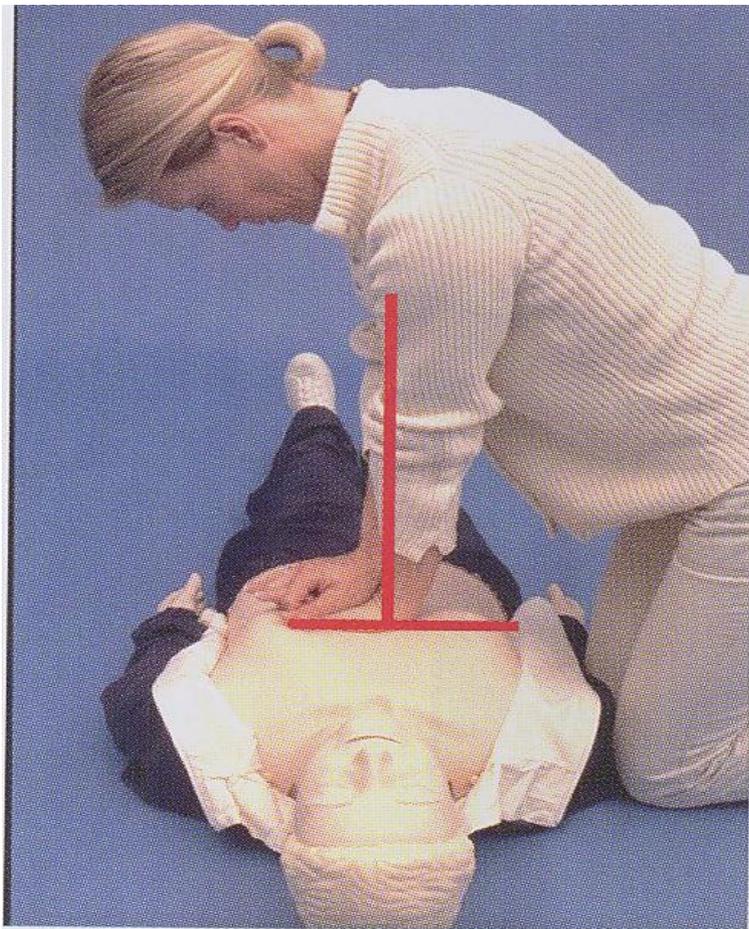


Положение рук при компрессии грудной клетки

- Поместите основание другой вашей руки поверх первой
- Переплетите пальцы ваших рук в «замок»



Техника проведения массажа сердца



Последовательность действий по спасению жизни



Европейский Совет по Реанимации 2015 г

Факторы, влияющие на успешность реанимации

- **Раннее распознавание** критической ситуации и **ВЫЗОВ ПОМОЩИ**
- **Ранняя СЛР** очевидцем увеличивает выживаемость вдвое или втрое при внезапной остановке кровообращения
- **Ранняя дефибрилляция** повышает выживаемость до 49-75%.



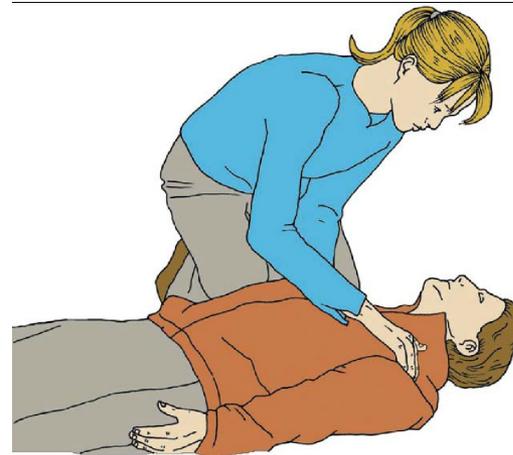
Безопасность!!!

Убедитесь, что

- Вы сами**
- пострадавший**
- другие очевидцы
находятся в безопасности!**

В сознании?

Проверьте реакцию пострадавшего



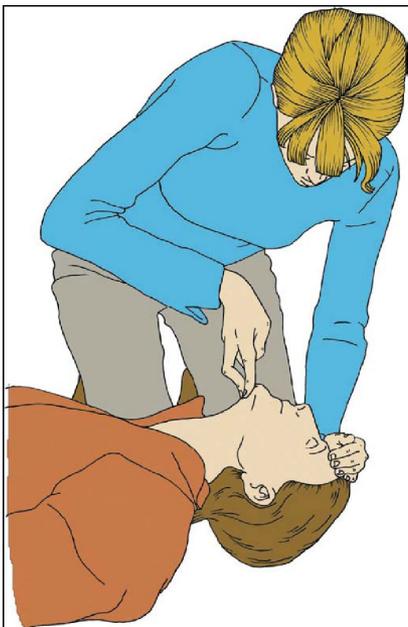
**Мягко потрясите за плечи и громко спросите :
«С вами все в порядке ?»**

Пострадавший не реагирует, не отвечает....



Громко зовите на помощь.....
Найдите помощника

Обеспечьте проходимость верхних дыхательных путей



1. Осмотрите ротовую полость и удалите видимое инородное тело
2. Запрокиньте голову
3. Выдвиньте нижнюю челюсть вперед

Дышит?

Сохраняя дыхательные пути открытыми!!!



- **Посмотрите**, есть ли движения грудной клетки.
- **Послушайте** звук дыхания у рта пострадавшего
- **Ощутите** движение выдыхаемого воздуха своей щекой

10 сек

!

Пострадавший не дышит



Попросите помощника вызвать СМП

10
3

Сообщите диспетчеру скорой медицинской помощи

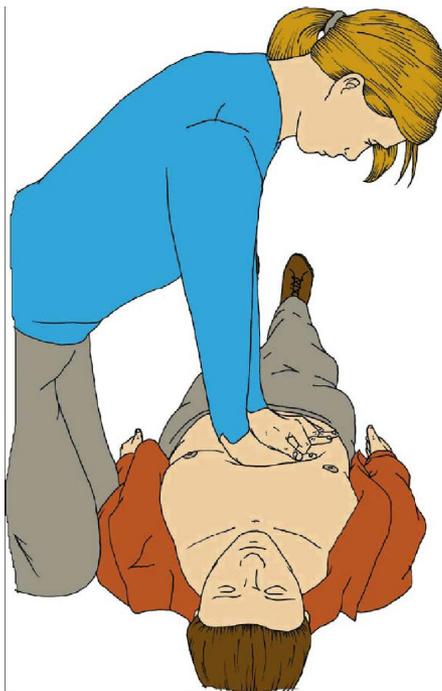
03

- Адрес
- Сообщите, что пострадавший без сознания и не дышит
- Не кладите трубку. Отвечайте на все вопросы диспетчера

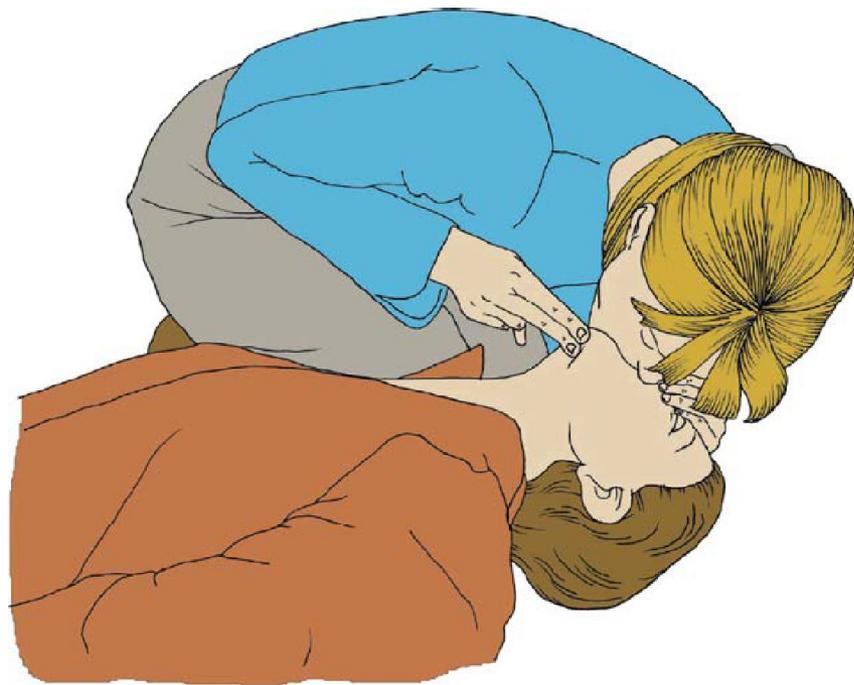
Начать НМС



Выполняйте компрессии грудной клетки и искусственное дыхание в соотношении 30:2



30

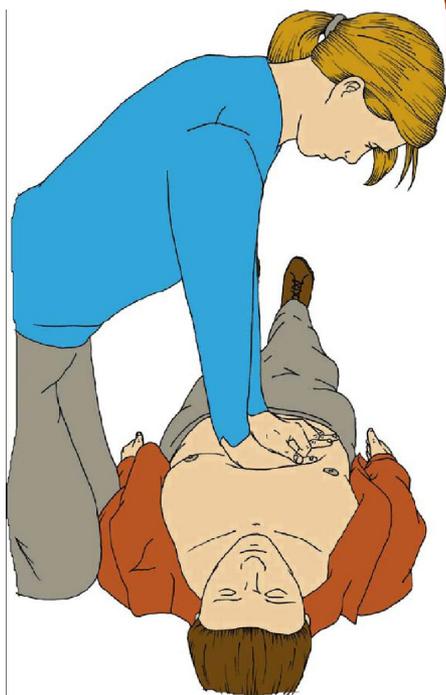


2

Продолжайте проведение реанимации

- До приезда СМП
- До восстановления нормального дыхания

30:2



30:2

30:2



30:2

30:2

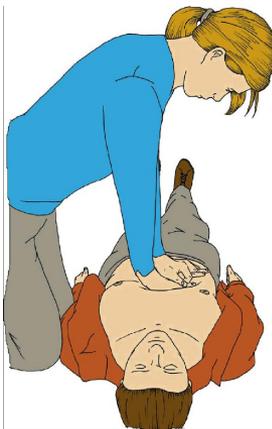
Остановитесь для проверки состояния
только
при появлении «признаков жизни» !!!
Дыхание, движение, кашель!!!



Пострадавший не дышит...



Продолжайте сердечно-легочную реанимацию



30:2



Пострадавший дышит, но без сознания....



Рекомендации...

- Чередуйтесь с помощником при проведении СЛР каждые 1-2 минуты, чтобы снизить усталость
- Пауза в проведении СЛР во время смены спасающих должна быть минимальной

Основные ошибки



- **Скорость массажных толчков менее 100 нажатий в минуту**
- **Недостаточная декомпрессия**
- **Глубина массажа менее 5см**
- **Гипервентиляция**
- **Длительный переход от вентиляции к массажу**

Последовательность базового поддержания жизни (BLS-БРК) взрослых

Не реагирует



Открыть
дыхательные
пути



Не
дышит
нормально



30 компрессий



2 вдоха



Если случайный свидетель не обучен СЛР, он должен использовать алгоритм Hands –Only...

Hands –Only
СЛР без вентиляции

«Часто и резко» нажимать на центр грудной клетки со скоростью 100-120 в минуту

- до приезда скорой медицинской помощи
- до восстановления нормального дыхания
- до получения готового к работе АНД

Устройство обратной связи

Помощник реаниматора – пр-01



ПР-01 - устройство контроля качества проведения непрямого массажа сердца с голосовыми подсказками при проведении СЛР.

Предназначен для

- индикации эффективности НМС
- координации последовательности действий (алгоритма действий)
- координации темпа компрессионных нажатий при выполнении СЛР

Размещение АНД в местах общего пользования



Преимущества АНД

Автоматический анализ ритма сердца начинается тотчас после приклеивания электродов к груди пострадавшего

Распознаваемость фибрилляции желудочков достигает 100%

Голосовые реплики АНД позволяют любому инструктированному персоналу уверенно проводить дефибрилляцию при внезапной смерти пострадавшего
Автоматическое определение показаний к дефибрилляции не требует знания ЭКГ

Автоматическая запись протокола реанимации и контроль времени позволяют анализировать каждый случай внезапной смерти с применением АНД

Набор заряда рассчитывается автоматически по импедансу грудной клетки, что позволяет проводить дефибрилляцию, не задумываясь о выборе заряда

Аккумулятор АНД в режиме ожидания сохраняет запас энергии в течение пяти лет



Базовая реанимация и Автоматическая Наружная Дефибрилляция



Проверить реакцию

Осторожно встряхнуть
Громко окликнуть "С Вами все в порядке?"



Если НЕ реагирует

Открыть дыхательные пути и проверить дыхание

Если не дышит или дыхание патологическое

Если дышит нормально

Вызвать 01(112), найти и принести Автоматический Наружный Дефибриллятор (АНД)

Немедленно начать Сердечно-Легочную Реанимацию (СЛР)

Расположить руки в центре грудной клетки
Провести 30 компрессий грудной клетки:

- делать сильные и быстрые компрессии (глубина 5 см, частота 100/мин)
- Прижать губы ко рту пострадавшего
- Сделать искусственный вдох так, чтобы поднялась грудная клетка
- Когда грудная клетка опустится, сделать второй искусственный вдох
- Продолжить СЛР

СЛР 30:2

* Поместить в боковое восстановительное положение

- Вызвать 01(112)
- Продолжать оценку наличия нормального дыхания



Включить АНД и наложить электроды

Следовать голосовым командам АНД без промедлений
Наложить один электрод под левой подмышкой
Наложить другой электрод под правой ключицей, рядом с грудиной
Если более одного спасателя: НЕ прерывать СЛР



Никому не трогать пострадавшего и нанести разряд

Никому не трогать пострадавшего
- во время анализа ритма
- во время нанесения разряда

Если пострадавший начинает двигаться, открывать глаза и дышать нормально, прекратить СЛР
Если пострадавший без сознания, повернуть его в боковое восстановительное положение*.

Преимущества АНД

Однократной зарядки аккумулятора хватает для проведения 360 дефибрилляций



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«ПЕРМСКИЙ КРАЕВОЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ЦЕНТР МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ»
ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
«ПЕРМСКАЯ КРАЕВАЯ ШКОЛА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ»

ПЕРМЬ-2010

ПЕРМЬ-2015