

# Реанимация новорожденных



- Методическое письмо  
МЗ СР №  
15-4\10\2-3204 от  
21.04.2010. «Первичная  
и реанимационная  
помощь  
новорожденным детям»

- Оценка по шкале Апгар проводится на 1 и 5 минуте жизни
- При проведении реанимации оценка по шкале Апгар проводится каждые 30 секунд всего времени реанимации

- Новорожденный с оценкой 8-10 баллов требует только общего ухода.
- 4-7 баллов - легкая асфиксия, требуют базовых шагов реанимации (саниация, тактильная стимуляция, согревание, кислород)
- 1-3 баллов – реанимационное пособие начинается сразу после рождения
- Для констатации мертворождения (оценка 0 по шкале Апгар) требуется оценка признаков живорожденности

# Признаки живорожденности

- Самостоятельное дыхание
  - Сердцебиение (ЧСС)
  - Пульсация пуповины
  - Произвольные движения мышц
- При отсутствии всех 4-х признаков живорожденности - ребенок считается мертворожденным и реанимации не подлежит.

# Дыхание новорожденного в норме

- Объем первого вдоха = 20-75 мл, в дальнейшем при ритмичном дыхании = 15-20 мл
- Нормальная частота дыхания = 30-40 в минуту

# Сердечная деятельность новорожденного

- ЧСС определяют за 6 сек и результат x 10:
  - аускультация сердечных тонов
  - пальпация пульса на крупных сосудах (сонной, бедренной артериях, у основания пуповины)
- Нормальная частота сердечных сокращений (ЧСС) = более 100 в минуту (120-140)

- **Этапы реанимационного пособия**
- **А- Базовые шаги реанимации: восстановление проходимости дыхательных путей, согревание, тактильная стимуляция и т. д.**
- **В- ИВЛ**
- **С- непрямой массаж сердца**
- **Д- введение медикаментов**
-

# Базовые (начальные) шаги реанимации

- при рождении ребенка зафиксировать время
- поместить новорожденного под источник лучистого тепла (сразу после отсечения пуповины), на теплую пеленку
- насухо вытереть теплой сухой пеленкой и убрать немедленно влажную пеленку со стола
- можно поместить ребенка на живот матери (использовать как грелку в экстремальной ситуации)



- придать положение ребенку на спине с валиком под плечами со слегка запрокинутой головой или на правом боку
- при выделении слизи из ВДП отсосать содержимое с помощью баллончика, специального катетера (только тем, у которых нет самостоятельного дыхания или выделяется большое количество слизи), сначала изо рта, затем из носа.
- Катетер вводить не глубже 5 см и не более 5 секунд санировать.

- Если после санации ВДП ребенок не дышит - провести легкую ТАКТИЛЬНУЮ СТИМУЛЯЦИЮ дыхания путем 1-2 кратного похлопывания по стопам ребенка (слегка потереть спинку).

- ***NB ! весь процесс проведения базовых начальных мероприятий не должен занимать более 20 сек***

## После начальных шагов проводится Оценка дыхания :

- Дыхание отсутствует → начать ИВЛ
- Дыхание самостоятельное, но не адекватное (судорожное, типа «gasping», нерегулярное, поверхностное) → начать ИВЛ
- Дыхание самостоятельное и адекватное → провести оценку ЧСС

## Оценка ЧСС :

ЧСС определяют за 6 сек путем ( результат x 10)

- аускультация сердечных тонов
- пальпация сердечного толчка
- пальпация пульса на крупных сосудах (сонной, бедренной артериях)

## Возможные варианты оценки и дальнейшие действия:

- ЧСС менее 100 в мин → провести масочную ИВЛ атмосферным воздухом до нормализации ЧСС
  - ЧСС более 100 в мин → оценить цвет кожных покровов

## Оценка цвета кожных покровов и дальнейшие действия:

- кожа розовая полностью или с цианозом кистей и стоп → приложить к груди матери
- цианоз кожи и слизистых тотальный → провести ИВЛ атмосферным воздухом через лицевую маску до исчезновения цианоза

- **Техника ИВЛ у новорожденных**
- ИВЛ проводится мешком типа АМБУ, через лицевую маску или через интубационную трубку
- уложить ребенка на спину с валиком под плечами со слегка запрокинутой головой
- наложить маску на лицо ребенка
- провести начальный этап ИВЛ атмосферным воздухом длительностью 15-30 сек
- частота дыхания 40 в мин ( 10 вдохов за 15 сек)
- При сроке беременности до 28 недель ИВЛ проводится кислородо-воздушной смесью, концентрация O<sub>2</sub> во вдыхаемой смеси от 20 до 40%.
- При проведении НМС концентрация кислорода 90-100%







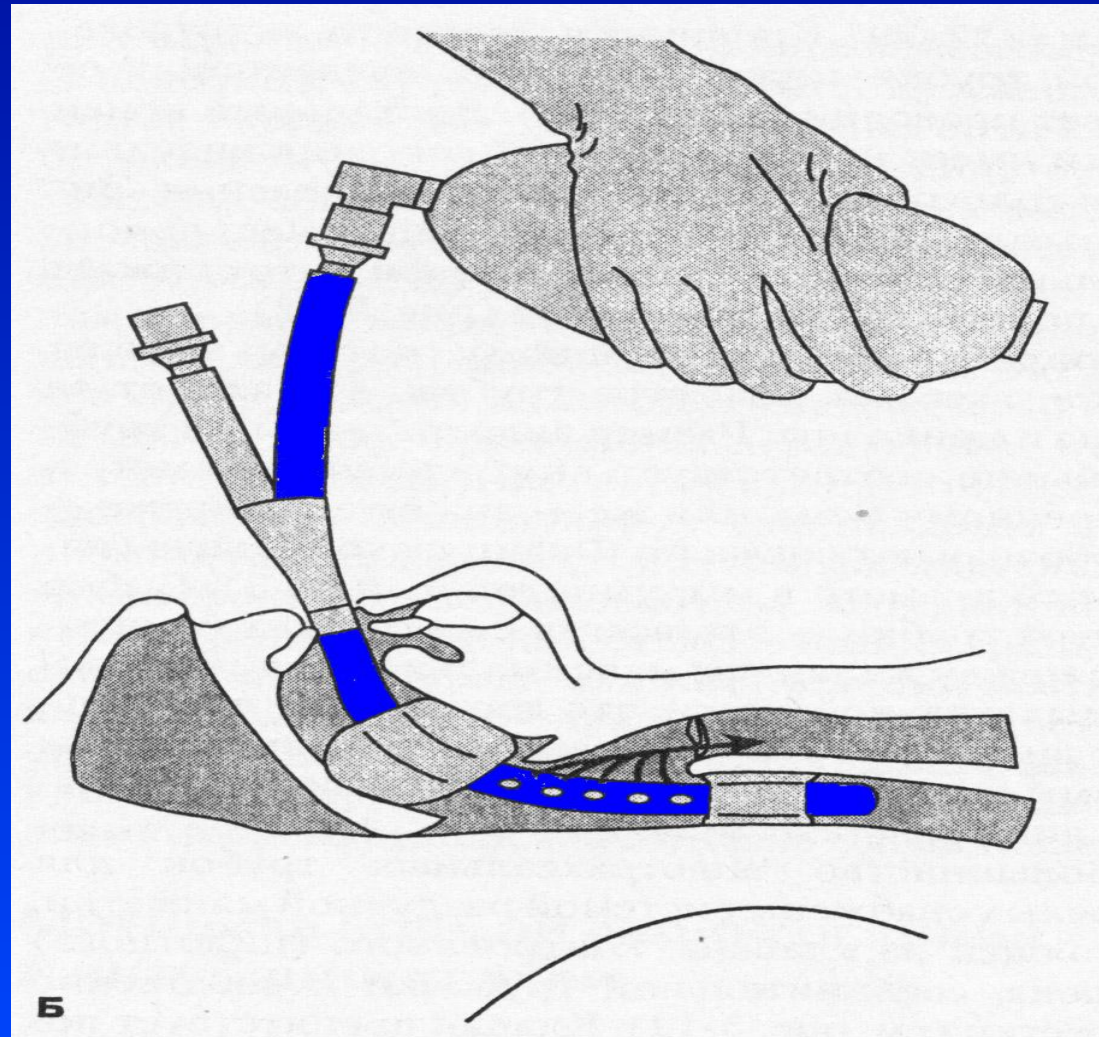
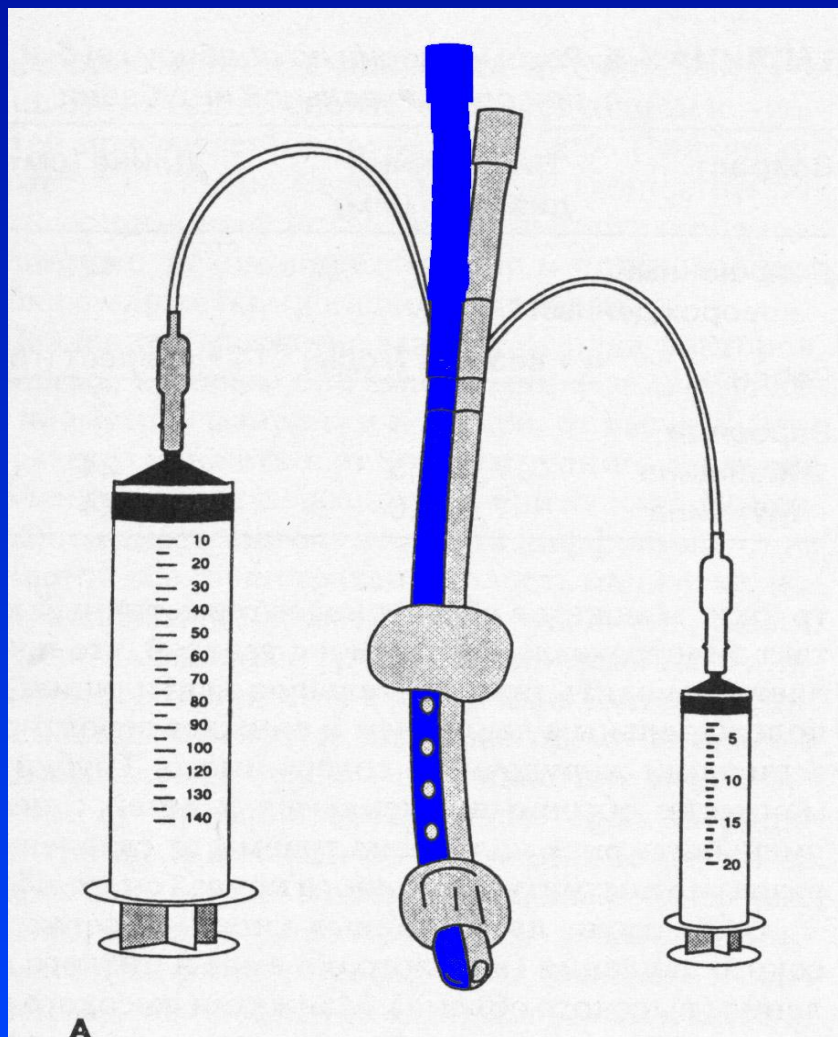




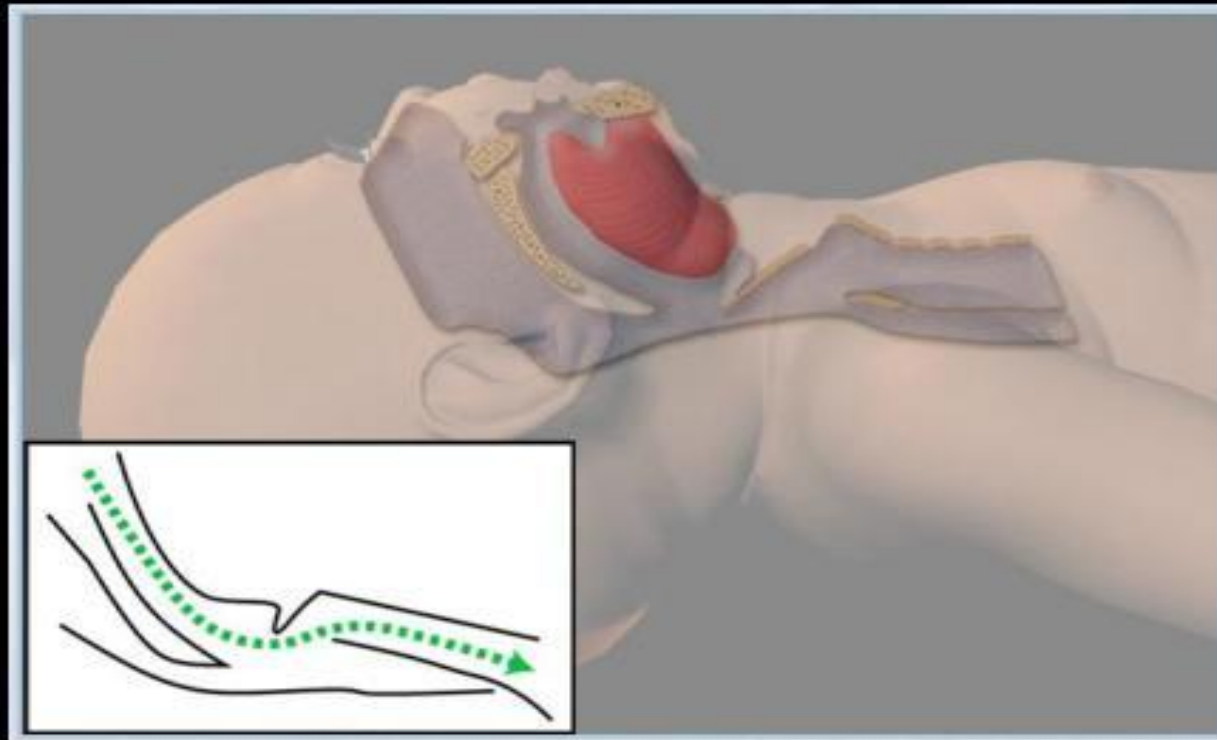




# Комбинированная пищеводно-трахеальная трубка



## Обеспечение проходимости дыхательных путей Положение головы и тела



**Правильное положение головы**

Дыхательные пути свободны, можно проводить  
ИВЛ маской и мешком

# РАЗМЕР МАСКИ И ЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ НА ЛИЦЕ ВО ВРЕМЯ ВЕНТИЛЯЦИИ



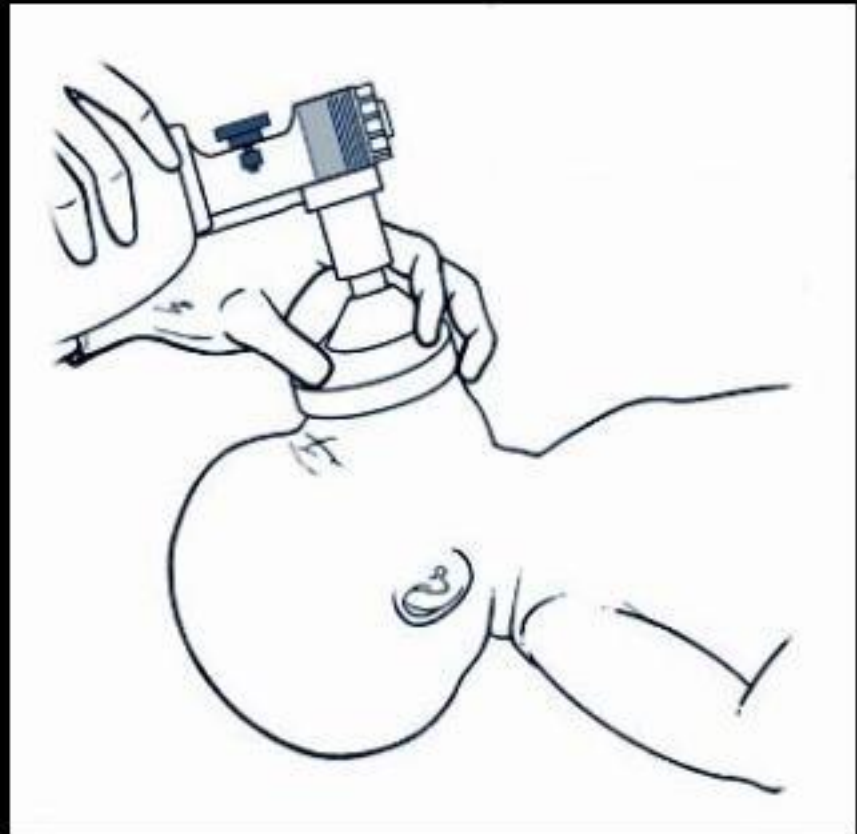
Правильное положение и размер маски



Слишком большая маска



Слишком маленькая маска



## Оценка эффекта начального этапа ИВЛ и дальнейшие действия:

произвести оценку ЧСС

- при ЧСС выше 60 в мин → продолжить ИВЛ до появления адекватного спонтанного дыхания
- при ЧСС менее 60 в мин → продолжить ИВЛ и начать закрытый массаж сердца.



## Непрямой массаж сердца

- Проводится только на фоне адекватной ИВЛ
- Соотношение ЧСС к ИВЛ = 3:1.
- В минуту выполнять 90 компрессий и 30 вдохов
- **Непрямой массаж сердца проводить 30 сек**

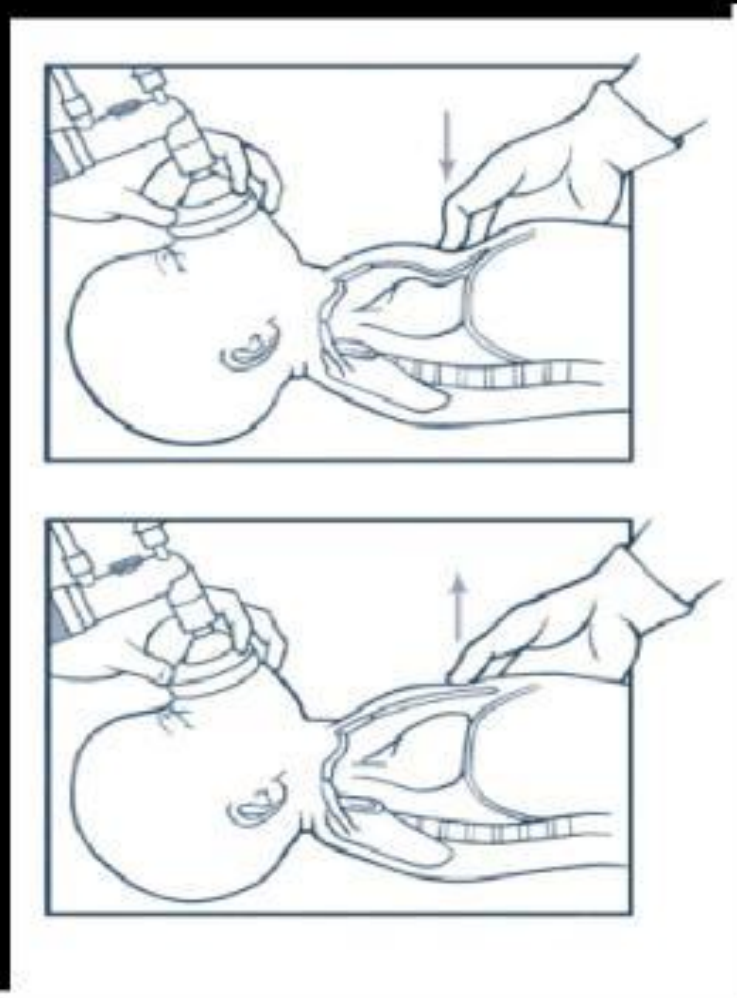
# НАРУЖНЫЙ МАССАЖ СЕРДЦА

## Методы проведения наружного массажа сердца:

- **Метод двух больших пальцев-**  
лучше контролировать глубину вдавливания и легче проводить манипуляцию
- **Метод двух пальцев одной руки-**  
более удобный метод, если имеются короткие пальцы или необходим подход к пупочным сосудам



# НАРУЖНЫЙ МАССАЖ СЕРДЦА



- Сердце сжимается между грудиной и позвоночником
- Повышается внутригрудное давление
- Кровь достигает жизненно важные органы



# НАРУЖНЫЙ МАССАЖ СЕРДЦА

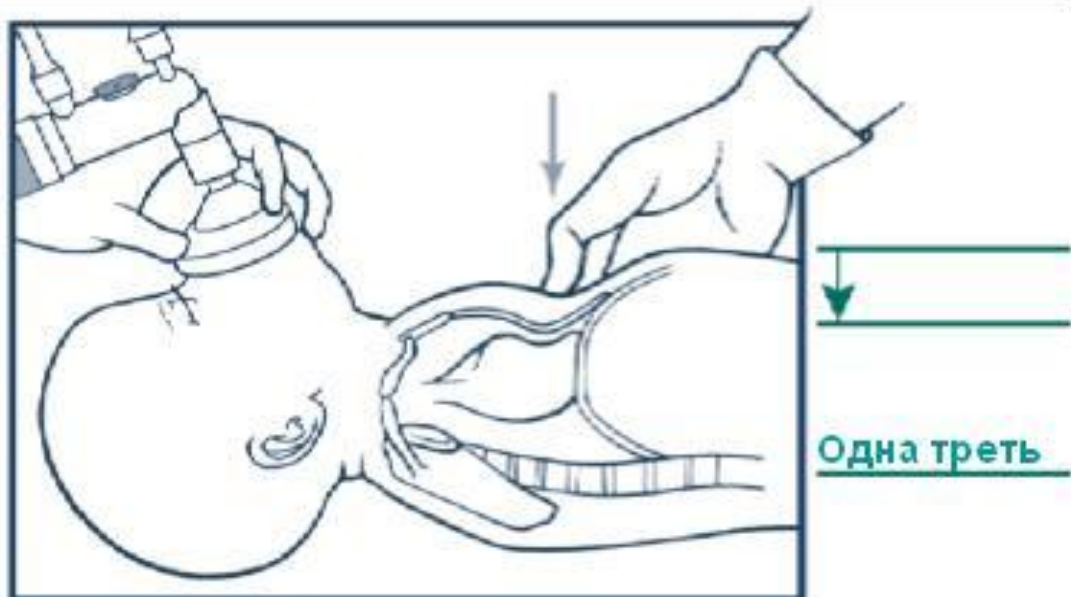
- **Правильное место нажатия: нижняя треть грудины под межсосковой линией и над мечевидным отростком**



# НАРУЖНЫЙ МАССАЖ СЕРДЦА

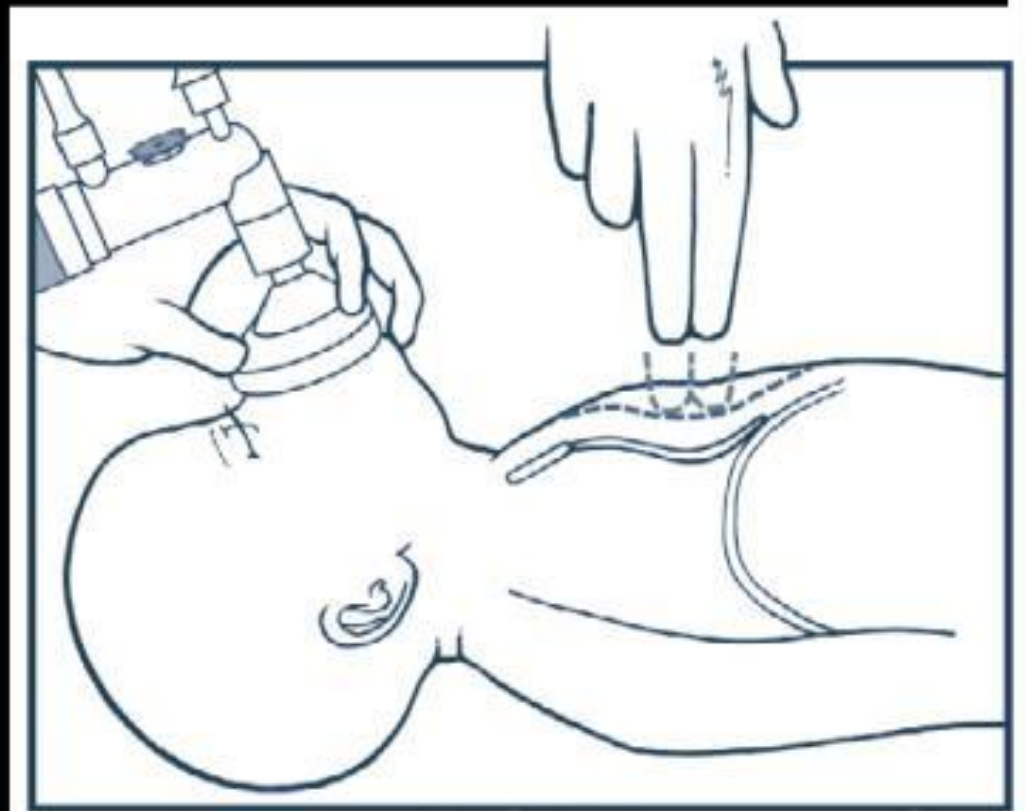
- Достаточная глубина нажатия

Глубина нажатия  
должна  
составлять  $\frac{1}{3}$   
передне-заднего  
диаметра  
грудной клетки



# НАРУЖНЫЙ МАССАЖ СЕРДЦА

- Не следует поднимать пальцы от грудины, чтобы:
  - не тратить время на повторный поиск правильного места
  - более точно проводить массаж
  - лучше контролировать глубину нажатия



Неправильный наружный массаж сердца  
(пальцы поднимаются с грудной клетки,  
отпуская грудину)

# НАРУЖНЫЙ МАССАЖ СЕРДЦА

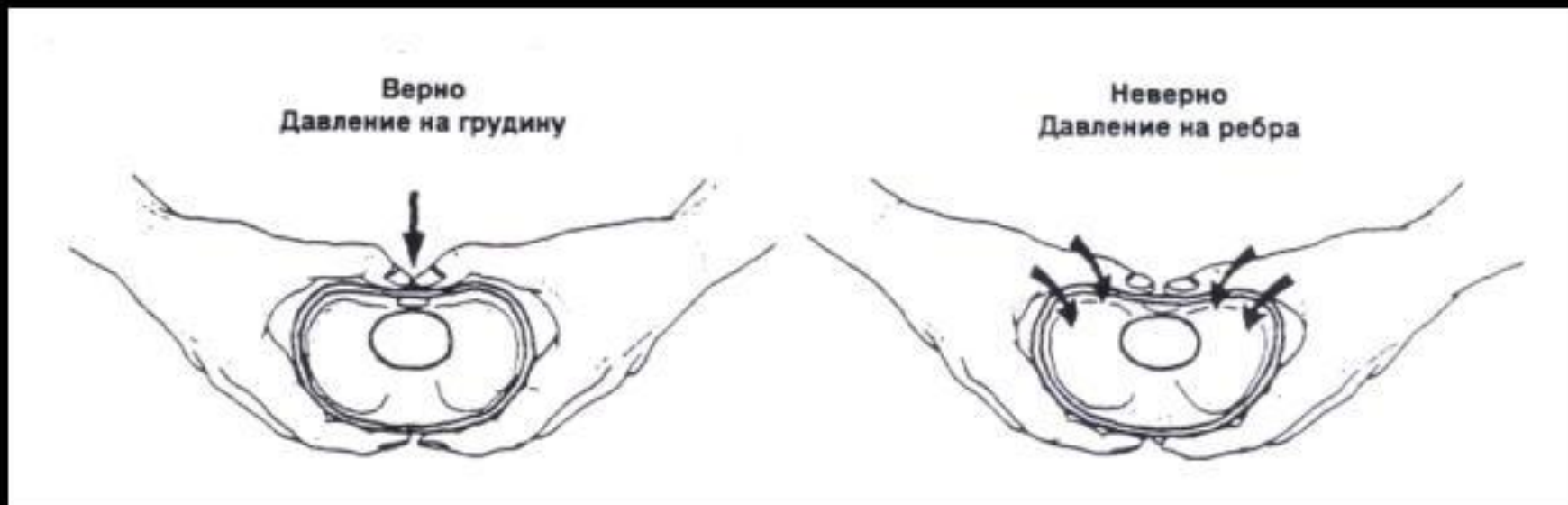
- **Сила нажатия на грудину должна быть направлена точно вертикально**
- **Массаж проводится кончиками пальцев**





# НАРУЖНЫЙ МАССАЖ СЕРДЦА

- Важно точное направление силы нажатия, чтобы :
  - избежать повреждения внутренних органов
  - достичь максимального эффекта



# НАРУЖНЫЙ МАССАЖ СЕРДЦА

Очень важна синхронизация действий – один вдох на каждые три нажатия на грудину



## Оценка эффекта непрямого массажа сердца и дальнейшие действия

- при ЧСС более 60 в мин → прекращение массажа и продолжить ИВЛ до восстановления спонтанного адекватного дыхания;
- при ЧСС ниже 60 в мин → продолжить массаж, ИВЛ и начать лекарственную терапию.

# Лекарственная терапия при реанимации новорожденных

- *Препараты, используемые при реанимации у новорожденных :*
- используют р-р АДРЕНАЛИНА – 1:10 000
- Для его приготовления 1 мл адреналина из ампулы разводится до 10 мл изотоническим раствором хлорида натрия (“ рабочий р-р” адреналина )
- доза “рабочего раствора» адреналина 0,1 – 0,3 мл / кг МТ ребенка



# Способы введения лекарственных препаратов

- **через пупочный катетер**

- катетер вводится в пупочную вену на глубину 1,5 – 2 см ниже уровня кожи

- **эндотрахеально**

- доза адреналина в 3 раза больше (0,3-1 мл) . Нужно количество довести до объема 1 мл физ. раствором.

- **Через каждые 5 минут введение можно повторять**

# **Окончание реанимационных мероприятий у новорожденных**

**Реанимационные мероприятия ( ИВЛ и закрытый массаж сердца ) у новорожденных прекращают , если через 10 минут от начала проведения реанимационных мероприятий в полном объеме у ребенка отсутствует сердцебиение**

**Спасибо за внимание!**

