

**РЕАНИМАЦИЯ
НОВОРОЖДЕННЫХ: интубация
трахеи, назначение
медикаментов, специальные
ситуации**

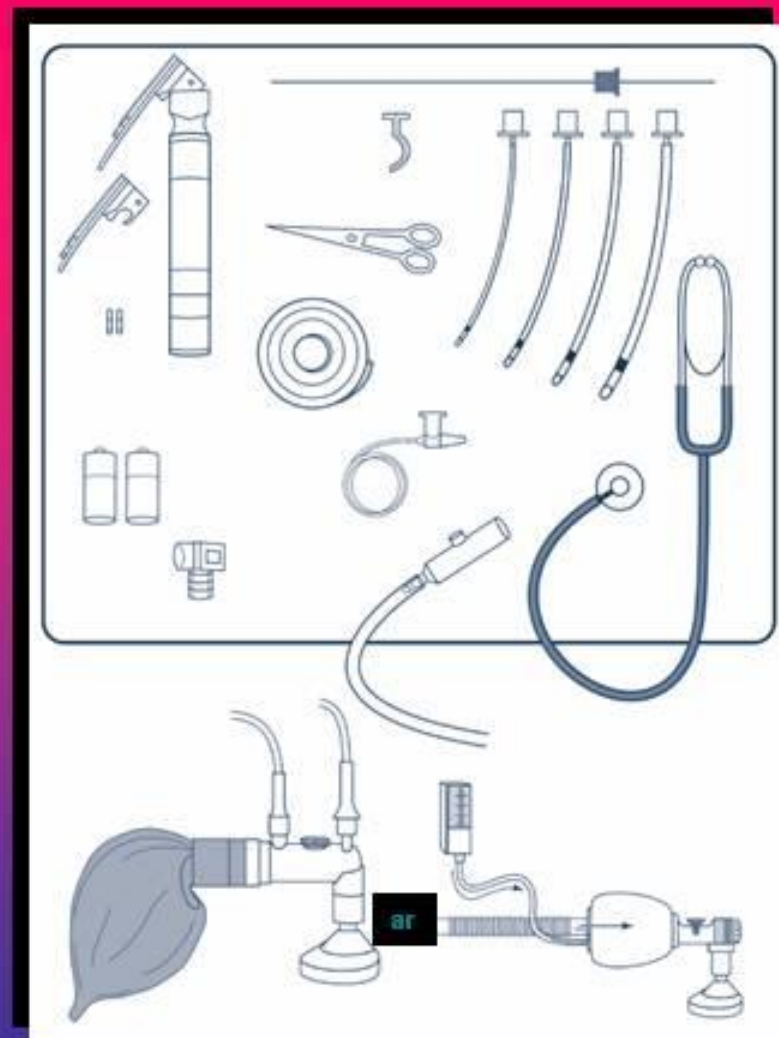
Арунас Любшис

ИНТУБАЦИЯ ТРАХЕИ

- Наличие мекония в околоплодных водах, вялый ребенок;
- Необходима продолжительная ИВЛ;
- Не эффективна вентиляция мешком или Т-адаптером через маску;
- Необходимо проводить искусственный массаж сердца;
- Необходимо срочно вводить адреналин;
- Специальные индикации: глубокая недоношенность, инстилляционная сурфактанта, дифрагмальная грыжа;

ИНТУБАЦИЯ ТРАХЕИ

Средства для
интубации трахеи



ИНТУБАЦИЯ ТРАХЕИ

Размер ЭТТ (мм)	Вес плода	Гестационный возраст
2,5	Менее 1000 г	Менее 28 недель
3,0	1000 - 2000 г	28-34 недели
3,5	2000 - 3000 г	34-38 недель
3,5 - 4,0	Свыше 3000 г	Более 38 недель

ИНТУБАЦИЯ ТРАХЕИ

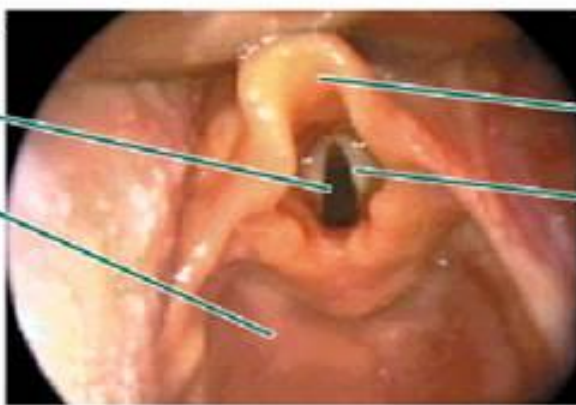
Размер клинка ларингоскопа:

Номер 0 для недоношенных
новорожденных;

Номер 1 для доношенных
новорожденных;

ИНТУБАЦИЯ ТРАХЕИ

Голосовая
щель
Пищевод



Надгортанник
Голосовые
связки

Голосовая
щель
Пищевод



Надгортанник
Голосовые
связки

Анатомия голосовой щели и ее окружающих структур

ИНТУБАЦИЯ ТРАХЕИ

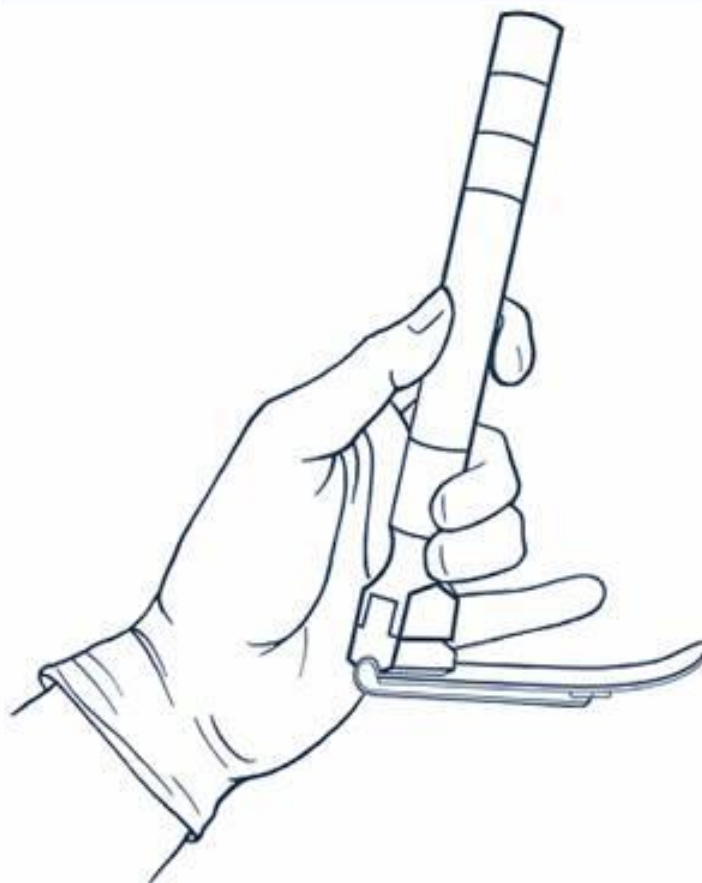
Правильно – хорошо видна
голосовая щель (язык
приподнят клинком
ларингоскопа)



Не правильно



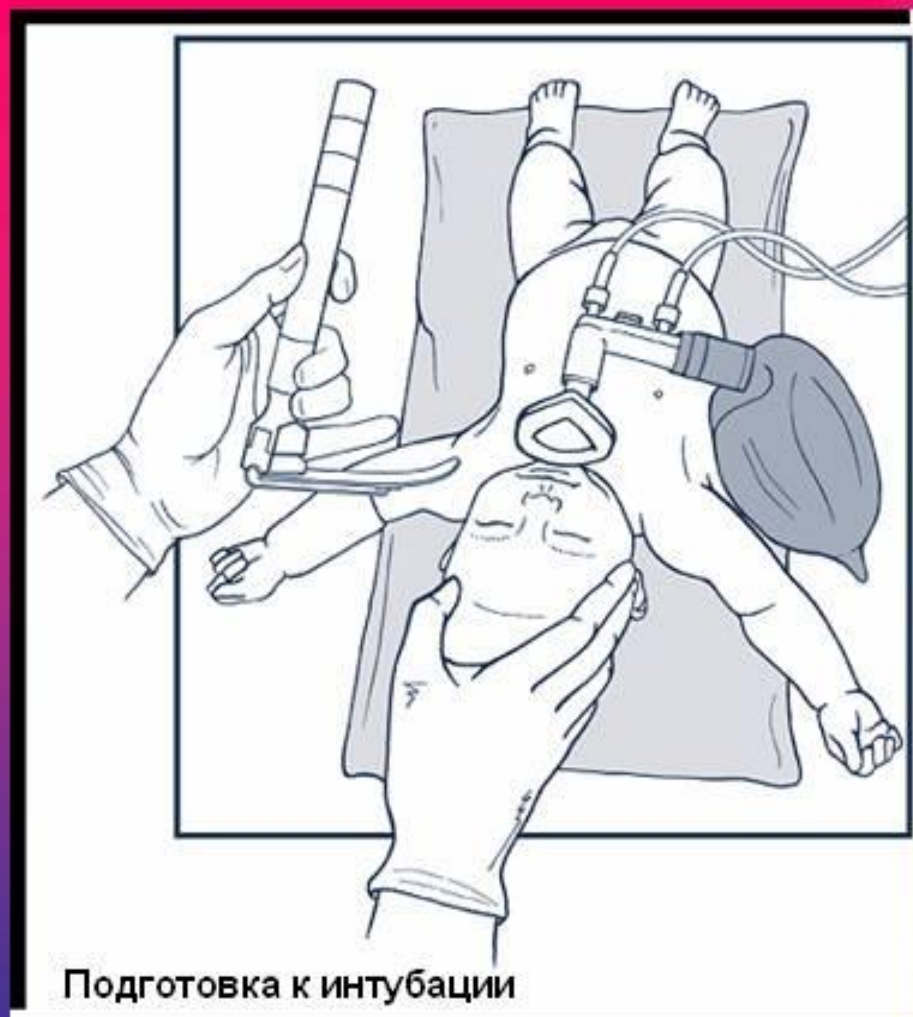
Не правильно



Правильное положение ларингоскопа
в руке перед интубацией трахеи

ИНТУБАЦИЯ ТРАХЕИ

- Уложите ребенка в правильное положение;
- Продолжайте давать дышать свободным потоком кислорода;



ИНТУБАЦИЯ ТРАХЕИ

- Продвигать клинок по правому краю языка;
- Отодвинуть язык в правую сторону рта;
- Продвигать клинок в глубь до упора в волекулу;



ИНТУБАЦИЯ ТРАХЕИ

- Приподнять клинок и открыть видимость голосовой щели;
- Избегать качающихся движений;



Приподнимая клинок ларингоскопа, открываем видимость голосовой щели

ИНТУБАЦИЯ ТРАХЕИ

- Голосовая щель выглядит как две полосочки или как перевернутая буква “V”
- Видимость голосовой щели улучшается при нажатии на колцевидный хрящ
- Для улучшения видимости может понадобиться отсасывание слизи



ИНТУБАЦИЯ ТРАХЕИ

- *Держите* интубационную трубку в правой руке
- *Подождите* пока откроются голосовые связки
- *Вставьте* трубку в голосовую щель и продвиньте ее до отметки так, чтобы она находилась у входа в голосовую щель



ИНТУБАЦИЯ ТРАХЕИ

Интубация трахеи не должна занимать более
20 секунд !!!

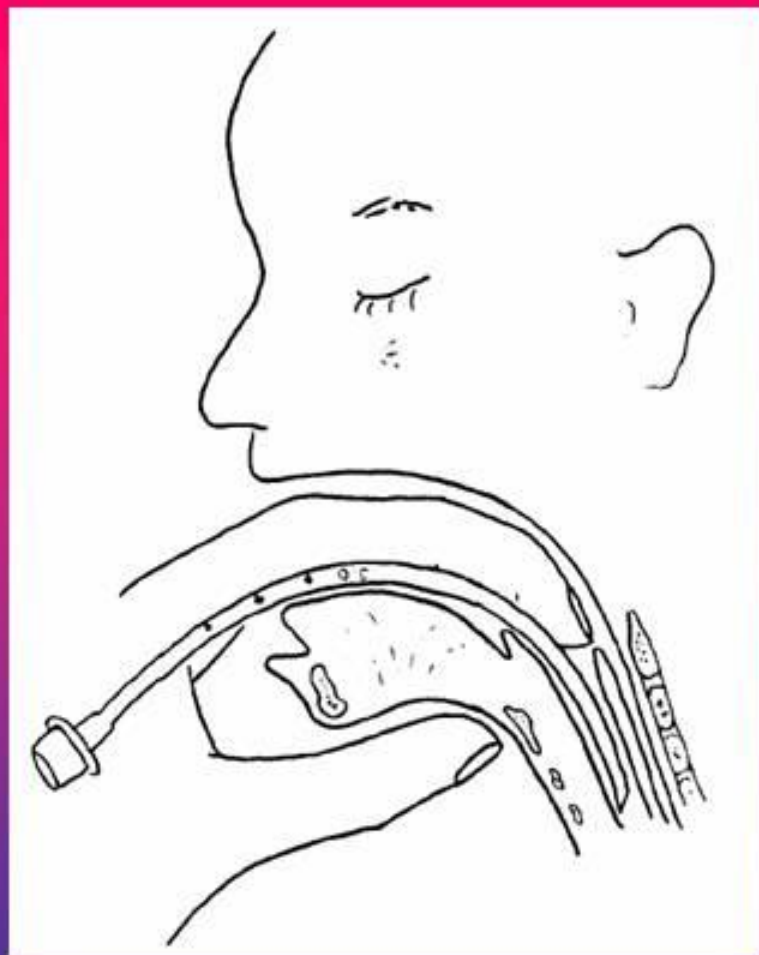


При неудачной интубации дать дышать кислородом
и продолжать вентиляцию легких мешком через маску

ИНТУБАЦИЯ ТРАХЕИ

ИНТУБАЦИЯ ПРИ ПОМОЩИ ПАЛЬЦА

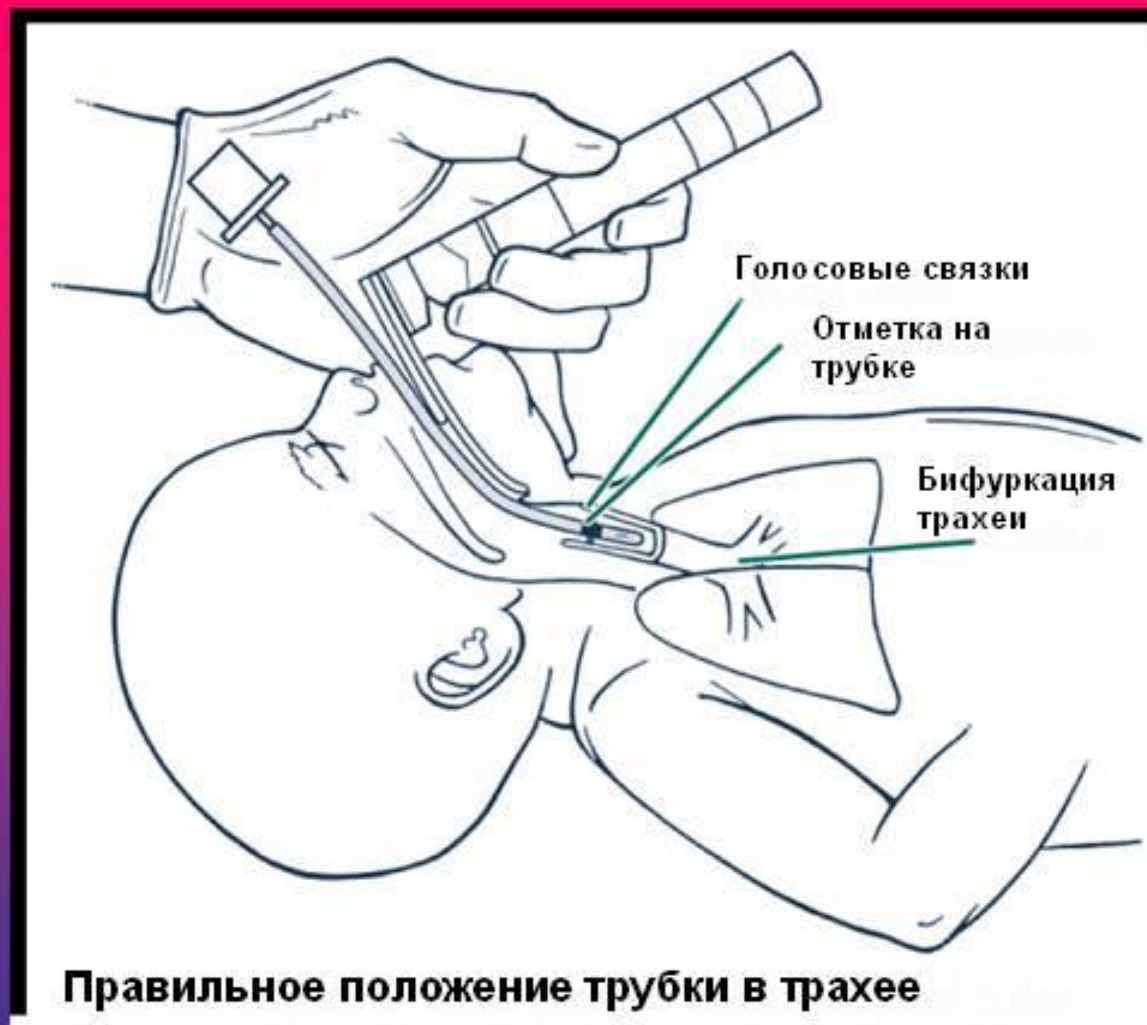
- Прощупывание указательным пальцем надгортанника и открытия голосовой щели является ориентирами для введения трубки;
- Метод может быть очень полезен при синдроме Pierre Robin, других анатомических аномалиях ротовой полости;



ИНТУБАЦИЯ ТРАХЕИ

- ♦ **Правильное положение интубационной трубки:**
 - Во время каждого вдоха хорошие движения грудной клетки;
 - Дыхание одинаково выслушивается с обеих сторон;
 - При вентиляции не вздувается желудок;
 - Во время выдоха на внутренней стенке трубки образовывается пар;
 - Можно проследить движения нитки, представленной к концу эндотрахеальной трубки;

ИНТУБАЦИЯ ТРАХЕИ



ИНТУБАЦИЯ ТРАХЕИ

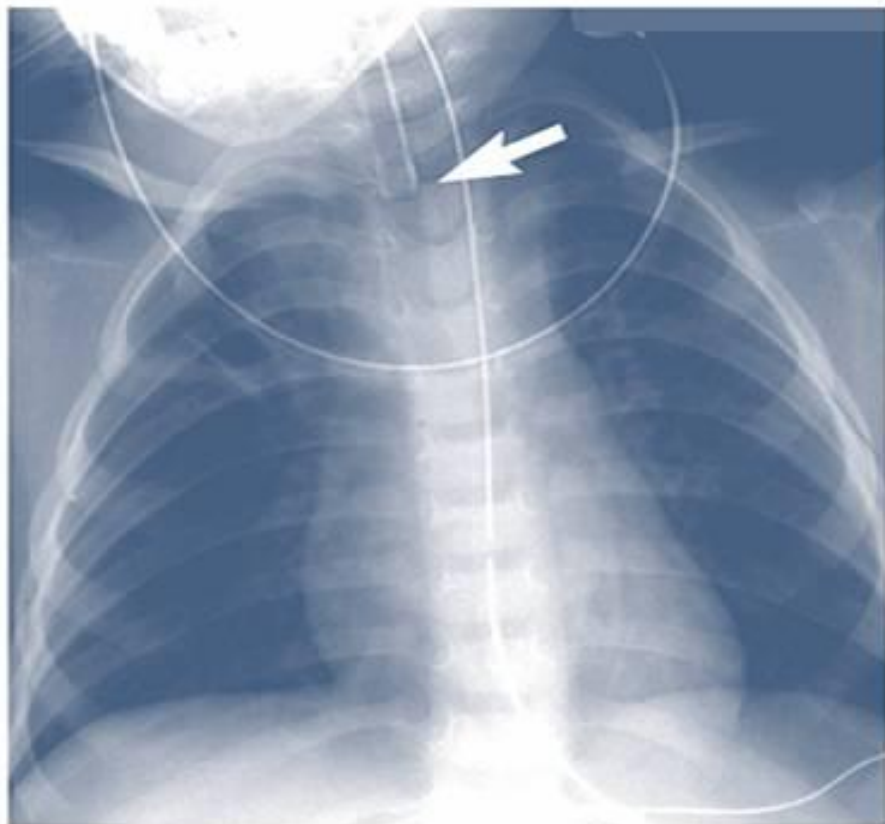
Глубина введения эндотрахеальной трубки

Глубина введения (см от верхней губы) = масса тела (кг) + 6

Масса тела (кг)	Глубина введения (см от верхней губы)
1*	7
2	8
3	9
4	10

* Новорожденным с массой тела менее 750 г интубационную трубку фиксировать у отметки 6 см

ИНТУБАЦИЯ ТРАХЕИ



Правильное положение эндотрахеальной трубки



Не правильное положение трубки (в правом бронхе) – ателектаз левого легкого

ВВЕДЕНИЕ МЕДИКАМЕНТОВ

ЧСС < 60 раз в минуту, несмотря на 30 сек. вентиляции + 30 сек. вентиляции с наружным массажем сердца



интубация трахеи

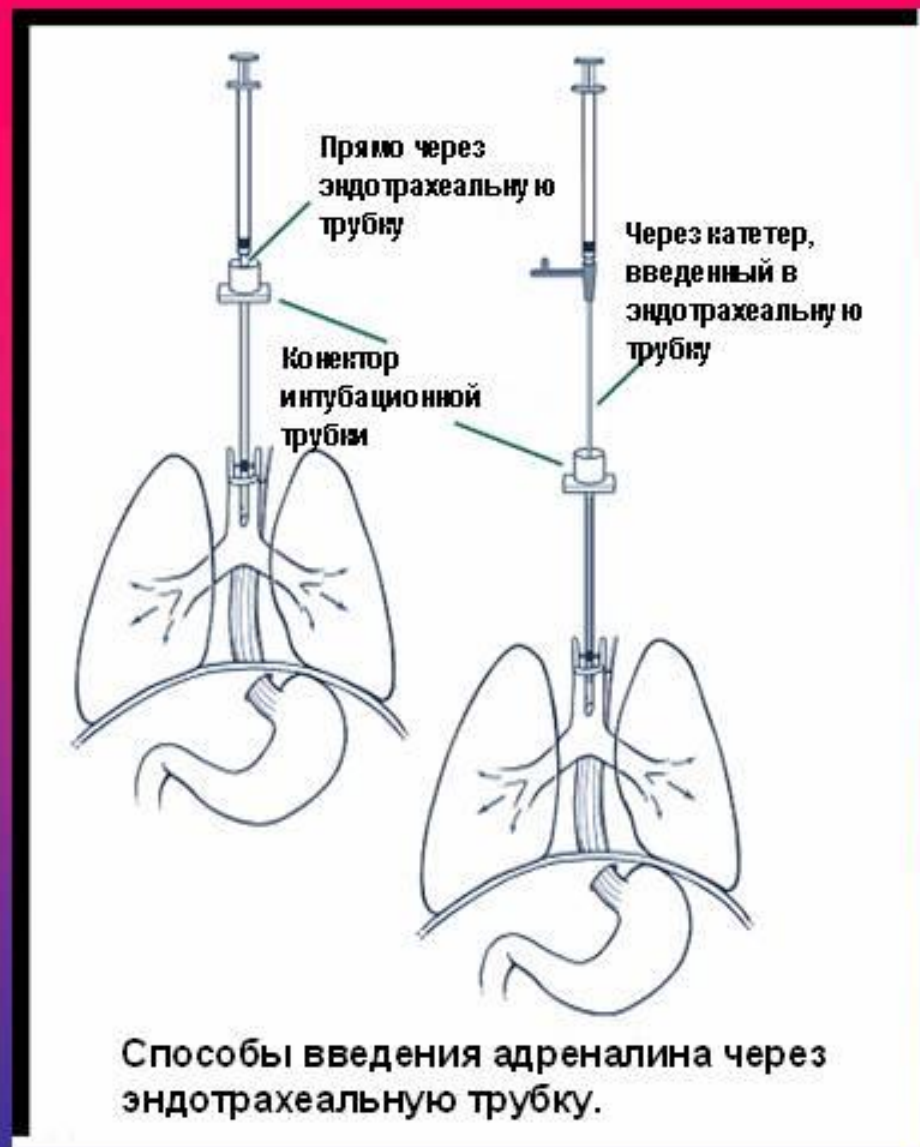
или

Если при рождении - асистолия или ЧСС < 60 раз в минуту и после интубации и 30 сек. вентиляции с наружным массажем сердца нет улучшения

адреналин

АДРЕНАЛИН

Через интубационную
трубку

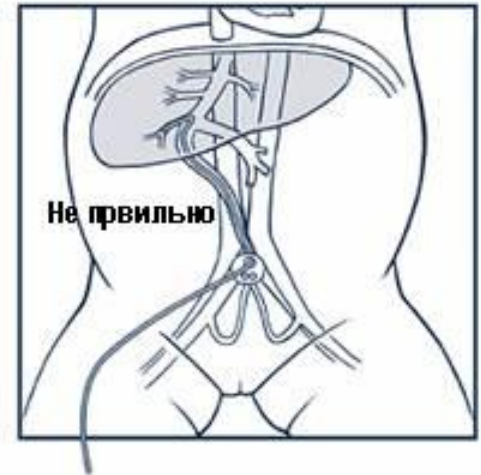
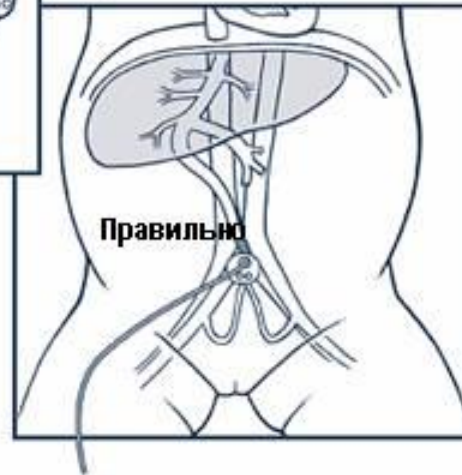


АДРЕНИЛИН

Для введения адреналина во время реанимации новорожденного пупочный катетер ввести в глубину на 2-4 см



Положение катетера пупочной вены



АДРЕНИЛИН

- Рекомендуемая доза: 0.1-0.3 мл/кг 1:10000 раствора;
- При необходимости можно дозу повторить через 3-5 мин.;
- При неэффективности эндотрахеального введения повторную дозу можно вводить в/в;
- Если нет ответа после введения адреналина, еще раз оценить качество вентиляции, массажа сердца, стояние интубационной трубки, качество введения адреналина;
- Подумать о гиповолемии и глубоком ацидозе;

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОЦК

- **Признаки гиповолемии:**
 - В анамнезе – кровопотеря у матери (или ребенка);
 - Бледность, не смотря на хорошую оксигенацию;
 - Слабый пульс (тахикардия или брадикардия);
 - Низкое системное давление и недостаточность периферического кровообращения;
 - Отсутствие хорошего ответа на реанимационные мероприятия;

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОЦК

- Физиологический раствор;
- Рингер-лактат;
- O (I) Rh (-) кровь;
- Доза: 10 мл/кг;
- Скорость введения: за 5-10 мин.;

БИКАРБОНАТ НАТРИЯ

- **НЕ ИСПОЛЗУЕТСЯ** рутинно при проведении реанимационных мероприятий;
- Предполагаемый или лабораторно подтвержден глубокий метаболический ацидоз;
- Можно вводить только тогда, когда обеспечена эффективная вентиляция легких(!);
- Доза: 2 ммол/кг (4 мл/кг 4,2% раствора);
- Вводить медленно (!);
- Ни в коем случае не вводить через эндотрахеальную трубку (!);

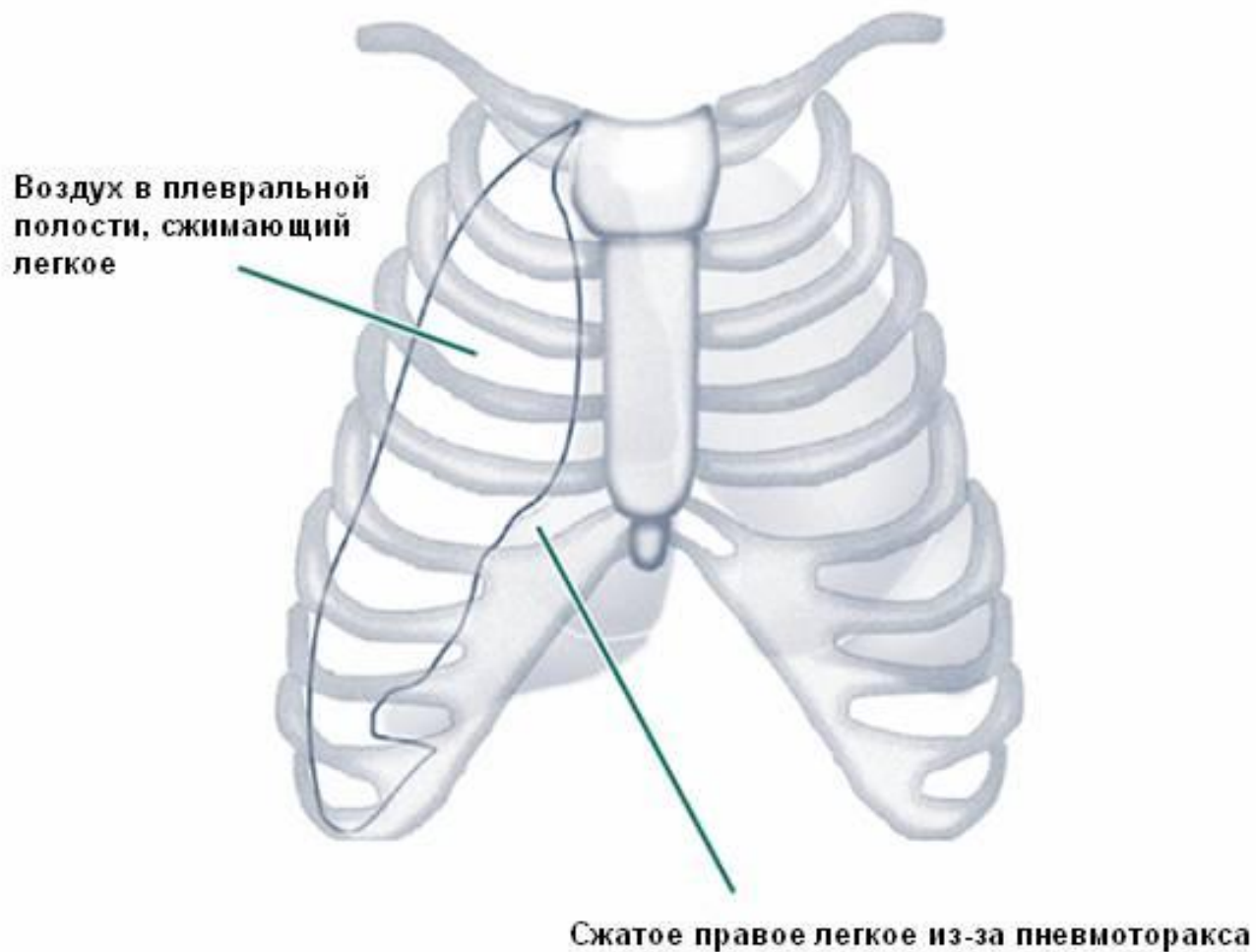
НАЛОКСОН

- Не восстанавливается самостоятельное дыхание, хотя нормализовались сердечная деятельность и цвет кожных покровов;
- В течении 4 последних часов перед рождением ребенка мать получила наркотические анальгетики;
- Доза: 0,1 мг/кг;
- Лучше всего вводить эндотрахеально или внутривенно;

ПНЕВМОТОРАКС

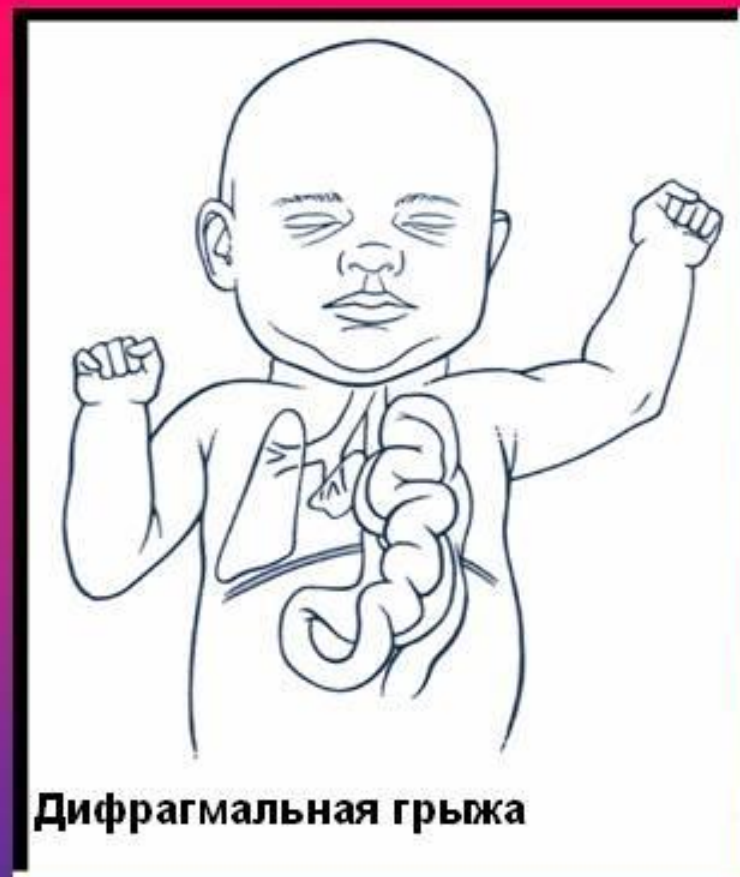
- Ухудшение состояния после изначального улучшения (особенно после ИВЛ и/или наружного массажа сердца);
- Ассиметричность дыхания в обеих легких;
- Смещение сердечных тонов;
- Плевральная пукция во втором или третьем межреберье в проекции сосковой линии тонкой иглой типа “бабочки” и отсасывание воздуха из плевральной полости;
- **Ассиметричность дыхания возможно и при попадании интубационной трубки в правый основной бронх!**

ПНЕВМОТОРАКС



ДИАФРАГМАЛЬНАЯ ГРЫЖА

- При подозрении (дыхательная недостаточность, запавший живот, асимметричность дыхания, смещение сердечных тонов и др.) или пренатально установленной диафрагмальной грыже:
 - Интубировать ребенка как можно скорее и не проводить масочную вентиляцию;
 - Ввести орогастральный разгрузочный зонд в желудок;



Дифрагмальная грыжа