

# Реанимация новорожденных

## 7-е издание

### Урок 7: МЕДИКАМЕНТЫ



Используется с разрешения Американской Академии Педиатрии, Учебник по реанимации новорожденных, 7-е издание ААП, 2016.

# Медикаменты

---

## Вы будете изучать:

- Когда вводить эпинефрин
- Как вводить эпинефрин
- Когда и как проводить восполнение объема циркулирующей крови
- Как катетеризировать пупочную вену
- Как ввести иглу внутрикостно

# Алгоритм ПРН



Эпинефрин ВВ  
Если ЧСС стабильно ниже 60/мин:  
предусмотреть возможность гиповолемии,  
предусмотреть возможность пневмоторакса.

# Медикаменты для неотложной помощи

---

- Состояние большинства новорожденных, нуждающихся в реанимации, улучшится без введения лекарств
- Перед тем, как вводить медикаменты, убедитесь, что вентиляция и непрямой массаж сердца эффективны

# Эпинефрин: действие и дозы

---

- Увеличивает частоту и силу сердечных сокращений
- Увеличивает кровоток в коронарных артериях
- Вводится в пупочную вену, если это возможно, или внутрикостно
- Первую дозу можно ввести через эндотрахеальную трубку, пока катетеризируют пупочную вену

# Показания к введению эпинефрина

Введение эпинефрина, стимулятора сердечной деятельности, показано, если частота сердечных сокращений остается менее 60, несмотря на

- 30 секунд ВПД, сопровождающейся экскурсиями грудной клетки, и
- 60 секунд непрямого массажа сердца, с координированной с ним ВПД 100% кислородом

# Введение эпинефрина

Рекомендуемая концентрация: 1:10000

Рекомендуемый путь введения: внутривенно или внутрикостно

Рекомендуемая доза: 0,1-0,3 мл/кг

Рекомендуемое приготовление: раствор 1:10 000 в шприце объемом 1 мл

Рекомендуемая скорость введения: *Быстро*

Рассматривайте возможность эндотрахеального введения

ТОЛЬКО пока обеспечивается внутривенный доступ

- Рекомендуемая доза: 0,5 - 1 мл/кг
- Приготовление: раствор 1:10000 в шприце емкостью 3-5 мл

**Маркируйте шприцы для ВВ (1 мл) и ЭТ (3-5 мл) введения**

**Разведите раствор эпинефрина концентрации 1:1000 до 1:10000**

Повторяйте введение через 3-5 минут, если ЧСС остается менее 60 /мин

# Введение эпинефрина через эндотрахеальную трубку

- Рассмотрите возможность использования этого пути введения только пока обеспечивается ВВ доступ
- Абсорбируется в легких
- Эффект может быть отсроченным и непредсказуемым
- Необходимо использовать бóльшую дозу
- Наберите в шприц с маркировкой «только для ЭТ введения» и НЕ ВВОДИТЕ бóльшую дозу внутривенно



# Реакция на введение эpineфрина

Продолжайте ВПД 100% кислородом и непрямой массаж сердца в течение 1 минуты после введения эpineфрина

- Оцените ЧСС
- Если ЧСС < 60/мин, повторяйте введение эpineфрина каждые 3-5 минут
- Если вводилась меньшая доза, увеличьте ее до максимальной
- Если реакция на введение слабая, подумайте о возможном наличии гиповолемии или пневмоторакса

# Показания к восполнению объема циркулирующей крови

Показано срочное восполнение ОЦК, если ребенок:

- Не реагирует на проводимую реанимацию и
- У него есть признаки шока или
- Данные о кровопотере в анамнезе

Шок:

Бледность

Замедлено наполнение

капилляров

Слабый пульс

Низкая ЧСС

Острая кровопотеря:

Фето-плацентарное кровотечение

Массивное вагинальное

кровотечение

Кровотечение из подлежащих

сосудов

Травма плода

# Показания к восполнению объема циркулирующей крови

Признаки шока	Острая кровопотеря в анамнезе
Бледность	Фето-материнская трансфузия
Замедленное наполнение капилляров	Массивное вагинальное кровотечение
Слабый пульс	Кровотечение из vasa previa
Низкая ЧСС	Травма плода

# Восполнение объема циркулирующей крови

- **Рекомендуемый раствор** = Физиологический раствор 0,9% натрия хлорида  
O(I) резус-отрицательная эритромаасса
- **Доза** = 10 мл/кг
- **Путь введения** = Пупочная вена или внутрикостно
- **Скорость введения** = за 5 - 10 минут

Рутинное восполнение ОЦК не рекомендуется; проводите только при наличии показаний

# Ожидаемая реакция на восполнение объема циркулирующей крови

---

## Ожидаемые признаки восполнения ОЦК

- Увеличение ЧСС
- Усиление пульса
- Уменьшение бледности
- Повышение артериального давления

## Действия при стойкой гиповолемии

- Повторите введение раствора (доза – 10 мл/кг)

# Недостаточная реакция на введения медикаментов

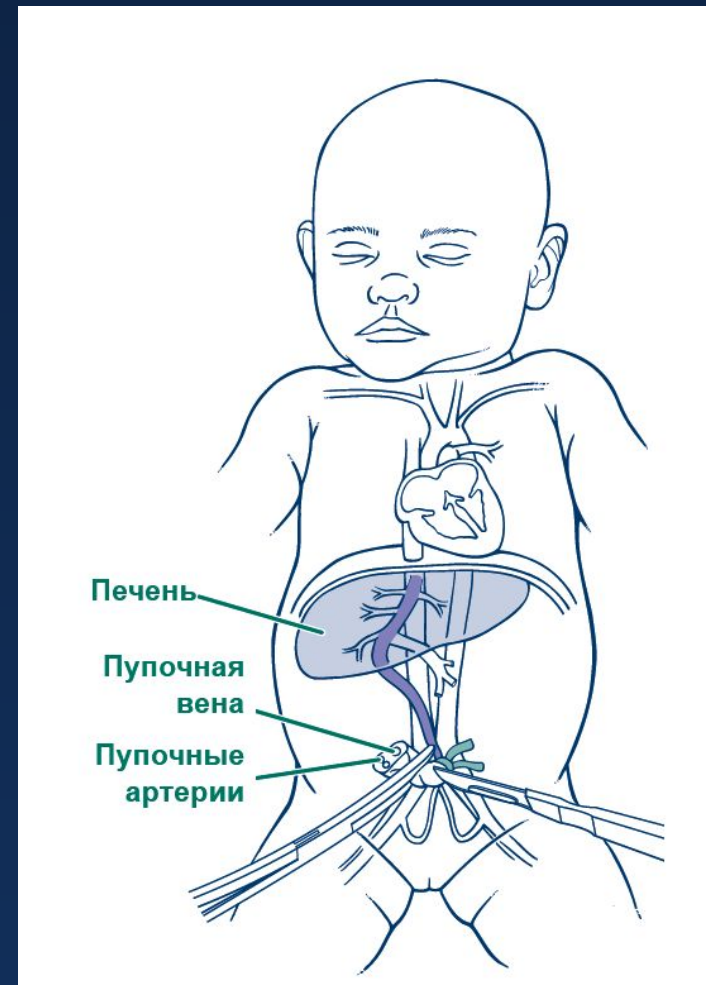
## Быстро оцените:

- Интубирована ли трахея?
- Вентиляция — экскурсии грудной клетки?
- Хорошо ли проводится дыхание с обеих сторон?
- Нет ли обструкции дыхательных путей секретом?
- 100% кислород?
- Адекватно ли проводится непрямой массаж сердца?
- Правильная ли доза эпинефрина введена ВВ?
- Есть ли пневмоторакс?

# ВВ доступ через пупочную вену

Предпочтительный ВВ доступ  
Введение катетера в пупочную вену:

- Стерильная техника
- Обработайте пуповину раствором антисептика
- Поместите лигатуру на основание пуповины, не затягивая ее
- Заполните 3,5F или 5F катетер с отверстием на конце физиологическим раствором при помощи шприца с присоединенным запорным краном
- Перережьте пуповину на расстоянии 1-2 см от кожи



# Катетеризация пупочной вены

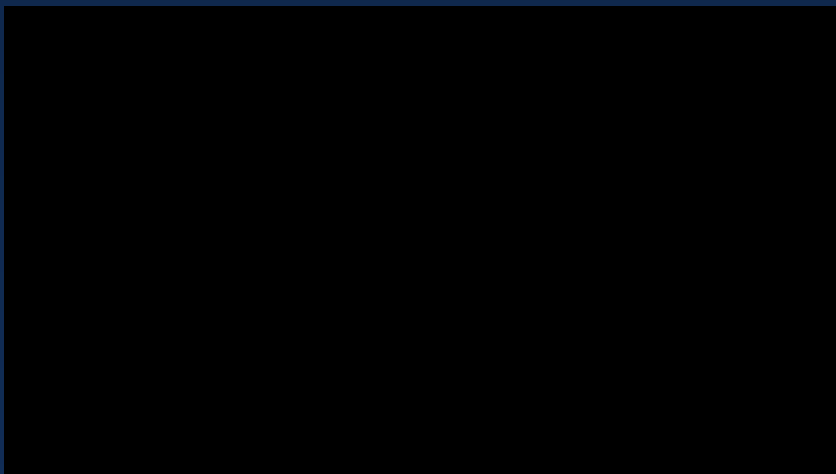
---

- Пупочная вена – это крупный сосуд с тонкими стенками, расположение которого соответствует 12 часам циферблата
- Введите катетер на 2-4 см, направляя его кверху
- При аспирации шприцем в него должна свободно поступать кровь
- Недоношенным детям вводите катетер на меньшую глубину
- Введение в печень может привести к ее повреждению
- Держите катетер на месте, пока он не будет фиксирован
- Откройте запорный кран, введите эпинефрин, промойте катетер



# Введение пупочного катетера

## Катетеризация пупочной вены



Кликните на изображение для просмотра видео



Кликните на изображение для просмотра видео

# Когда прекращать реанимацию

---

Если сердечная деятельность отсутствует после 10 минут реанимации, подумайте о прекращении реанимационных мероприятий

---

**Конец урока 7**