



# Реанимация ЩЕНКОВ И КОТЯТ





# Основные моменты влияющие на новорожденных

1. Гипоксия
2. Анестезия

В американской литературе :

3 «hypos» : hypoxia, hypothermia, hypotension

**НОВОРОЖДЕННЫХ НЕЛЬЗЯ ТРЯСТИ!!!**

# Основные параметры

ЧСС 200-250/мин

ЧДД 10-20\мин

Температура

- 1 неделя 35,4-37,2
- 2-3 неделя 36.1-37.7

**ВСЕ РЕФЛЕКТОРНЫЕ СИСТЕМЫ И СИСТЕМЫ ОРГАНОВ РАЗВИВАЮТСЯ ЕЩЁ 2-4 НЕДЕЛИ ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ!** Это необходимо учитывать при даче некоторых препаратов матери.



# ГИПОКСИЯ НОВОРОЖДЁННЫХ

- ▶ Отвечают на гипоксия не так как взрослые!!!
- ▶ ЧСС и ЧДД снижаются
- ▶ Брадикардия и брадипноэ вследствие гипоксии миокарда или гипотермии, а не рефлексов вагуса (симпатика развивается в первые 4 дня жизни)
- ▶ Атропин противопоказан при брадикардии, т.к при усилении работы сердца только сильнее нарастает гипоксия
- ▶ Какой O<sub>2</sub>? Кислородного концентратора больше чем достаточно
- ▶ Если 100% кислород, есть исследования, что даже обычного кислорода достаточно

# ГИПОТЕРМИЯ

- ▶ Неонаты пойкилотермные – не могут регулировать температуру тела самостоятельно
- ▶ Новорожденные не дрожат!! И это хорошо. При дрожи гипоксия возрастает в 4 раза
- ▶ Последствия: брадикардия ( при температуре 21 - ЧСС 40-70\мин; остановка сердца; повреждение нервной системы; непроходимость кишечника ( при температуре ниже 34,5)



# Реанимация новорожденных

Золотой стандарт реанимации новорождённых : «РЕАНИМИРОВАТЬ САМЫХ КРЕПКИХ ВНАЧАЛЕ»

-Подготовка бригады:

В идеальном мире их было бы три:

1. Хирургическая;
2. Анестезиологическая;
3. Реанимация для новорождённых.

- Подготовленное оборудование
- Подготовленные препараты
- Температура - дыхание

# ГИПОТЕРМИЯ

- ▶ Теплые сухие полотенца
- ▶ Активное растирание
- ▶ Возможно погружение до шеи в тёплую воду (не более 32 градусов)
- ▶ В идеале грелки с терморегуляцией (32-34 градуса)
- ▶ Детские инкубаторы ( 32 градуса и влажность 50-60%)
- ▶ Пластиковые бутылки с тёплой водой, перчатки с тёплой водой
- ▶ Snuggle Safe



# Snuggle Safe

Three easy steps to use

Step 1



Place in microwave oven  
for 5 minutes\*  
(\*depends on power of microwave)

Step 2



Put under the bedding or  
blanket

Step 3



Long Lasting Warmth



# СВОБОДНЫЕ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ

- ▶ ЛАРИНГОСКОП ( набор Miller #00, 0, 1, 2) в идеале
- ▶ Аспиратор - слабая сила аспирации – избежание травм
- ▶ Катетер De Lee
- ▶ **НЕ ТРЯСТИ НОВОРОЖДЁННЫХ!!!**



# KATETER De Lee

<https://www.youtube.com/watch?v=J9tF-W1QSpI>



# *Don't shake, don't swing me, baby!*

- ▶ Не трясите! Не качайте! Кто бы Вас так не учил!
- ▶ Это уже больше не «state-of-the-art»
- ▶ Последствие – «Shaken Baby Syndrome»:
  - Субдуральная гематома
  - Кровотечение в ГМ
  - Немедленная или отсроченная смерть
  - А также возможна аспирация содержимым ЖКТ



## ВЕНТИЛЯЦИЯ

- Растирание зоны половых органов и околопупочной зоны – стимуляция дыхания – рефлекс сохраняется первые 3 дня
- Механизм контроля дыхания и ДЦ - формируется до рождения, но в момент рождения еще не развит достаточно (до 4-х недель)
- Нормальная ЧДД 10-20/мин
  
- Если нет попыток вдоха → маска → разовый вдох под давлением 20-30 см H<sub>2</sub>O (неонатальные АМБУ, давление сброса 40 см H<sub>2</sub>O)
- Интубация – в/в канюля (серая, 16 G, 180-250 мл/мин, жесткая ⊕), ЭТТ №2-2.5 и более
  - МОД котят 100 мл
  - МОД щенков 100-200 мл и более
  
- Стимуляция дыхания (*Renzhong acupressure point JenChung GV26*) – игла 25G в носовой желобок. **ТОЛЬКО ДЛЯ СОБАК!!!**

## ОКСИГЕНАЦИЯ

- Постепенное нарастание концентрации кислорода
- 40-60% кислородная смесь
- Осторожно гипервентиляция – считайте количество вдохов во время ИВЛ!



Пример ИВЛ с оксигенацией



# Поддержка сердца

- ▶ Лекарственное воздействие усугубляет гипоксию
- ▶ Искусственный массаж сердца
  - Около 100-120 уд.мин
  - Боковое положение тела (искл. некоторые породы собак с бочкообразной гр.кл)
  - 3\1 (три массажа сердца 1 дыхательное движение)

## ЛЕКАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА

- Путь введения – в/в, э/т (удвоение дозы), в/к
- Внутрикостное введение – простое, через вертел бедренной кости (проксим. часть), препараты во в/в концентрациях
- Интракардиальные инъекции не рекомендованы!
- Подкожные инъекции не эффективны!!!



# Лекарственная поддержка

- ▶ Атропин – не рекомендован, не эффективен до возраста : 14 дней (щенки), 11 дней (котята)
- ▶ Доксапрам не рекомендован. Если применять, только в\в
- ▶ Адреналин – только после не эффективного массажа и ИВЛ 0,01-,03 мг\кг в\к или в\в
- ▶ Кристаллоиды – 60-180 мл\кг\сутки. Если необходимо 10% глюкоза 2-4 мл\кг медленно в\в или в\к

## И сразу немного о том, что после

- Ранняя выписка домой
- Для мамы в послеродовом периоде анальгетики нужны редко из-за высокого уровня эндогенных опиоидов
- Разрешен Трамадол
- Противопоказаны НПВС (проникают в молоко, могут вызвать поражение почек у новорожденных)
- Антибиотики (если необходимы маме) – амоксициллин



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!

