

Факторы риска новорожденного ребенка

- 1. 37- 38 нед – ранние доношенные дети – болеют чаще**
- 2. Вакуум-экстракция**
- 3. Слабость родовой деятельности, длительный Б/П**
- 4. СЭК на 2 сутки жизни**
- 5. Гипербилирубинемия н/я генеза**

Возможные пути развития ВЧК при ГБН

1. Перекрестный иммунопатологический процесс при ГБН с образованием анти-тромбоцитарных антител → тромбоцитопения
2. Усиление функции селезенки при ГБН и при наличии «несостоятельных», со сниженной функцией тромбоцитов → тромбоцитопения
3. 1/3 ВЧК – тромбоцитопатии – Тр-пении → Тр-цитоз
4. + тромбоцитарные ингибиторы!!! Одновременно!

Алгоритм обследования матери и ребенка

1. Анамнез: синячковость, обильные менструации, парезы, после стоматологических процедур.... Могут быть двух типов: непосредственно после и отсроченные!

2. Акушер--→ гематолог в акушерских центрах

3. **Неонатолог:** мать на обследование (б.Виллебранда?)

Лаборатория свертываемости крови, 2 Советская, 16 (повторные обследования !)

У ребенка – самые минимальные указания на повышенную кровоточивость: пуп.ранка, опрелость.... – консультация гематолога

Ребенок на обследование – не ранее 2 мес. после трансфузии

Функция тромбоцитов (нестабильна), активность и кол-во фактора Виллебранда (N – 60-150%). Ф ВБр – белок фазы острого воспаления -→ повторные обследования

Hot topic!

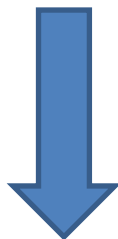
Предложение от кафедры
неонатологии и неонатальной
реаниматологии
СПБГПМУ

Background - обоснование Что делать с БЛД ?

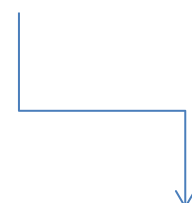
Лечение: тупиковый путь после экстубации:

ИКС – доза продолжает увеличиваться – 4000мкг! 4 раза в день!

Побочные эффекты гормонов – не учитываются!!! Не отслеживаются!



Что лечим?????



ОРЗ, обструкция -3-7дн

O2 концентраторы – крайне медленно осваиваются

Продолжаются поиски



Профилактика БЛД

Hot Topics!

- Интра-трахеальное введение не позднее первых 4 часов жизни

Сурфактант/**будесонид**

- **Гидрокортизон**
в первые 10 дней жизни недоношенных детей из группы риска по развитию БЛД

The New England Journal of Medicine

october,15 ,2015

vol 373 no 16

Early Inhaled Budesonide
for the Prevention
of Bronchopulmonary Dysplasia

Dick Bassler et 12 авторов

NEUROSIS Trial Group

NEUROSIS Trial Group

Background

Системные ГК способствуют более **ранней экстубации** ---- >уменьшая частоту БЛД у детей с ЭНМТ, но **ухудшают развитие мозга.**

Эффект **ингаляционных КС** на исход у этих детей **неизвестен**

NEUROSIS Trial Group

- 863 реб 23 0/7- 27 6/7
- В первые 24 часа после рождения !!!
- Ингаляционно будесонид или плацебо

Наблюдение до окончания зависимости от O₂,CPAP или 32 нед ПМ

ИСХОД : БЛД и летальность

при стандартизированном мониторинге SaO₂ в 36нд ПМ

Результаты

Будесонид

Плацебо

27,8%

БЛД

38,0%

16,9%

Смерть

13,6%

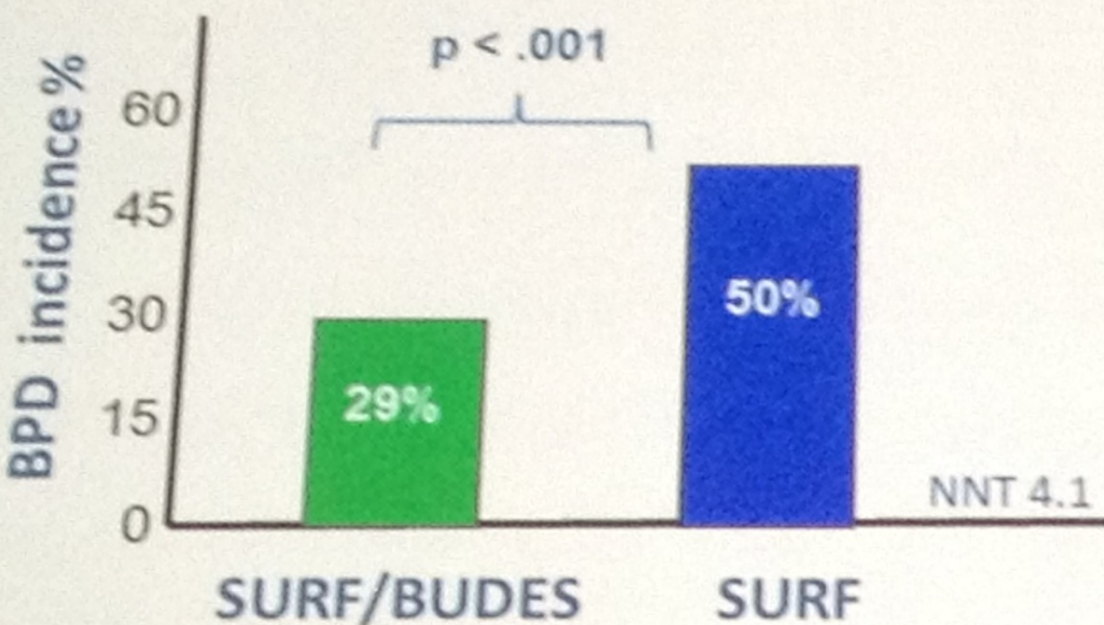


INTRA-TRACHEAL ADMINISTRATION OF BUDESONIDE/SURFACTANT TO PREVENT BPD



n=265 VLBW, RDS III-IV, $FI_{O_2} > 50\%$

Surfactant \pm Budesonide 0,25 mg/kg within 4 hrs after birth



Intervention group needed less O_2 therapy on days 3, 7, 21, 28

Groups comparable for incidence of IVH, ROP, NEC, sepsis and neurodevelopmental outcome at 2-3 yrs

Интра-трахеальное введение
Сурфактант/будесонид
для профилактики БЛД

265 детей, ОНМТ, РДС III-IV,
 $FiO_2 > 50\%$

Сурфактант +/- Будесонид 0,25мг/кг
в первые 4 часа после рождения



Prevention of Bronchopulmonary Dysplasia: Are Intratracheal Steroids with Surfactant a **Magic Bullet**?

In summary, intratracheal administration of budesonide with surfactant soon after birth is a simple intervention that provides a unique opportunity to use an effective therapy for prevention of BPD specifically targeting the lung and to minimize the risks of systemic adverse effects.

As both surfactant and budesonide are available, the treatment can be given "off-label" without regulation, which has its benefits and risks.

Early hydrocortisone improves survival without bronchopulmonary dysplasia in extremely preterm born infants. September 22, 2017

Alexander Rakow, MD
Department of Neonatal Medicine
Karolinska University Hospital S3:03
SE-171 76
Mikael Norman, MD, PhD, Professor
Division of Pediatrics, CLINTEC
Novum, Blickagången 6A
Karolinska Institutet
SE 141 57 **Stockholm, Sweden**

Критерии включения:

Все новорожденные

24+0 and 27+6 недель гестации

поступившие

в один из **21** участвующих **ОРИТ** 3-его уровня

с 25 мая по 31 января 2014г

Задача -

низкие дозы гидрокортизона
1mg/kg/d 7 дней + 0.5mg/kg/d 3 дня в/в
с 1 по 10 дни жизни

по сравнению с плацебо –
в/в glucose 5% за тот же период времени

улучшат выживание без БЛД
к 36 неделям ПМВ???

Hydrocortisone (n=255)

Placebo (n=266)

Primary outcome at 36 w PMA

Выжили без БЛД

153 (60%)

136 (51%)

Components of primary outcome failure

Умерли

47 (18%)

60 (23%)

BPD

55 (22%)

70 (26%)

Subgroup analysis of the primary outcome

24-25 weeks of gestation

28/83 (34%)

21/90 (23%)

26-27 weeks of gestation

125/172 (73%)

115/176 (65%)

Post-hoc analysis of the primary outcomes

Male

67/131 (51%)

74/149 (50%)

Female

86/124 (70%)

62/117 (53%)

+Chorioamnionitis +

74/114 (65%)

62/127 (53%)

No chorioamnionitis

67/113 (59%)

56/111 (50%)

Hydrocortisone(n=255)

Placebo(n=266)

Extubated patients on day 10

152 (60%)

116 (44%)

Weaning from any ventilator support at 36 weeks PMA

170 (67%)

160 (60%)

Weaning from any supplemental oxygen at 36 weeks PMA

139 (55%)

119 (45%)

Баталов проток - ligation

37 (15%)

55 (21%)

Выводы: Vaud et al.

Лечение низкими дозами гидрокортизона

в течение 10 дней, начиная в первые 24 часа жизни
имеет значительный положительный
эффект на выживание без БЛД у детей,
родившихся до 28-й недели гестации.

Отмечено уменьшение потребности в закрытии
Баталова протока и более ранняя экстубация.

За период наблюдения до 36 недель ПМВ – лечение
было безопасным.

Комментарий:

1. Дети с ЭНМТ, особенно самые тяжелые, могут иметь надпочечниковую недостаточность (было показано ранее)
2. *Связь между низким уровнем кортизола и ранним воспалением, способствующем развитию БЛД – описано ранее – (potentially justifies the treatment with steroids)*
3. *не отмечался побочный эффект – перфорации ЖКТ*
4. *данные наблюдений до 2 лет не отмечают нарушений нейроразвития при использовании гидрокортизона*

*Дальнейшие исследования на эту тему
следует сфокусировать на:*

*тип стероидов
время введения, длительность
лечения*

эффективные дозы

*дети, которые не получили
антенатально стероиды*

Сотрудничество
по многоцетровому
клиническому исследованию
с перспективными результатами

1. Walsh MC, Yao Q, Horbar JD, Carpenter JH, Lee SK, Ohlsson A. Changes in the use of postnatal steroids for bronchopulmonary dysplasia in 3 large neonatal networks. *Pediatrics* 2006;118:e1328-35.
2. Scott SM, Watterberg KL. Effect of gestational age, postnatal age, and illness on plasma cortisol concentrations in premature infants. *Pediatric research* 1995;37:112-6.
3. Watterberg KL, Gerdes JS, Gifford KL, Lin HM. Prophylaxis against early adrenal insufficiency to prevent chronic lung disease in premature infants. *Pediatrics* 1999;104:1258-63.
4. Baud O, Trousson C, Biran V, Leroy E, Mohamed D, Alberti C. Association Between Early Low-Dose Hydrocortisone Therapy in Extremely Preterm Neonates and Neurodevelopmental Outcomes at 2 Years of Age. *Jama* 2017;317:1329-37.
5. Halliday HL. Update on Postnatal Steroids. *Neonatology* 2017;111:415-22.
6. Bassler D, Plavka R, Shinwell ES, et al. Early Inhaled Budesonide for the Prevention of Bronchopulmonary Dysplasia. *The New England journal of medicine* 2015;373:1497-506.
7. Shah VS, Ohlsson A, Halliday HL, Dunn M. Early administration of inhaled corticosteroids for preventing chronic lung disease in very low birth weight preterm neonates. *The Cochrane database of systematic reviews* 2017;1:Cd001969.

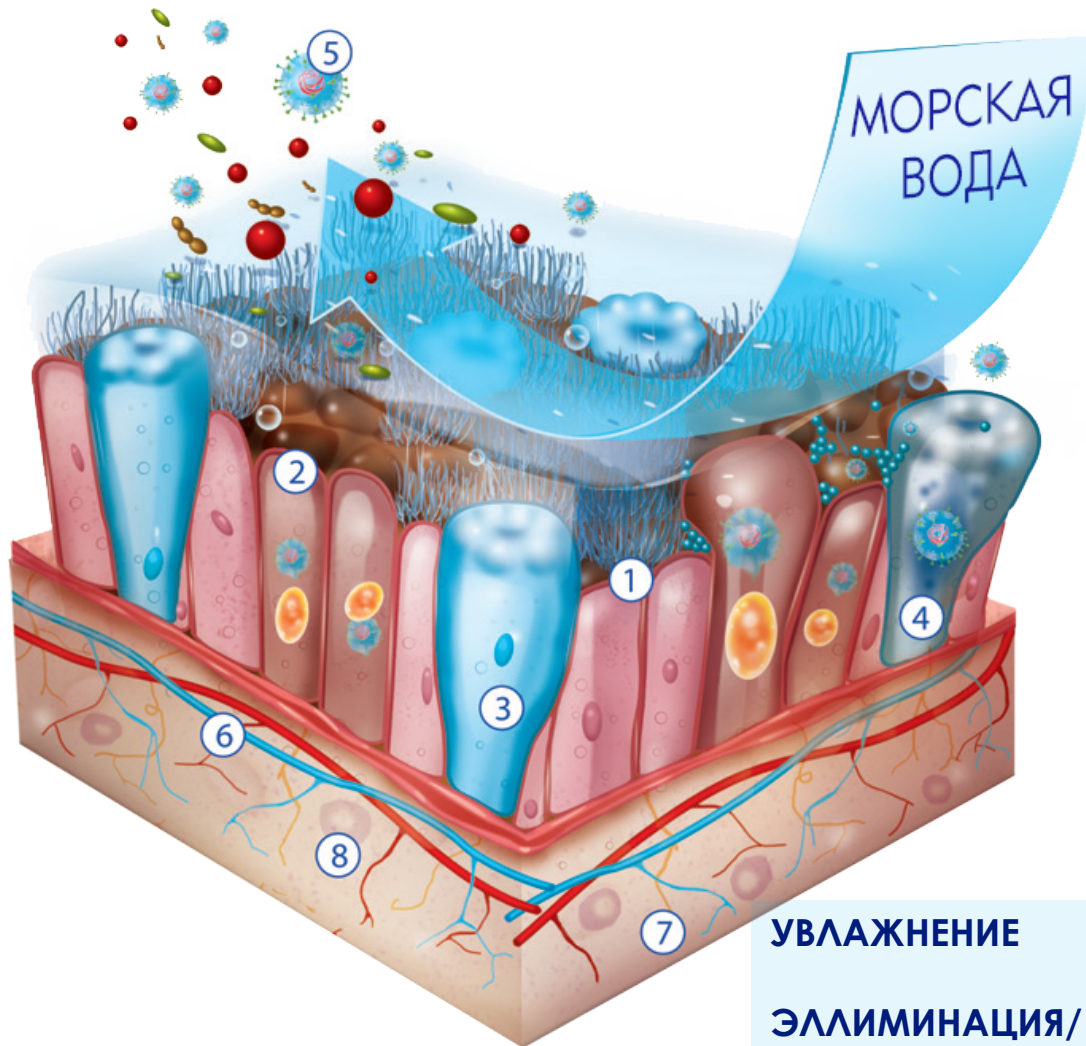
Сегодня нас поддерживают

- Компания **Нестле** – питание новорожденных + Новогодние пожелания и поздравления, фильм о собачках и..... душевное тепло
- Компания **Ядран** с препаратом «Аква-Марис» - забота о здоровье ВДП в период эпидемии ОРВИ

Эпидемии ОРВИ..... Риниты, фарингиты... ..

Элиминационно-ирригационная терапия

- Промывание полости носа **изотоническими** солевыми растворами приводит к многократному разбавлению действующих на слизистую оболочку факторов (бактерий, аллергенов, триггеров и др.), механическому её **очищению**, что получило название «*элиминационная терапия*».
- Сегодня эта терапия – неотъемлемая часть лечения ринологической патологии
-
- отражено в международных согласительных документах: EPOS 2012 [Fokkens W., Lund V., Mullol J.] и ARIA 2008)



УВЛАЖНЕНИЕ

**ЭЛЛИМИНАЦИЯ/
УДАЛЕНИЕ**

1. Реснитчатая клетка.
2. Реснитчатая клетка, поврежденная вирусом.
3. Бокаловидная клетка.
4. Бокаловидная клетка, поврежденная вирусом.
5. Вирус.
6. Кровеносные сосуды.
7. Нервные окончания.
8. Лимфоцит.

Вопрос: Почему именно растворы **морской воды**?

Ответ: Это **физиологические** процессы

Это «прогулка по морскому берегу»

Каждый минерал и микроэлемент в составе играет свою роль, определяя лечебные свойства

- **Кальций и магний** улучшают обменные энергетические процессы, усиливают двигательную активность **мерцательных клеток**, повышают устойчивость к внедрению вирусов и бактерий
- **Цинк и Селен** стимулируют местный **иммунитет** слизистой оболочки носоглотки и околоносовых пазух
- **Йод и Хлорид натрия** активируют выработку назальной слизи, в результате чего вдыхаемый воздух увлажняется

для малышей **С РОЖДЕНИЯ** - КАПЛИ АКВА **МАРИС**[®] для ДЕТЕЙ



Аква Марис для Детей
Капли

Детям с первого дня жизни: 2-3 раза в день по одной-две капли, каждый носовой ход

Насморк с обильными отделяемыми:

аэрозоли Аква Марис®

- Удаляет густую вязкую слизь, вирусы и бактерии - местное **противовоспалительное** действие
- **Профилактика** распространения инфекции в придаточные **пазухи** носа и полость уха
- **Детская форма** оснащена специальной **насадкой**, просто использовать под любым углом.
- Не содержат консервантов и добавок



Норм

Беби

Для взрослых и
детей

с 2-х
лет

Для малышей

с 3-х
месяцев