

ФГАУ Научный центр здоровья детей Минздрава России

# **Коклюш**

## **Современный взгляд на проблему**

# Клинический пример

**Мальчик Н., 7 мес  
23.01.2015 г**

- Ежедневные рвоты 3 недели
- Эпизоды апноэ
- В семье ОРЗ, кашель
- Не привит
  
- Небольшой катар
- Приступ рвот с репризами
- Цианоз лица
- ЧД 36 в мин, SpO<sub>2</sub> 98%
- Аускультация легких – без особенностей
  
- ОАК – без особенностей
- СОЭ 27 мм/час

**ПЦР – обнаружены ДНК *B.pertussis***

**Тот же мальчик Н., 1 г 6 мес  
25.12.2015 г**

- Приступообразный кашель с репризами 4 недели
- В семье кашель у детей
- Не привит
- Цефотаксим 10 дней в/м
  
- Приступ кашля с репризами
- Покраснение лица
- ЧД 36 в мин, SpO<sub>2</sub> 98%
- Аускультация легких – без особенностей
  
- ОАК – без особенностей
- СОЭ 6 мм/час

**IgM к *B.pertussis* - положительные  
IgG к *B.pertussis* - отрицательные**

# Коклюш

- **Коклюш** – острая инфекция дыхательных путей, характеризующаяся длительным пароксизмальным кашлем
- **ВОЗ:** ежегодно заболевает 30-50 млн. человек, из них погибают около 300 тыс непривитых детей
- **5 – 20%** подростков и взрослых с кашлем переносят коклюш = основной источник!
- Индекс контагиозности 90%
- **Не** обеспечивают полный иммунитет: материнские антитела, вакцинация, перенесенное заболевание

# Коклюш – «шестинедельная болезнь»

Инкубационный период – 3-12 дней

I - катаральный период

II - пароксизмальный период

III – реконвалесценции

## **NB!**

- классический кашель - у детей от 6 мес до 5 лет
- у привитых более старших детей и взрослых – стертые и атипичные формы
- у привитых взрослых - длительный бронхит

# ОСЛОЖНЕНИЯ

- Рвота
- Апноэ
- Пневмония (первичная или вторичная)
- Ателектазы
- Дыхательная недостаточность
- Дегидратация
- Кровохарканье, кровоизлияние в мозг
- Грыжи
  
- Осложнения и летальный исход – у детей < 6 мес

# ДИАГНОСТИКА

- Клиническая картина
- Культуральное исследование, Sp 100%, Se 15-45%
- ПЦР – диагностика, Sp 100%, Se значительно выше
- Серологическая диагностика – парные сыворотки

# Бактериологическое исследование

- на ранних сроках болезни (не позднее третьей недели)
- строго до начала антибактериальной терапии!
- двукратно ежедневно или через день
- исследуемый материал - слизь с задней стенки глотки или из носоглотки
- транспортировка материала не более 2-4 часов
- **длительность исследования 5-7 дней**

# ПЦР-диагностика

- с первых дней катарального периода
- максимальная эффективность до 3 недель болезни
- применение на фоне антибактериальной терапии
- вакцинация не влияет на результат
- материал - мазок со слизистой носоглотки и задней стенки ротоглотки
- хранение материала в течение 3 суток при  $t$  2 - 8 °С, более длительно - при  $t$  не выше минус 16 °С
- **результат в течение 4-6 часов!**



# Серологическая диагностика

- средство поздней диагностики ( с 3 по 6 неделю)
- IgM и IgA - **не ранее 2 недели болезни**, спустя еще 1 неделю – начало выработки IgG
- **у привитых** - только парные сыворотки крови, с интервалом 2 недели, нарастание титра в 4 раза
- **у непривитых** - значимый уровень IgM
- **у детей до 3 мес** - материнские антитела
- срок хранения крови – не более 6 часов

# ЛЕЧЕНИЕ

- Госпитализация при осложнениях
- Антибиотики снижают тяжесть, длительность симптомов, носительство бактерии (без лечения: до 25 дней)
- Препараты выбора: макролиды  
эритромицин ( 14 дней)  
азитромицин и кларитромицин (в 1 прием 5 дней, в 2 приема 7 дней)
- Препарат резерва: триметоприм/сульфаметоксазол
- Не показаны: ГКС, бронходилататоры, антигистаминные
- Облегчает приступ кашля: бутамират

# Проблема вакцинации

Коклюш – одна из самых распространенных управляемых инфекций

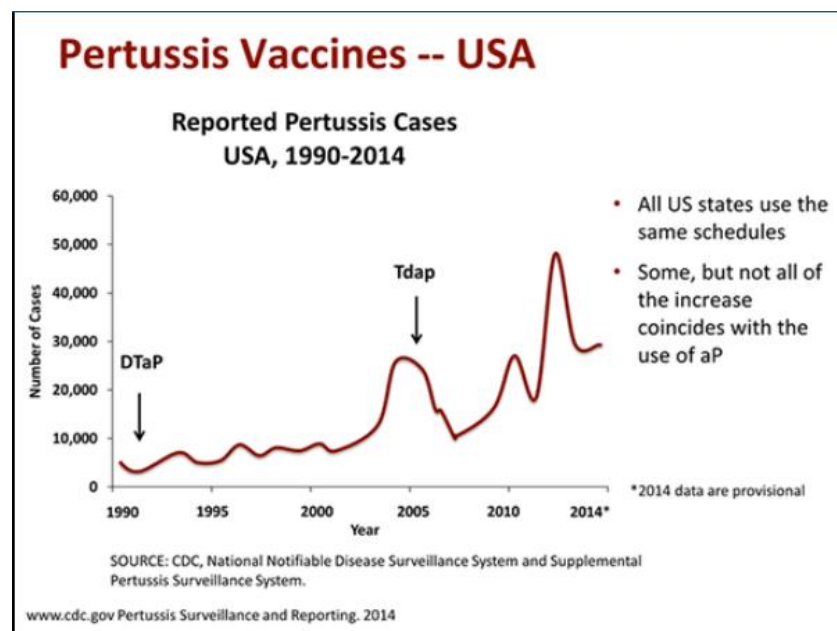
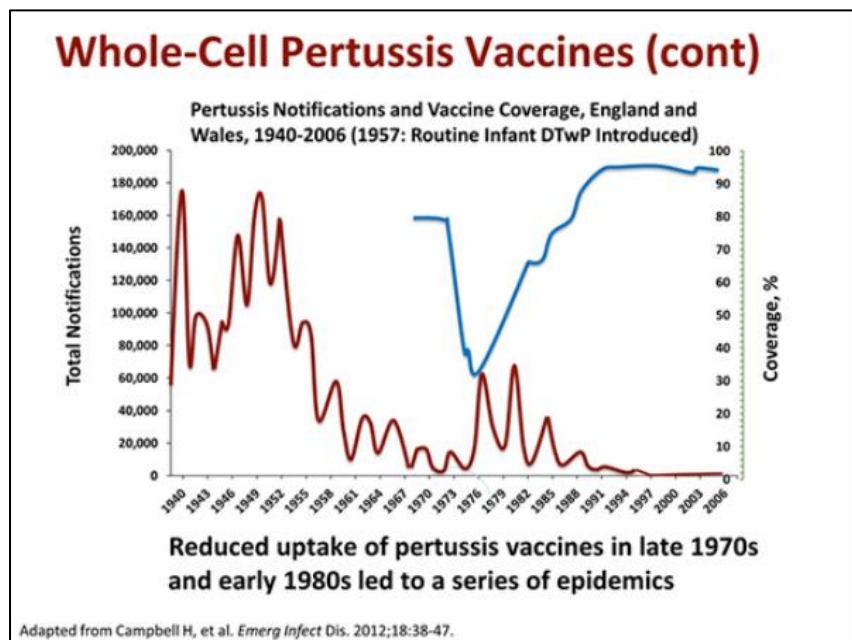
Ацеллюлярная вакцина от коклюша работает все хуже...

Вспышка коклюша в дошкольном учреждении Флориды

- 39 случаев, 26 детей
- 48 % из группы, где все дети получили полную вакцинацию
- в 80 % кратковременная эффективность вакцинации 3 и более доз ацеллюлярной вакцины

# Возрождение коклюша: ослабевающий иммунитет и адаптация возбудителя – 2 стороны одной медали

- С 2002 по 2012 годы в США - шестикратное увеличение заболеваемости коклюшем
- В России: в 2004 г – 7,7 на 100 тыс. (11099 – всего, 10315 детей), в 2014 – 3,27 на 100 тыс. населения (4678 - всего, 4500 детей)



Mooi FR et al, *Pertussis resurgence: waning immunity and pathogen adaptation—two sides of the same coin. Epidemiol Infect.* 2014;142:685–94.

# Вакцинация беременных

Вакцинация против коклюша (Tdap) во время беременности защищает новорожденного от опасных последствий коклюша

- ВОЗ: вакцина эффективна и надежна
- Эффективность 89%
- Рекомендовано вводить вакцину в третьем триместре между 27-й и 36-й неделями (CDC)

США, Калифорния - исследование по контролю безопасности вакцины Tdap ( Dr. Elyse Kharbanda), одобрено CDC

- 123494 женщин, родивших живых детей, из них 26229 (21%) вакцинированы Tdap
- Преждевременные роды: 6,3% у привитых женщин и 7,8% - у непривитых
- Незрелость плода: 8,4% от привитых женщин и 8,3% от непривитых
- Хориоамнионит: 6,1% у привитых и 5,5% у непривитых (риск ниже у женщин, вакцинированных с 27 по 36 неделю беременности)

# Коклюш – проблема не вчерашнего дня!

- Очень распространенное заболевание
- Осложнения и летальный исход
- Атипичные и стертые формы
- Контагиозен
- Недостаточно напряженный иммунитет
- Низкая настороженность врачей!
- Вакцинация – единственный способ предотвращения тяжелых последствий и распространения коклюша

**Спасибо за внимание!**