

Коклюш и паракоклюш

B. pertussis

B. parapertussi

B. bronchiseptica

Морфология.

очень мелкие грамотрицательные палочки.

Имеют микрокапсулу, неподвижны.

При окраске толуоидиновым синим у них выявляются метакроматически окрашенные гранулы (липоиды), расположенные биполярно



Культуральные свойства.

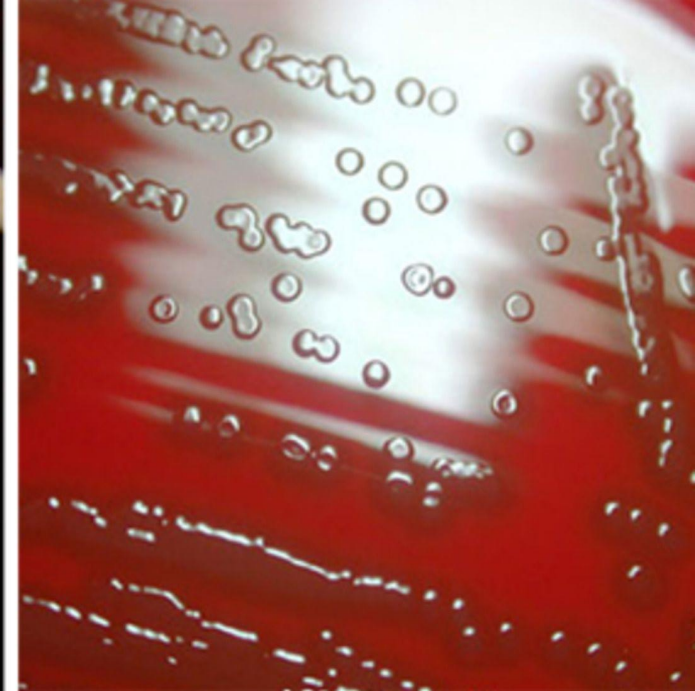
Аэробы.

B. pertussis очень требовательны к условиям культивирования- сложные питательные среды + сорбенты или веществ с высокой сорбционной способностью (уголь/кровь/альбумин). Остальные могут расти на простых питательных средах.

Казеиновоугольный агар (КУА) или среду Борде-Жангу (картофельно-глицериновый агар с добавлением 20 % крови и пеницилина)

Рост на ППС: мелкие сероватые блестящие колонии, напоминающие капли ртути или жемчужины на 3 – 5 сутки. Остальные через 24 ч.

!!Характерно изменение с S (вирулентны) на R (авирулентны) формы.



Биохимическая активность.

Очень низкая. Бордетеллы расщепляют глюкозу и лактозу до кислоты без газа

Активность	<i>B. pertussis</i>	<i>B. parapertussi</i>	<i>B. bronchiseptica</i>
тест на уреазу	-	+	+
тест на оксидазу	+	-	+
восстановление нитратов до нитритов	-	-	+
тест на каталазу	+	+	+

АГ - структура.

О – АГ

К – АГ, 16 штук – принято называть «факторами»:

7-й фактор является общим для всего рода *Bordetella*, а 1-й — основным для *B. Pertussis*.

Общевидовым агглютиногеном для *B. parapertussis* 14-й, для *B. bronchiseptica* — 12-й

Выявляются факторы в реакциях агглютинации. Культуры из R колоний утрачивают К – АГ!

Факторы патогенности.

1. Капсула
2. Факторы адгезии: пили, филаментозный гемагглютинин (избирательно связывается с гликопептидными рецепторами ресничек эпителия), пертактин (белок наружной мембраны), капсульные агглютиногены (адгезия к мерцательному эпителию).

3. Токсины:

Пертуссис-токсин (А – В фракции. А изменяет активности G1 белка – повышение активности аденилатциклазы – накопление цАМФ – извращение функции клетки)

Внеклеточная аденилатциклаза

Трахеальный цитотоксин (приводит к цилиостазу)

Дерматонекротический токсин

Термостабильный эндотоксин

Патогенез.

Рассказал вместе с факторами патогенности =>

Клиническая картина.

ИП около 2х недель (5 – 15 суток в среднем).

Катаральный период (до 2х недель)

Незначительное повышение температуры до 37,2

Легкий кашель + чихание

!!! Массивное выделение возбудителя в окружающую среду.

Пароксизмальный период (до 4х недель)

«петушинный крик» (от франц. coqueluche)... Приступы спазмического кашля с возможным развитием гипоксии, судорожного синдрома или рвоты.

Период Разрешения (от 2х недель)

Симптоматика сходит на нет



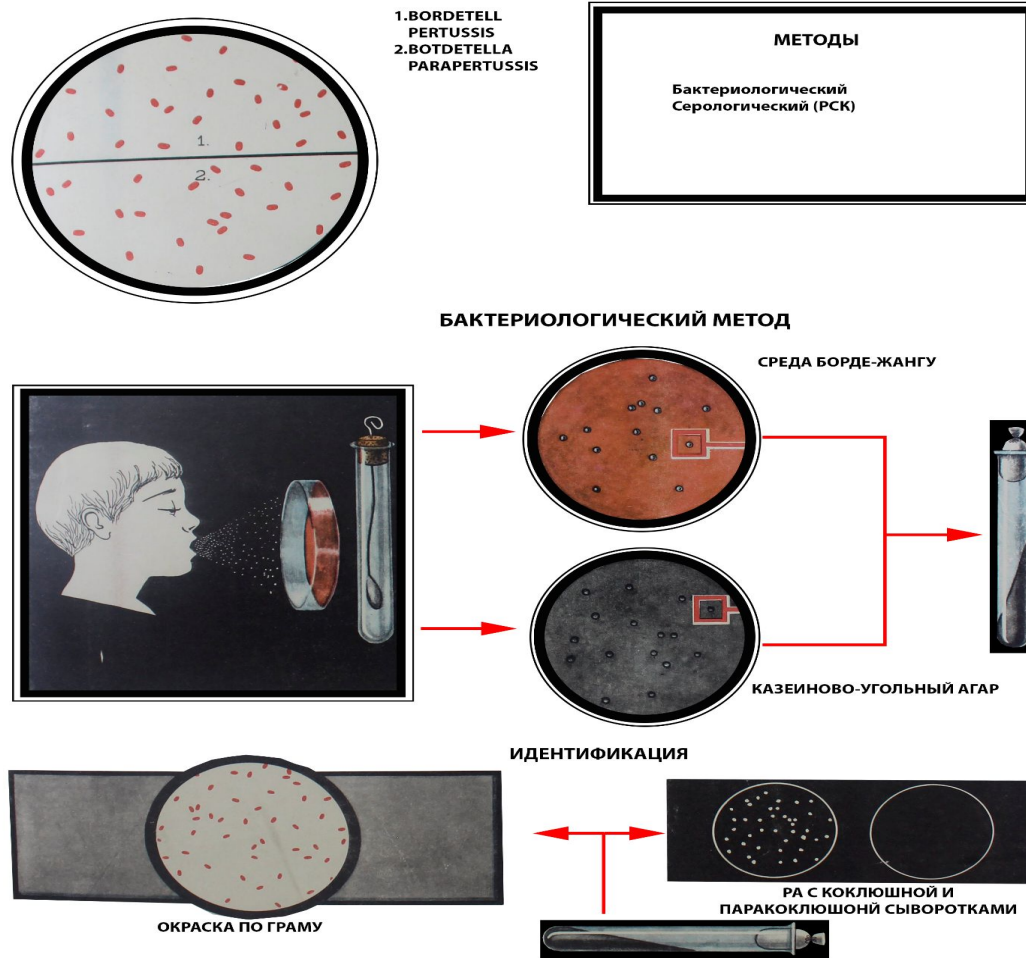
Приступ кашля при коклюше

Диагностика.

РИФ (экспресс – диагностика)
ПЦР

РПГА, РСК и ИФА
для обнаружения АТ с
3й недели от начала
заболевания.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА КОКЛЮША И ПАРАКОКЛЮША



ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ БОРДЕТЕЛЛ

Вид микроба	Рост на МПА	Скорость роста	Рост на среде с тирозином	Проба на уреазу	Проба на каталазу
Возбудитель коклюша	—	3-5 суток	—	—	—
Возбудитель паракоклюша	+	Сутки	+ Коричневый пигмент	+	+

Лечение.

Эритромицин в тяжелых случаях или
детям до 1 года.

+ Симптоматическая терапия

Профилактика.

Специфическая:

АКДС

+ современные ацеллюлярные вакцины

Неспецифическая:

Профилактические мероприятия

Выявление и лечение больных, а так же здоровых
носителей.

どうも
ありがとうございます。❤



さくら