

Микоплазмы

M. Pneumoniae

M. Hominis

M. fermentans

M. genitalium

Морфология.

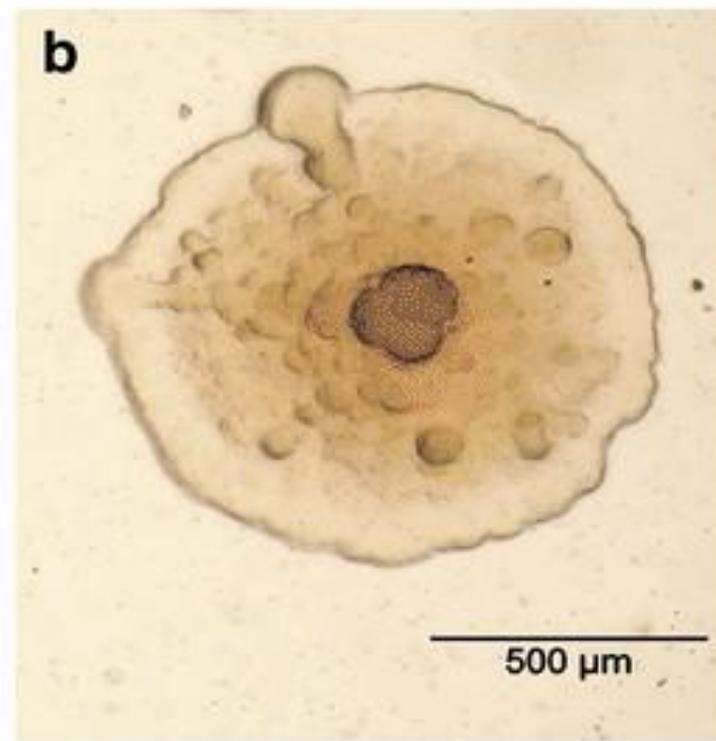
Из-за отсутствия ригидной клеточной стенки не имеют постоянной формы – полиморфны.

Гр -, но лучше окрашиваются по Романовскому – Гимзе.

Спор не образуют.

Капсулы не имеют.

Выделяют как неподвижные, так и малоподвижные виды.



Культуральные свойства.

Факультативные анаэробы. Чрезвычайно требовательны к питательным средам и требует полный спектр питательных веществ. Длительный рост от нескольких дней (3 – 5) до 3 – 4 недель.

Рост на ЖПС (полужидкие): нежное облачко по ходу укола в среду

Рост на ППС: «яичница глазунья» S – формы, 0,1 – 0,3 мм с утолщение в центре и тонкой кромкой. Часто пигментированные в центре и растут как на поверхности агара, так и вглубь.

Элективные среды:

- среда Фрея
- Среда Фриза
- Среда Хейфлика



Биохимическая активность.

Невысокая биохимическая активность. Выделяют две основные группы:

1. «Истинные микоплазмы» – ферментируют с образованием кислоты глюкозу, мальтозу, маннозу, фруктозу, крахмал и гликоген.
2. Восстанавливающие соединения тетразолия, окисляющие глутамат и лактат, не вообще не ферментируют углеводы

Вид	Гидролиз Аргинина	Образование кислоты при ферментации Глюкозы	Образование кислоты при ферментации Маннозы	Восстановление солей тетразолия (а.у/ан.у)
<i>M. pneumoniae</i>	-	+	+	+/+
<i>M. hominis</i>	+	-	-	-/-
<i>M. fermentans</i>	+	+	-	-/+
<i>M. genitalium</i>	-	+	+/-	+/-

АГ - структура.

Сложная и непостоянная. Как правило в качестве антигенных детерминант выступают поверхностные полипептиды и другие протеины.

Антигенная структура может изменяться после многократных пассажей на бесклеточных питательных средах. Характерен выраженный антигенный полиморфизм с высокой частотой мутаций.

Факторы патогенности.

- 1) Адгезины (поверхностные белки)
- 2) Эндотоксин
- 3) Экзотоксины. На данный момент выделено несколько токсинов у непатогенных для человека видов, с тропностью к астроцитам
- 4) Гемолизины / гемолиз в связи с синтезом свободных радикалов кислорода + индицирование их образования внутри клеток
- 5) фосфолипазы A₁, A₂ и C
- 6) Протеазы с установленным действием на IgA

Патогенез.



Клиническая картина.

Респираторные микоплазмы, как правило, приводят к ограниченным воспалительным процессам верхних/нижних дыхательных путей (назофарингит/бронхит).

В некоторых случаях развиваются пневмонии (как правило очаговые).

+ возможно развитие генерализованной инфекции с развитием аутоимунных реакций и нарушением гемоциркуляции.

Урогенитальные микоплазмы редко приводят к развитию острых инфекционных процессов. Гораздо чаще развиваются хронические инфекции которые приводят к негонекокковым уретритам, спонтанным абортам, бесплодию, преждевременным родам.

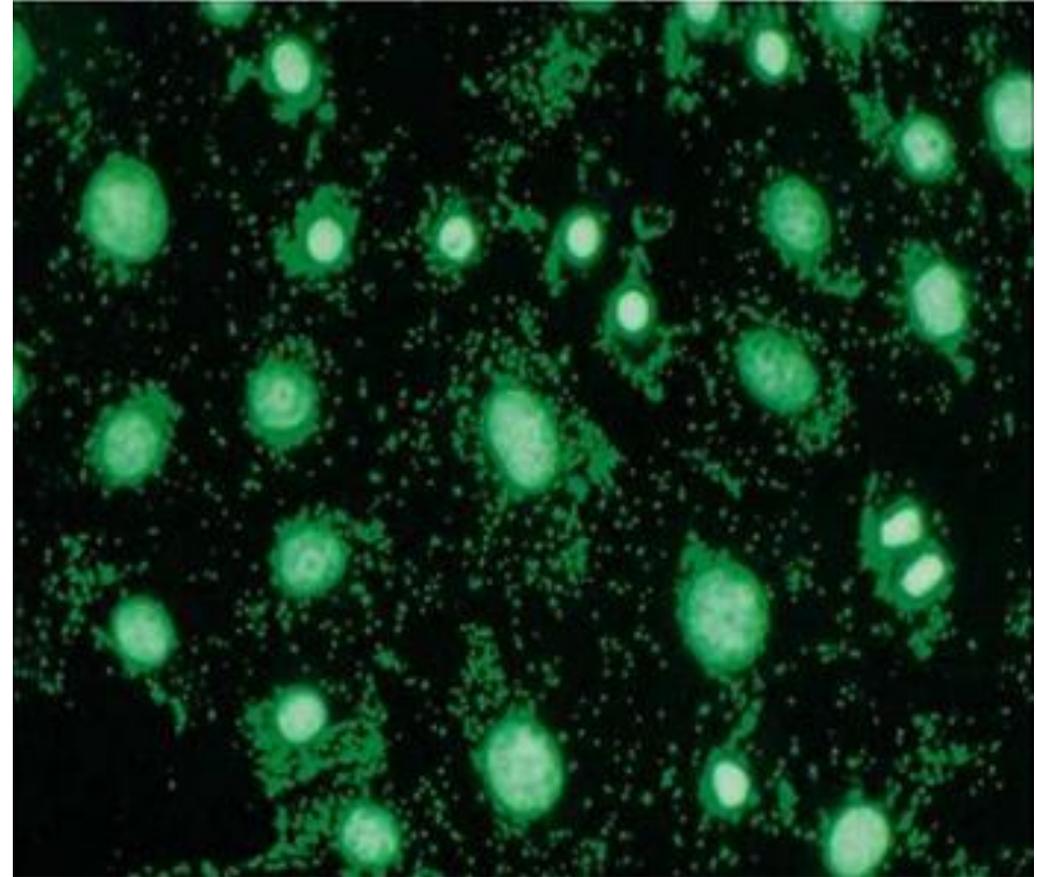
Диагностика.

ИМ: в зависимости от локализации процесса:

- 1) Дыхательные пути – мазок слизистой носоглотки/ мокрота/ лаваж бронхиальный
- 2) Мочеполовой тракт – утренняя моча, гнойное отделяемое, соскоб уретры или влагалища, цервикального канала и т. д.

Для диагностики используют:

- 1) Культуральный метод
- 2) Серологический: РИФ (прямой и непрямой) – для возбудителя, РПГА, ИФА – для антител.
- 3) ПЦР



Лечение.

Антибиотикотерапия.

! Отсутствие клинической картины не всегда говорит о элиминации возбудителя

+ симптоматическая терапия

Профилактика.

Специфическая: нет

Неспецифическая: определение источника и его последующее лечение.

どうも
ありがとうございます。❤



さくら