

МИКРОПЛАЗМОЗ

**Под *микоплазмозом* понимают группу заболеваний, вызванных инфекционными агентами – *микоплазмами*.**

# Проблема микоплазмоза

- уrogenитальная инфекция является одной из самых распространенных групп инфекционных заболеваний во всем мире
- за последнее время вырос интерес к микоплазменной инфекции
- возникает ряд важных вопросов относительно:
  - вирулентности
  - эпидемиологической значимости
  - устойчивости к тем или иным препаратам
  - относится ли микоплазменная инфекция к ИППП

- **есть доказательства распространенности данной инфекции и важной ее роли:**
  - **в развитии НГУ у мужчин и женщин**
  - **ВЗОМТ у женщин**
  - **патологии беременности**
  - **мужского и женского бесплодия**
- **другая точка зрения не подтверждает сколько-нибудь существенной роли микоплазменной инфекции в развитии выше указанных заболеваний**

# Этиология

- микоплазмы – гр(-) микроорганизмы
- по размерам близки к вирусам (0,3-0,8 мкм)
- содержат обе нуклеиновые кислоты (РНК и ДНК)
- не имеют клеточной стенки, но имеют трехслойную мембрану
- размножаются внутриклеточно бинарным делением
- цикл развития – 6 суток
- растут на искусственных питательных средах
- иногда могут принимать различные формы (глобули, нитевидные, грушевидные и т.д.)

- семейство *Mycoplasmataceae* включает род *Mycoplasma* (около 100 видов) и род *Ureaplasma* – (3 вида)

- из них 5 видов патогенны для человека (*M. pneumoniae*, *M. hominis*, *M. genitalium* и *Ur. urealyticum*)

(есть данные, что у человека выделены и еще 2 вида- *Acholeplasma*)

- *M. pn.*-поражают носоглотку, дыхательные пути

- *M. hom.*, *M. gen.* и *Ur. ureal.*,- мочеполовую систему

- ***M. Incognitis***- мало изучена, возможно вызывает генерализованный процесс
- ***M. Fermentans* и *M. Penetrans*** ассоциируются с ВИЧ-инфекцией
- ***Ur. ur.***- имеет 2 биовара- ***Parvo*** и **T960**
- пока не определена точная связь между отдельными биоварами и характером течения патологического процесса
- однако штаммы биоваров **T960** более устойчивы к тетрациклину
- биовар «***Parvo***»- в большой степени влияет на течение беременности

# Факторы влияющие на распространённость

- прогестерон усиливает колонизацию *M. phev.*, и *M. gen.*
- эстрагены > колонизацию *M. hominis*
- у ВИЧ-инфицированных > *Ur. ur.*
- есть сведения о генетической предрасположенности
- *Ur. ur.*, также выявляются:
  - чаще у беременных (после 36 недель беременности)
  - у женщин меняющих половых партнеров
  - у женщин применяющих контрацепцию
  - у лиц начавших раннюю половую жизнь



# Пути передачи

- ***контактный*** (половой, бытовой – редко, во время прохождения родовых путей матери)
- ***вертикальный*** (трансплацентарный)

## Клиника

- инкубационный период  $\approx$  3-5 недель

**Примечание: клинические патогноманичные симптомы, как и при других ИППП, не определяются!**

- условно выделяют *свежий* (острый, подострый, торпидный) и *хронический* микоплазмоз (аналогично классификации гонореи)
- воспалительные явления, как правило, выражены слабо

- чаще протекает как латентная инфекция
- есть мнение, что микоплазмоз, как моноинфекция, встречается редко (12-15%)
- чаще- как мiх инфекция (с Ch. trach. в 25-30% случаев и с др. патогенными микробами в 87-90%)

### **Примечание!**

**Для развития патологического процесса играет роль не столь само присутствие инфекции, а сколько ее колонизация!**

# Провоцирующие факторы:

- присутствие другой инфекции
- изменение гормонального фона
- фаза менструального цикла
- беременность
- роды
- изменение иммунного статуса

**КЛИНИКА**

# У женщин

- уретриты
- вульвовагиниты
- эндоцервициты
- сальпингиты
- сальпингоофариты
- бесплодие
- паталогия течения беременности  
(выкидыши, преждевременные роды, многоводие, недонашивание в 1,5 раза больше чем у здоровых, отслойка плаценты)

# ***Микоплазмоз и беременность***

**Внутриутробное поражение плода (у 5,5-23% по данным зарубежных авторов)**

- у плода м.б. генерализованный патологический процесс
- интерстициальная пневмония
- поражение С.С.С.
- поражение дыхательной системы
- есть мнение, что микоплазменная инфекция оказывает тератогенное действие на плод

# У мужчин

- уретриты
- фуникуллиты
- деферентиты
- эпидидимиты
- орхоэпидидимиты
- циститы
- простатиты (чаще причина Ur. ur.)



- микоплазменная инфекция (есть научные данные) играет роль в развитии болезни Рейтера, реактивных артритов, как и Ch. tr. Вопрос женского и мужского бесплодия, вызванного микоплазмами, и до настоящего времени дискутируется.
- нет единого мнения! хотя Ur. ur. в цервикальном канале у женщин выделяют в 50-84% случаев
- Ur. ur. Уменьшает подвижность сперматозоидов
- не отрицается влияние на мужское бесплодие M. gen.

**Ниже представлены две точки зрения подтверждающие и опровергающие (условно-отрицательную) роль микоплазменной инфекции в развитии патологических процессов мочеполовой системы**

**1. у беременных женщин с выраженными дизурическими явлениями наиболее часто (1 место) выделяют Ur. ur. На 2-м месте- M. hom. и только на 3-м месте- Ch. trach.**

**Микоплазменная инфекция наиболее часто выделяется у сексуально активных лиц (-) однако нередко выделяют микоплазменную инфекцию и у детей и у лиц старшего возраста, т.е. сексуально не активных**

**2. Ur. ur. Наиболее частая причина НГУ у мужчин**

**(-) наиболее частая причина НГУ у мужчин – смешанная инфекция (Ch. trach., M. gen., M. hom.)**

**3. Ur. ur.- наиболее частая причина острого уретрального синдрома (хроническая дизурия, цистит интерстициальный, геморрагический, острый абактериальный) -**

**доказательство – улучшение состояния после лечения, т.е. эрадикации возбудителя**

**(-) - причина дизурии – следствие анатомических аномалий мочевого тракта или циститы у женщин могут быть аллергического характера**

4. при исследовании мазков из уретры, цервикального канала (без признаков воспаления) были обнаружены (Cand., Trich. v., N. gon., M. hom., Ur. ur., Ch. trach.) (-) но приблизительно у такого же количества исследуемых лиц никакой инфекции обнаружено не было

### Вопрос!

Как вести больных без признаков воспаления при обнаружении M. hom., Ur. ur., M. gen.?

**5. Ur. ur. вместе с Ch. trach. считают главной причиной НГУ по сравнению с Trich. vag. (-) многие исследователи не обнаружили корреляции между Ur. ur. и уретритами у мужчин**

**- Ur. ur. Обнаруживались и после лечения**

**6. часто обнаруживают микоплазменную инфекцию у лиц, страдающих мочекаменной болезнью**

**(-) однако исследования проведенные B.Dewan с соавторами 70 больных с мочекаменной болезнью у 38 обнаружили разные инфекции и только у двоих – Ur. ur.**

**7. Венгерские и американские ученые считают, что *Ur. ur.*- главная причина эндометритов, трубной беременности, патологии новорожденных, гибели плода**

**(-) другая точка зрения: многие женщины страдают патологией беременности, но микоплазмы при исследовании не обнаруживаются.**

**По данным ВОЗ при исследовании беременных женщин у 48,8% оказалось, что нижние отделы мочеполовых органов колонизированы *Ur. ur.*, но нет статистических данных в вопросах недонашивания беременности, осложнений родов и т.д.**

**Таким образом, на сегодняшний день  
отсутствует ясность о роли  
микоплазменной инфекции в  
развитии выше описанной патологии.**



## Методы диагностики (прямые на антиген)

1. культуральный (микробиологический)
2. ПИФ (прямая иммунофлуоресценция)
3. ПЦР (молекулярно-биологический)

### **Примечание!**

**Серологические методы (на антитела) –  
мало эффективны**

# Принципы лечения

1. тетрациклины
2. макролиды (эритромицин, азитромицин)
3. фторхинолоны (офлоксацин)

## Характеристика препаратов

- тетрациклин- препарат выбора для Ur. ur. инфекции
- альтернативой считается эритромицин
- эритромицин показан для лечения беременных женщин, но вертикальный путь передачи не предотвращает
- другая точка зрения- препаратами выбора являются макролиды (азитромицин, рокситромицин)

- при НГУ лечением 1г. азитромицином клиническое излечение наблюдалось в 89,4%, эрадикация *Ur. ur.* – в 83,3%
- в то же время при лечении с хламидийным цервицитом (при выявлении из влагалища у 42% *Ur. ur.*) эффективность азитромицина по отношению к *Ur. ur.* равнялась 0%
- есть данные, что наиболее эффективная схема лечения: доксициклин + цефотаксим (клафоран) + метронидазол

**или**

**доксициклин + амоксициллин**

# Заключение

- уrogenитальные инфекционные заболевания не имеют патогномоничных симптомов
- для диагностики требуются микробиологические и молекулярно – биологические методы исследования
- роль микоплазменной инфекции в развитии воспалительных заболеваний органов мочеполовой системы не только оспаривается или дискутируется разными учеными, специалистами, но мнение по данному вопросу диаметрально противоположное
- известный английский ученый D. Taylor-Robinson указывает, что этот вопрос еще долгое время будет камнем преткновения для многих исследователей