

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)
ГБПОУ «ЯКУТСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Допущен(а) к защите
Зам.директора по УР
Иванова М.Н





**ПЦР ДИАГНОСТИКА УРЕАПЛАЗМОЗА
У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН**

Выпускная квалификационная работа
по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

Студент отделения «Лабораторная диагностика»

Гр. ФЛ 31:

Константинова С.К

Руководитель дипломной работы: Шадрина Любовь Ивановна

г. Якутск

2018

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
ГЛАВА 1. УРЕАПЛАЗМОЗ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН.....	4
1.1. Что такое уреоплазма? Изучение уреоплазмы.....	4
1.2.Симптомы и методы исследования уреоплазмоза.....	7
1.3. Уреоплазма: диагностика и лечение.....	10
ГЛАВА 2.ИССЛЕДОВАНИЕ УРЕАПЛАЗМОЗА МЕТОДОМ ПЦР ...	13
2.1. Забор анализа на уреоплазму.....	14
2.2. Исследование инфекции на примере пациентов РБ№1-НЦМ.....	15
Выводы.....	20
Список источников и литературы.....	21

ВВЕДЕНИЕ

Уреаплазма – род бактерий семейства Mycoplasmataceae порядка микоплазм, вызывающих воспаление слизистых оболочек половых органов и мочевых путей человека.

Бактерия *Ureaplasma urealyticum* была выделена в 1954 году М. Шепардом из мочеиспускательного канала больного негонекокковым уретритом.

По своим свойствам уреоплазма занимает промежуточное положение между вирусами и одноклеточными микроорганизмами, является мембранным паразитом. Имеют трёхслойную цитоплазматическую мембрану и подобие микрокапсулы, но не имеют клеточной стенки. Имеется прокариотический нуклеоид и собственные рибосомы.

Актуальность:

По данным ВОЗ уреоплазмами инфицировано 174млн.чел. В настоящее время отмечено высокая частота колонизации мочеполовых органов уреоплазмами: у мужчин - 25%, у женщин 80%, частота бессимптомного носительства до 45,8%.

Цель:

Выявление уреоплазмоза у молодых женщин методом ПЦР диагностики.

Задачи:

1. Изучить распространение уреоплазмоза.
2. Рассмотреть метод ПЦР при диагностике уреоплазмоза .
3. Подготовка клинического материала для исследования ПЦР диагностики уреоплазмоза.

ГЛАВА 1. УРЕАПЛАЗМОЗ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН.

1.1 Изучение уреоплазмоза.

Уреоплазмы – это мельчайшие бактерии, *которые обитают на слизистых половых органов и мочевых путей человека*. Сначала уреоплазмы относились к микоплазмам, но были выделены в отдельный род из-за своей способности расщеплять мочевины. Является паразитирующим одноклеточным микроорганизмом, который, формально являясь бактерией, по свойствам схож с вирусами.

Ранее выделяли два биовара (проще говоря – подвида) *Ureaplasma urealyticum*: (1) *parvum* и (2) T-960. В настоящее время эти биовары расцениваются, как два самостоятельных вида: *Ureaplasma parvum* и *Ureaplasma urealyticum* соответственно.

Сразу надо сказать, что уреоплазмы являются условно-патогенными микроорганизмами. Они способны вызвать ряд заболеваний, но в тоже время нередко их выявляют и у здоровых людей.

Заражение уреоплазмами

Заражение уреоплазмами возможно от матери к ребенку во время родов. Их выявляют на половых органах (часто встречается у девочек) и в носоглотке новорожденных.

Взрослые заражаются при половых контактах. Бытовое заражение маловероятно.

Распространенность уреоплазмоза

Уреоплазмы выявляют на половых органах примерно у каждой третьей новорожденной девочки. У мальчиков этот показатель значительно меньше. Нередко у детей, зараженных во время родов, со временем происходит самоизлечение от уреоплазм. Особенно часто это происходит у мальчиков.

В результате у школьниц, не живущих половой жизнью, уреоплазмы выявляют лишь в 5-22% случаев.

У людей, живущих половой жизнью, распространенность уреоплазм возрастает, что связано с заражением при половых контактах.

Носителями уреоплазм являются около половины женщин. У мужчин они встречаются реже. У мужчин возможно самоизлечение.

Заболевания, причиной которых могут быть *Ureaplasma parvum* и *Ureaplasma urealyticum*:

- Уретрит (воспаление мочеиспускательного канала) у мужчин.
- Воспалительные заболевания матки и придатков.
- Мочекаменная болезнь (образование камней в почках).

- Самопроизвольные аборт и преждевременные роды.

Роль уреоплазм в развитии простатита в настоящее время не доказана.

Уреоплазма при беременности

Беременность – это особое физиологическое состояние, при котором имеет место снижение защитных сил организма женщины, вследствие чего некоторые «скрытые» инфекции могут активизироваться и оказывать негативное влияние на течение беременности и плод.

Уреоплазмоз при беременности может быть причиной следующих проблем:

- *Затруднение наступления беременности.*

Уреоплазма, приводящая к воспалительным процессам во влагалище, в шейке матки и в эндометрии (внутренней оболочке матки), может существенно затруднить наступление беременности – в основном по причине невозможности прикрепления оплодотворенной яйцеклетки к стенке матки.

- *Развитие внематочной беременности.*

Аномальная локализация плодного яйца (иначе – внематочная беременность) – одно из тяжелейших осложнений уреоплазменной инфекции. Причиной столь серьезного состояния становится повреждение фаллопиевых труб, в связи с чем нарушается передвижение по ним оплодотворенной яйцеклетки. Внематочная беременность обречена – она во всех случаях прерывается, а врачам остается только вовремя поставить диагноз, чтобы своевременно провести операцию.

- *Хориоамнионит.*

Уреоплазма у беременных может проявляться в хориоамнионите – воспалительном поражении амниона и хориона (оболочек плода). Как правило, впоследствии воспаление перекидывается и на сам плод. Хориоамнионит является причиной прерывания беременности.

- *Вагинит и цервицит.*

Следует учитывать, что уреоплазменный вагинит не является сам по себе причиной осложнений беременности. Все неприятности начинаются только тогда, когда инфекция поднимается и через шейку попадает в полость матки.

- *Низкий вес новорожденного.*

Считается до конца недоказанной связь между уреоплазмозом и низким весом плода. Однако неудивительно, что инфекционное поражение сосудов плаценты может привести к недостаточному питанию плода.

- *Послеродовый эндометрит.*

Воспаление внутренней оболочки матки после родов – осложнение грозное, которое, к счастью, встречается нечасто и более характерно для женщин, родоразрешение которых прошло путем кесарева сечения.

Диагностика уреоплазмоза

Для выявления *Ureaplasma parvum* и *Ureaplasma urealyticum* используют посев и ПЦР.

ИФА и ПИФ широко применяются в нашей стране, но характеризуются невысокой точностью (около 50-70%).

Выявление антител к *Ureaplasma parvum* и *Ureaplasma urealyticum* имеет ограниченное значение в диагностике уреоплазмоза.

Подробнее см. раздел Лабораторная диагностика венерических болезней.

Лечение уреоплазмоза

Выявление *Ureaplasma parvum* и *Ureaplasma urealyticum* не является показанием к лечению.

По современным представлениям подход к лечению должен быть следующим. При выявлении заболеваний, возбудителями которых могут быть уреоплазмы (уретрит, воспалительные заболевания матки и придатков, мочекаменная болезнь), врач должен помнить о том, что они могут вызываться уреоплазмами.

Стоит отметить, что возбудителями упомянутых заболеваний (уретрит, воспалительные заболевания матки и придатков, мочекаменная болезнь) являются не только уреоплазмы, но и многие другие микроорганизмы. На долю уреоплазм приходится лишь часть этих заболеваний.

Учитывая, что уреоплазмы могут быть причиной самопроизвольного аборта и преждевременных родов, перед планируемой беременностью целесообразно избавиться от уреоплазм.

Половые партнеры

Если Вы вылечитесь, а Ваш половой партнер – нет, Вы легко можете заразиться повторно.

Очень важно сообщить своим половым партнерам о заболевании, даже если их ничего не беспокоит, и убедить их пройти обследование и лечение.

Пути передачи

Половые контакты, инфицирование на бытовом уровне маловероятно. Иногда встречается вертикальный путь передачи вследствие восходящей инфекции из влагалища и цервикального канала.

Уреоплазмы могут передаваться от матери к ребенку в процессе родов. Обычно их находят на половых органах, причем чаще всего у девочек, и носоглотке новорожденных малышей, независимо от пола. Внутриутробное

заражение плода уреоплазмой происходит в редчайших случаях, поскольку плацента прекрасно защищает от любой инфекции. Бывают случаи, когда у новорожденных инфицированных детей наблюдается самоизлечение от уреоплазм (чаще у мальчиков). У девочек школьного возраста, не живущих половой жизнью, выявляют уреоплазмы только в 5-22% случаев.

В среднем инкубационный период составляет от двух до трех недель. Зачастую уреоплазмы выявляются у людей, которые ведут активную сексуальную жизнь, а также у людей, имеющих три и более половых партнеров.

1.2 Симптомы и методы исследования уреоплазмоза.

Выделения из влагалища вагинит(кольпит) — очень часто *U.urealyticum* обнаруживается при бактериальном вагинозе.

Цервицит — диагноз цервицита часто устанавливается только на основании результатов микроскопического результата мазка из цервикального канала частое, болезненное мочеиспускание.

Боль внизу живота, возникновение эндометрита, миометрита, сальпингооофорита — достаточно редкое проявление уреоплазменной инфекции

Методы исследования

Уреоплазму в зависимости от симптомов, врач решает, какой именно биоматериал сдать пациенту, болеющему уреоплазмой и выбирает метод исследования.

- *Культуральный метод (бактериологический посев)*. Этот метод анализа используется для выявления уреоплазмы чаще других. Его суть — в помещении биоматериала (мазка с шейки матки или со слизистой оболочки уретры, реже — мочи или секрета простаты) в специальную питательную среду. Если в материале есть уреоплазмы, они начинают активно размножаться, что и фиксирует специалист. Также бакпосев используют для определения чувствительности возбудителей инфекции к различным видам антибиотиков (для назначения конкретного препарата). Этот метод обладает высоким уровнем точности, но результатов придется ждать довольно долго — от 4 до 8 дней.
- *ПЦР. Полимеразная цепная реакция* — один из самых точных (чувствительность метода около 98%) и быстрых анализов на уреоплазмоз на сегодняшний день. Результат лабораторного исследования можно получить в течение четырех часов. Для анализа

обычно берут выделения из влагалища, мочу. ПЦР позволяет найти в организме участки РНК возбудителя заболевания, даже если микроорганизмы содержатся в пробе в мизерных количествах. Однако у метода есть свои минусы: он не дает (в отличие от посева) информации об активности уреаплазм, может оказаться ложноположительным (при загрязнении пробы) или ложноотрицательным (если человек проходил курс лечения антибиотиками менее чем за месяц до исследования).

- *ИФА.* Иммуноферментный анализ проводится путем помещения биоматериала (в данном случае — крови) на специальную полоску с антигенами возбудителя болезни. Исследование показывает не наличие самих микроорганизмов, а присутствие в пробе антител. Для каждой инфекции вырабатываются особые иммунные белки, поэтому диагноз по результату анализа можно ставить с большой долей точности. Для получения результатов требуется обычно не более одного дня. Недостаток исследования в том, что антитела организм вырабатывает не всегда, могут быть сбои, и инфекция останется не обнаруженной.

Есть еще один вид исследования — *серологический анализ*, но из-за низкой точности его обычно заменяют или дополняют одним из перечисленных. Все эти методы анализов на уреаплазму считаются точными и достоверными. Хотя последний показатель сильно зависит от качества биоматериала, на которое в том числе влияет тщательность соблюдения пациентом правил подготовки к исследованию.

Самым актуальным методом из всех методов является полимеразная цепная реакция (ПЦР). Которая является экспериментальным методом молекулярной биологии, позволяющая добиться увеличения малых концентраций определенных ферментов нуклеиновой кислоты, то есть ДНК. Метод основан на многократном избирательном копировании определённого участка нуклеиновой кислоты ДНК при помощи ферментов в искусственных условиях. При этом происходит копирование только того участка, который подходит заданным условиям, и только в том случае, если он присутствует в исследуемом образце. В ПЦР-процессе длина копируемых ДНК-участков составляет не более 3000 пар оснований. С помощью смеси различных полимераз, с использованием добавок и при определённых условиях длина ПЦР-фрагмента может достигать 20—40 тысяч пар нуклеотидов.

ПЦР дает возможность существенно ускорить и облегчить диагностику наследственных и вирусных заболеваний. Нужный ген амплифицируют с помощью ПЦР с использованием соответствующих праймеров, а затем секвенируют для определения мутаций. Вирусные инфекции можно обнаруживать сразу после заражения, за недели или месяцы до того, как проявятся симптомы заболевания.



Расшифровка анализа на уреоплазмы: норма и патологии по ПЦР.

Количество РНК уреоплазм в пробе не должно превышать отметку 10^4 КОЕ на 1 мл, если титр больше — это говорит о наличии патологической активности микроорганизмов.

То есть если при проведении ПЦР или бакпосева уреоплазма будет обнаружена в титре 10^3 или в 10^4 это считается нормой, в случае, когда титр выше, например, обнаружена уреоплазма 10^6 в 6 степени, то нужно сдать анализ позволяющий определить чувствительность возбудителя к антибиотикам и пройти назначенный врачом курс терапии.

1.3. Уреаплазма: диагностика и лечение.

Довольно часто бывает непросто диагностировать уреоплазмоз. Прежде всего, уреоплазмы могут являться составляющей естественной биологической среды мочеполовых путей даже здоровых людей, и лишь при возникновении определенной ситуации могут стать причиной болезни. Для правильной диагностики уреоплазмоза важно знать количество уреоплазм и степень их распространенности по отделам мочеполового тракта. Можно смело ставить диагноз «уреоплазмоз» и назначать лечение лишь тогда, когда уреоплазмы находятся в организме пациента в большом количестве, а пациент имеет все внешние признаки заболевания.

Кроме того, даже обнаружив в организме человека большое количество уреоплазм, квалифицированный специалист в обязательном порядке осуществит проверку больного на предмет наличия других инфекций, которые могут передаваться половым путем. Нередко уреоплазмоз может сопровождать такие заболевания как гонорея, герпес, трихомоноз, хламидиоз. Если так и произошло, в первую очередь лечится, конечно, первичная инфекция. Однако иногда и уреоплазмоз выступает в роли первичной инфекции, провоцируя возникновение перечисленных заболеваний. Случается, что уреоплазмоз сочетается с микоплазмами и гарднереллами.

Чтобы безошибочно диагностировать уреоплазмоз, необходимо применять комбинацию диагностических методов. Для определения наличия уреоплазмы используют анализы. Женщины обращаются для сдачи анализов на уреоплазмоз к гинекологу, мужчины, соответственно, — к урологу. Известны основные методы современной диагностики уреоплазмоза. Среди популярных — метод ПЦР (полимерной цепной реакции). Если с помощью этого анализа удалось определить наличие уреоплазмы в организме пациента, это сигнал, что диагностику следует продолжать. Такой анализ проводится на протяжении пяти часов, его точность довольно высока.

Подготовка к анализу

- Перед взятием материала из уретры рекомендуется не мочиться в течение 1,5-2 часов.
- Недопустимо забирать материал у женщин во время месячных и в течение 3-х дней после их окончания.

Информация об анализе

Уреоплазмы являются патогенными для человека. Уреоплазму относят к возбудителям инфекций передающихся половым путем. Уреоплазмы

относятся к условно патогенным микроорганизмам. Анализ на уреоплазму позволяет выявить уреоплазмы значительно чаще у больных гонореей, трихомонозом и неспецифическими (госпитальными) больничными инфекциями, такими как герпес или кандидоз. Диагноз уреоплазмоза ставится на основании клинических данных и данных лабораторных исследований. Метод ПЦР (полимеразная цепная реакция) является быстрым и чувствительным методом выявления уреоплазм.

Лечение при уреоплазмозе

- Антибиотикотерапию (как правило, эритромицин).
- Препараты для восстановления микрофлоры влагалища и кишечника.
- Натуральные иммуномодуляторы.
- Препараты, направленные на улучшение кровотока в системе мать-плод (при беременности).

Для борьбы с уреоплазмозом на более ранних сроках беременности представляет использование современного отечественного препарата Виферон, обладающего иммуномодулирующими и опосредованными антибактериальными свойствами, за счет входящего в его состав альфа 2b-интерферона, а также антиоксидантного комплекса (витамины Е и С). Виферон, в отличие от многих других иммуномодуляторов официально разрешен к использованию у беременных женщин с 14 недели беременности, демонстрирует хорошую переносимость, отсутствие побочных эффектов и негативного воздействия на плод.

В результате многолетнего опыта применения Виферона в комплексном лечении различных урогенитальных инфекций, включая уреоплазмоз, у беременных научно доказан положительный эффект препарата на иммунную систему как матери, так и ребёнка. При всех половых инфекциях лечение проходят оба половых партнера и применяют защищенный секс – иначе будут заражать друг друга бесконечно и все усилия пойдут впустую.

Хламидия чувствительна к тетрациклинам (доксциклин 0.1 2 раза в день в течение 10 дней, также есть растворимый доксациклин - юнидоксолютаб).

Макролиды

эритромицин (используется реже, так как есть другие), 0.25 4 раза в день минимум 7 дней

суммамед 500 мг 1 раз в день - 5 дней

маропен 400 мг 4 раза в день - 7 дней

рулид 150 мг 2 раза в день - минимум 7 дней

клацид 150 мг 3 раза в день

Это только общедоступные антибиотики и они в некоторой степени вызывают гепатотоксичные эффекты и являются менее выраженными аллергенами.

Использование группы офлоксацинов, ципрофлоксацинов (например, таривид) сейчас не рекомендуется использовать для лечения хламидийной инфекции, так как они вызывают устойчивые формы.

Лечение микоплазменной и уреоплазменной инфекции проводится теми же препаратами,

ГЛАВА 2. ИССЛЕДОВАНИЕ УРЕАПЛАЗМОЗА МЕТОДОМ ПЦР.

Уреаплазма в наше время встречается очень часто независимо от пола и положения(беременность). Чаще всего носители данной инфекции это люди, которые имели половой акт. Симптомы бывают разные, иногда даже инфекция может не проявлять себя, а после резко заставить о себе узнать. У всех бывают разные проявления.

Пути заражения уреаплазмоз:

- при половых контактах;
- от матери к ребенку (внутриутробно);
- во время родов;
- Бытовое заражение уреплазмозом(через полотенца, сидения туалетов, бассейн, бани, посуду) маловероятно.

Симптомы уреаплазмоза возникают через 3-5 недель с момента заражения. У женщин в 95% случаев заболевание протекает бессимптомно.

Симптомы уреаплазмоза у женщин:

- выделения из влагалища;
- частое, болезненное мочеиспускание;
- боли в низу живота.

Уреаплазма у женщин может вызывать такие заболевания:

- Вагинит (воспаление влагалища);
- Острый уретральный синдром;
- Цервицит (воспаление шейки матки);
- Неоплазии шейки матки
- Воспалительные заболевания органов малого таза;
- Послеродовая и послеабортная лихорадка;
- Послеродовой и послеабортный эндометрит;
- Патологии течения болезни;

Врачи считают, что уреаплазма – очень опасна во время беременности, особенно для будущего малыша.

- самопроизвольное прерывание беременности на ранних сроках;
- рождение недоношенных детей;
- послеродовое заражение крови;
- бесплодие;
- заражение ребенка во время родов.

2.1. Забор анализа на уреоплазму.

Уреоплазма делится на три вида, более патогенной является уреоплазмауреалитикум при ней всегда какие-либо осложнения в виде воспаления мочеполового тракт. Забор уреоплазмы проходит в кабинете медицинской сестры.

Подготовка к анализу

Перед взятием материала из уретры рекомендуется не мочиться в течение 1,5-2 часов.

Недопустимо забирать материал у женщин во время месячных и в течение 3-х дней после их окончания. Забор материала при месячных запрещается из-за того, что в этот период кровянистые выделения могут смазать картину.

Взятие и подготовка материала

Моча.

- Порцию утренней мочи(примерно 50мл) соберите в стерильную посуду и плотно закройте крышкой.
- Перенесите 1.0 мл материала в пластиковую пробирку объемом 1.5 мл.
- Центрифугируйте пробирку при 13000 об/мин в течение 10 мин.
- Наиболее полно удалите надосадочную жидкость.
- Добавьте к осадку 1.0 мл физиологического раствора стерильного.
- Центрифугируйте пробирку при 13000 об/мин в течение 10 мин.
- Удалите надосадочную жидкость оставив в пробирке примерно 100 мкл(осадок +жидкая фракция).

Мазок.

- Центрифугируйте пробирку , содержащую анализируемый материал при 13000 об/мин в течении 10 мин.
- Удалите надосадочную жидкость, оставив в пробирке примерно 100 мкл(осадок+жидкая фракция).

2.2. Исследование инфекции на примере пациентов РБ№1-НЦМ.

Обнаружение ДНК методом ПЦР

Уреаплазмы являются патогенными для человека. В Международной классификации 10 пересмотра (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision Version for 2007) уреаплазмоз не выделен в отдельное самостоятельное заболевание, тем не менее можно рассмотреть несколько правомочных диагнозов следующих заболеваний, ассоциированных с уреаплазмами:

- Уретрит, вызываемый уточненным бактериальным агентом (указание вида уреаплазм).
- Вагинит, вызываемый уточненным бактериальным агентом (указание вида уреаплазм).
- Цервицит, вызываемый уточненным бактериальным агентом (указание вида уреаплазм).

На данный момент в медицинской практике официально (юридически) отсутствует термин "уреаплазмоз" и это заболевание принято называть состоянием связанным с уреаплазмой. По данным этиологической классификации инфекций передающихся половым путем ВОЗ (2006 г.), уреаплазму относят к возбудителям инфекций передающихся половым путем. Уреаплазмы относятся к условно патогенным микроорганизмам.

Уреаплазмы присутствуют на слизистых оболочках и в выделениях урогенитального тракта у 40–80% практически здоровых лиц репродуктивного возраста, поэтому многие исследователи считают их частью нормальной микрофлоры влагалища (сапрофиты). При массовом обследовании в пробах мочи уреаплазмы выявлялись у 8% девочек и 5% мальчиков до 12 лет и в 20% случаев - у лиц после 20 лет.

Однако большинство наблюдений при проведении анализа на уреаплазму свидетельствует о более частом выявлении *Ureaplasma urealyticum* у женщин детородного возраста, у лиц с повышенной сексуальной активностью, имеющих более одного партнера, при воспалительных заболеваниях гениталий и у беременных. Анализ на уреаплазму позволяет выявить уреаплазмы значительно чаще у больных гонореей, трихомонозом и неспецифическими (госпитальными) больничными инфекциями, такими как герпес или кандидоз.

Причем при проведении анализа на уреаплазму у женщин их обнаруживали чаще, чем при проведении анализа на уреаплазму у мужчин, что отчасти можно объяснить недостаточной чувствительностью

диагностических методов. В комплексе с другими условно патогенными или патогенными микроорганизмами принимает участие в развитии различных патологических состояний, в том числе воспалительных заболеваний органов малого таза (ВЗОМТ), вагинита, бактериального вагиноза, цервицита, осложнений течения беременности, осложнений в послеродовом периоде.

Диагноз уреаплазмоза ставится на основании клинических данных и данных лабораторных исследований. Уреаплазмы, как микоплазмы и хламидии, обладают низкой иммуногенностью, поэтому специфические антитела к уреаплазмам в сыворотке крови могут не выявляться. «Золотым стандартом» диагностики является бактериологический посев мочи или отделяемого мочеполовых органов, однако метод очень чувствителен к температуре и срокам доставки биоматериала на исследование. Срок выполнения исследования составляет от 2 до 5 дней. Метод ПЦР (полимеразная цепная реакция) является быстрым и чувствительным методом выявления уреаплазм.

В нашей стране на микоплазмы и уреаплазмы всерьез обратили внимание как на возбудителей болезней, передающихся половым путем, лишь в последние 10-15 лет.

Существенного различия в частоте выявления микоплазм у больных гонококковыми уретритами и у здоровых людей не установлено.

Многие ученые считают, что микоплазмы — нормальные представители микрофлоры моче-испускательного канала у мужчин, хотя их заселение в моче-половые пути связано с половым заражением.

Между тем у женщин относительно часто отмечается взаимосвязь между частотой выделения микоплазм и числом воспалительных процессов в мочеполовых органах. Если среди мужчин, больных уретритами, уреаплазму выделяют у 60-93 %, то у практически здоровых мужчин — лишь у 21-26 %. Микоплазмы и уреаплазмы при воспалении мочеполовых органов чаще обнаруживают у женщин, чем у мужчин.

Микоплазмоз и уреаплазмоз нередко сочетаются с другими заболеваниями с половым путем передачи. Среди больных трихомонозом они выявляются у 40-68 %, среди больных гонореей — у 22-30 %, среди больных хламидиозом — у 6-52 %. При этом уреаплазмоз сочетается с хламидийной инфекцией мочеполового тракта у 42-52 % мужчин и у 39 % женщин с хламидийным воспалением шейки матки. Оба вида провоцируют воспаление половых органов, у обоих инфекций симптомы и пути передачи схожи. Их отличают только по строению. Микоплазмы являются самыми мелкими бактериями из известных, размножаются микоплазмы делением

клеток, а также отпочкованием дочерних клеток от мембраны материнской клетки. Но размножение происходит внутри клетки. Цикл их развития занимает около шести суток. Существует 75 видов микоплазм, один из них — уреоплазмы. Свое название уреоплазмы получили от способности образовывать фермент уреазу, расщепляющий мочевины на углекислый газ и аммиак. В результате среда, на которой растут уреоплазмы, ощелачивается до pH 8,0 (водородный показатель). Они отличаются от классических микоплазм и более быстрым ростом (10-16 часов).

При исследовании анализов у пациентов (4) на уреоплазму, у одной из них (пациентка беременная) обнаружили уреоплазмоз выше нормы, что увеличивает передачу от матери к ребенку.

Таблица №1.

1	2	3	4
10*3	10*6	10*4	10*3

Влияние уреоплазмы на беременность

Отдельная тема – как влияет уреоплазма на беременность? Раньше обнаружение у беременной уреоплазмоза было показанием к прерыванию беременности. Считалось, что это заболевание оказывает слишком сильное влияние на плод, провоцируя развитие серьезных патологий. Кроме того, уреоплазма и замершая беременность, по мнению некоторых медиков, могут иметь прямую связь. В том случае, если происходит инфицирование плода, его развитие может остановиться.

На самом деле, уреоплазма при беременности вовсе не так опасна: возможны и вынашивание полноценного ребенка, и естественные роды. Однако, влияние на беременность уреоплазмы вовсе не исключено.

Так, если женщина впервые заражается этой болезнью в первом триместре беременности, до того, как сформируется плацента, то в кровь плода может попасть инфекция. Именно это и становится причиной развития патологий. Однако, как правило, организм матери надежно защищает малыша. При этом сама мать не так надежно защищена.

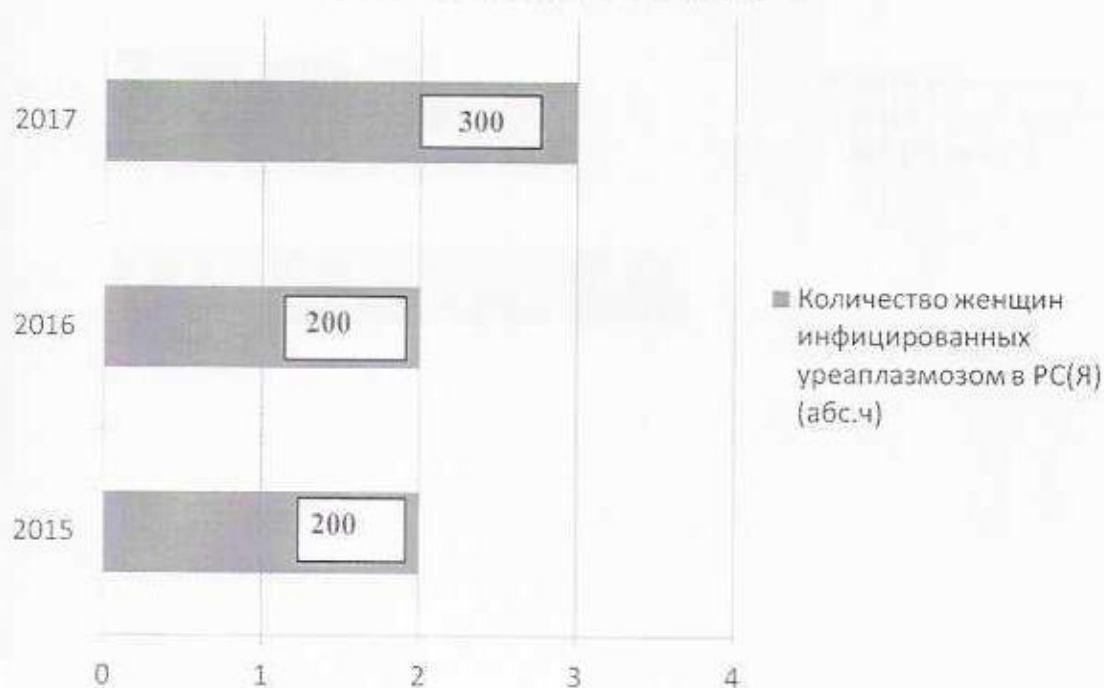
К сожалению, уреоплазма при беременности способствует разрыхлению шейки матки, что, в свою очередь, провоцирует преждевременное раскрытие шейки матки. Следом начинается отторжение плода.

На ранних сроках последствием может стать выкидыш, на поздних – преждевременные роды. Решается проблема наложением швов на шейку матки. Однако, как легко понять, это состояние не естественно и сопряжено с определенным риском. Гораздо лучше, если шейка матки начнет открываться только в назначенный срок.

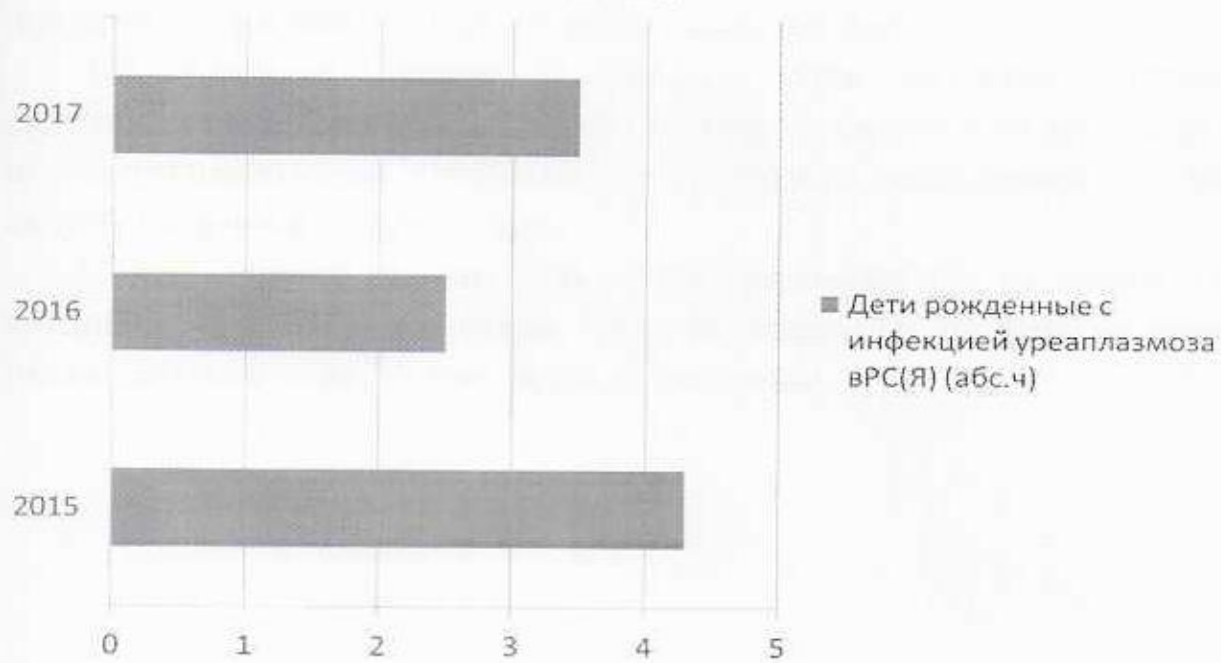
По некоторым сведениям, последствием уреоплазмы при беременности может стать рождение ребенка с врожденной или неонатальной пневмонией.

Врожденным называют заболевание, которое начинается еще в утробе матери, неонатальным – в том случае, если оно развивается в первые 28 дней жизни малыша. Однако прямая связь двух этих заболеваний не доказана, причинно-следственные связи не установлены.

Количество женщин инфицированных уреаплазмой в РС(Я) (абс.ч)



Дети рожденные с инфекцией уреоплазмоза вРС(Я)
(абс.ч)



ВЫВОДЫ

1. Носителями уреоплазм являются около половины женщин. У мужчин они встречаются реже и у них возможно самоизлечение.

2. Полимеразная цепная реакция — один из самых точных (чувствительность метода около 98%) и быстрых анализов на уреоплазмоз на сегодняшний день. Результат лабораторного исследования можно получить в течение четырех часов.

3. Перед взятием материала из уретры рекомендуется не мочиться в течение 1,5-2 часов. Недопустимо забирать материал у женщин во время месячных и в течение 3-х дней после их окончания.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айзятулов Р. Ф. Заболевания, передаваемые половым путем (иллюстрированное руководство). Донецк: Донеччина, 2000. - 384 с.
2. Аковбян В. А., Борисенко К. К., Тихонова Л. И. Итоги сотрудничества России и США по проблеме ЗППП. // Заболевания, передаваемые половым путем. 1998. - №4. - С. 75-77.
3. Арал С. О. Заболевания, передаваемые половым путем: значение, определяющие факторы и последствия. // Инфекции, передаваемые половым путем. 2001. - №4. - С. 4-8.
4. <http://mama66.ru/pregn/750>.
5. Кисина В. И., Каншцева Е. Ю., Дмитриев Г. А. И др. Клинико-микробиологические и морфологические особенности хронических воспалительных заболеваний органов малого таза у женщин. //Инфекции, передаваемые половым путем. 2001. - №2. - С. 10-14.
6. Липова Е.В., Баткаев Э.В. Инфекции мочеполовых путей, ассоциированные с микоплазмами / Под ред. Ю.К. Скрипкина, Ю.С. Бутова // Клиническая дерматовенерология: руководство для врачей. – Изд-во ГЭОТАР-Медиа. - М., 2009. - Т.1. – С.455-460.
7. Гушин А.Е. Видовая дифференциация уреоплазм и определение их концентрации с помощью тест-системы на основе ПЦР «в реальном времени» в образцах урогенитального тракта женщин / А. Е. Гушин, М. В. Цеслюк, П. Г. Рыжих [и др.] // Сб. тр. 6-й Всероссийской научно-практической конференции «Молекулярная диагностика-2007». — М., 2007. — Т. 2. — С. 261–264.
8. <http://evromedika.ru/laboratornaya-diagnostika/ureaplazma/>
9. <http://www.medzhencentre.ru/zppp/ureaplazma/>
10. http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_venereology/ureaplasmosis