



Заболевания мочеполовой системы мужчин и женщин, вызванные условно-патогенными микроорганизмами

Все полости организма человека, которые сообщаются с внешней средой, и кожные покровы заселены микроорганизмами. Микробное "население" организма человека отличается значительным количеством и разнообразием, оно в большинстве состоит из бактерий, а также грибов, вирусов и простейших.

Сообщества организма человека и микроорганизмов (микробиоценозы) сформировались в ходе эволюции, они находятся между собой в симбиозе, то есть получают от совместного существования взаимовыгодную пользу и находятся в динамическом равновесии с изменяющимися условиями внешней среды.

Микрофлора мочеполовой системы женщин и мужчин

В процессе эволюции ряд микроорганизмов приспособился к обитанию в органах мочеполовой системы. Среди микроорганизмов мочеполовой системы выделяют:

- Нормальную (естественную) микрофлору, она состоит из микроорганизмов, которые выполняют нужные организму функции, в норме она является доминирующей в данном сообществе микроорганизмов.
- Условно-патогенные микроорганизмы, которые в случае присутствия в небольших количествах не проявляют патогенных свойств, но при нарушении баланса биосистемы их количества могут увеличиваться, они начинают преобладать над нормальной флорой и проявлять патогенные свойства.
- Транзиторные (временно присутствующие) микроорганизмы, которые при попадании в организм в норме не задерживаются, но при неблагоприятных условиях могут размножиться и приводить к развитию заболеваний.
- Патогенную микрофлору, проникновение в организм возбудителей этих инфекций приводит к развитию инфекционно-воспалительных заболеваний. В эту группу относятся инфекции, передающиеся половым путем (ИППП).

Состав микрофлоры половой системы женщины очень вариабельный и полиморфный, он изменяется на протяжении всей жизни (препубертатный период, время репродуктивной активности, беременность, постменопауза), в течение менструального цикла, ежедневно и еже часно. Обусловлены эти изменения гормонами, питанием, мочеиспусканием, менструацией, гигиеническими процедурами и даже сопутствующими инфекциями. Естественная микрофлора мочеполовой системы женщин напрямую связана с уровнем женских половых гормонов - **ЭСТРОГЕНОВ**, под действием которых в клетках влагалища вырабатывается особое вещество – гликоген, необходимый для жизнедеятельности нормальной (защитной) флоры влагалища – лактобактерий и создания кислого рН.

Кроме лактобактерий микрофлора влагалища здоровых женщин репродуктивного возраста включает в себя широкий спектр микроорганизмов: аэробных и анаэробных бактерий, дрожжеподобных грибов, вирусов, простейших, которые взаимодействуют между собой и с клетками эпителия, поддерживая состояние здоровья влагалища. При изменении условий внешней среды, может нарушаться соотношение между лактобактериями и другими микроорганизмами, в результате чего могут возникать воспалительные процессы органов мочеполовой системы.

Состав микрофлоры мочеполовой системы мужчин в норме представлен кокковой флорой (преобладают сапрофитный и эпидермальный стафилококки, стрептококки), которые комфортно себя чувствуют в условиях нейтральной или слабощелочной среды мочеиспускательного канала.

Так же, как и в женском организме, состав микрофлоры мочеполового тракта мужчины может меняться от многих факторов, основным из которых является уровень основного мужского гормона - **ТЕСТОСТЕРОНА**. Немаловажную роль играют также характер питания и привычные интоксикации - курение и алкоголь.

Заболевания, вызванные условно-патогенной микрофлорой

Болезни мочеполовой системы являются основной причиной нарушений репродуктивного здоровья мужчин и женщин. Чаще всего они вызываются инфекциями. Воспалительные заболевания могут быть вызваны инфекциями, передающимися половым путем - ИППП (при заражении высокопатогенными микроорганизмами) или условно-патогенными микроорганизмами.

Условно-патогенные микроорганизмы не относятся к ИППП, так как вызываются бактериями, которые находятся в собственном организме. Заболевания развиваются при нарушении баланса микрофлоры.

Предрасполагают к развитию заболеваний, вызванных условно патогенной флорой:

- Использование антибактериальных препаратов
 - Перенесенные ранее воспалительные заболевания мочеполового тракта
 - Нарушения гормонального статуса, в том числе возрастные изменения
 - Стрессы
 - Эндокринные, аутоиммунные и аллергические заболевания
 - Нарушение питания
 - Хронические запоры
 - Облучение, нахождение в зонах повышенной радиации
 - Изменение состояния местного и общего иммунитета
 - Частая смена половых партнеров
 - Нарушения личной гигиены половых органов, использование щелочных гелей
- У женщин также:

- Длительное использование внутриматочных контрацептивов
- Использование гормональных средств контрацепции, в том числе вагинальных
- Повреждения эпителиального покрова в результате полового акта, трещин, расчесов, при чрезмерной гигиене наружных половых органов, в том числе депиляции, бритье
- Спринцевания не имеют ни гигиенического, ни профилактического, ни лечебного эффекта, а усугубляют дисбиоз влагалища за счет вымывания естественной микрофлоры, ростовых факторов для лактобактерий, увеличения pH среды.

У женщин условно-патогенной флорой вызываются такие состояния влагалища, как бактериальный вагиноз, который может быть ассоциирован с уреоплазменной, микоплазменной инфекцией, кандидоз, а также заболевания – неспецифический бактериальный вагинит или микотический вагинит.

У мужчин условно-патогенной флорой часто вызываются такие заболевания как уретрит, баланопостит, простатит.

При этих заболеваниях жалобы не являются специфическими.

Женщин могут беспокоить дискомфорт, зуд, жжение, сухость, обильные выделения из половых путей, зачастую с неприятным запахом, болезненность во время и после половых контактов.

Мужчин чаще беспокоят дискомфортные ощущения в мочеиспускательном канале и в промежности, не связанные с актом мочеиспускания. Реже мужчина обращает внимание на незначительные белесоватые выделения из мочеиспускательного канала, на неприятный запах от гениталий, на нарушения мочеиспускания.

У 40-50% пациентов заболевания, вызванные условно-патогенной флорой, протекают со слабо выраженными признаками или вообще без признаков заболевания. Это опасно развитием осложнений, приводящим к нарушениям половой и детородной функций, из-за позднего обращения к врачу.

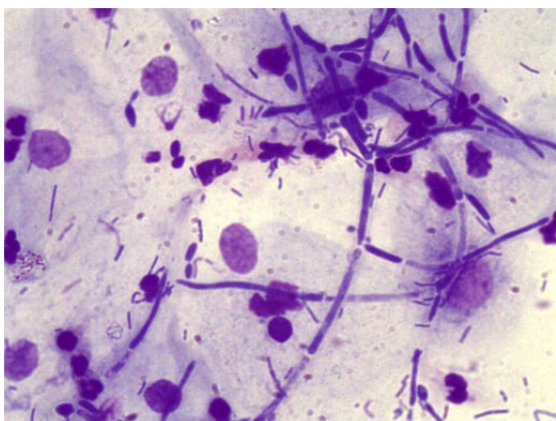
Предварительный диагноз заболевания устанавливает врач на основании жалоб и данных осмотра, но для окончательной постановки диагноза необходимо использовать лабораторные методы обследования, так как **заболевания, вызванные условно-патогенной флорой, не имеют специфических признаков и могут протекать бессимптомно.**

Методы лабораторной диагностики

1.Метод микроскопии – мазок «на флору» - является первым, стандартным и обязательным методом обследования. Берется мазок или отделяемое из различных отделов половых органов и материал помещается на стекло, которое врач исследует под микроскопом. В мазке оценивается наличие и изменения в клетках эпителия, количество и виды лейкоцитов (клеток воспаления), выявляются основные морфологические типы микроорганизмов, дается приблизительная количественная оценка микрофлоры.

Метод незаменим для диагностики степени выраженности воспалительных изменений, но не дает детальной видовой оценки имеющихся микроорганизмов и их количественных соотношений, не обнаруживает небольшие концентрации возбудителей заболеваний, более информативен в случае острых заболеваний.

В лаборатории «Овум» исследование проводится на микроскопе Axio Lab. A1, позволяющим сделать, при необходимости, снимок патологического процесса с предоставлением его в бланке результата анализа.



Мазок из влагалища. Кандидозный вагинит.

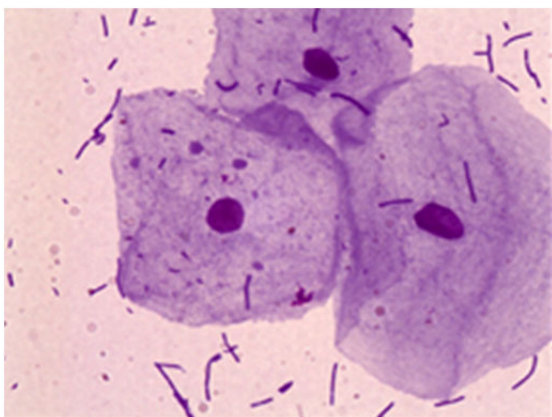
Клетки плоского эпителия.

Увеличение числа лейкоцитов (клеток воспаления).

Большое количество элементов грибов.

Умеренное количество лактобактерий.

Окраска по Гимзе x1000



Мазок из влагалища. Норма.

Клетки плоского эпителия.

Умеренное количество лактобактерий.

Окраска по Гимзе x1000.

2.Метод полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме «реального времени» - ПЦР «Real-time». Исследование самое высокочувствительное и специфичное на сегодняшний день, так как определяет генетический материал (ДНК или РНК) уникальный для каждого микроорганизма. Исследование стандартизовано и автоматизировано, что исключает субъективную оценку результата.

Данное исследование позволяет детально характеризовать видовой состав микрофлоры, оценить количество представленных микроорганизмов, определить процентное содержание условно-патогенных микроорганизмов относительно нормальной микрофлоры, диагностировать наличие дисбиоза (нарушение баланса) микрофлоры. Оценить какими микроорганизмами дисбиоз вызван – различают дисбиоз аэробный, анаэробный или смешанный, что позволит определиться со спектром антимикробных препаратов. Метод ПЦР позволяет выявлять анаэробные микроорганизмы и микроорганизмы, не выявляемые методом бактериального посева, обнаруживает микроорганизмы, вызывающие невосприимчивость к некоторым антибактериальным препаратам.

Для диагностики заболеваний, вызванные условно патогенной флорой оптимально использовать специально разработанные комплексные ПЦР-тесты для женщин – «Фемофлор», для мужчин – «Андрофлор».

В данных ПЦР-тестах одновременно оценивается общая бактериальная масса, нормальная микрофлора (нормофлора), качественный и количественный состав услов-

но-патогенных бактерий, простейших, вирусов, грибков. Тесты включают в себя контроль взятия материала - определяется геномная ДНК человека. Интерпретация результата исследования проводится специальным программным обеспечением, результат исследования выдается в наглядной удобной форме в виде количества микроорганизмов в геном-эквивалентах (ГЭ), процентного содержания условно-патогенных микроорганизмов от общей бактериальной массы. Введена для удобства цветовая маркировка количества микроорганизмов: зеленый цвет – норма, желтый – умеренное отклонение от нормы, красный – выраженное отклонение от нормы. По результату исследования формируется заключение.

Рекомендуется для мужчин:

Тест «Андрофлор» - предназначен для диагностики любых инфекционно-воспалительных заболеваний мочеполовой системы, в том числе хронических, рецидивирующих процессов. Тест включает определение возбудителей основных ИППП - Нейс-серии гонореи, Хламидии трахоматис, Трихомонас вагиналис, Микоплазмы гениталиум; нормофлоры, условно-патогенной флоры, дрожжеподобных грибов, транзитной микрофлоры (флоры, ассоциированной с бактериальным вагинозом женщин).

Рекомендуется для женщин:

Тест «Фемофлор Скрин» - предназначен для скрининга инфекционно-воспалительных заболеваний мочеполовой системы, включает определение возбудителей основных ИППП, нормофлоры, условно-патогенных анаэробных микроорганизмов, микоплазм, дрожжеподобных грибов, вирусов герпеса и цитомегаловируса.

Тест «Фемофлор 16» - расширенный спектр исследований, предназначен для детальной характеристики микрофлоры мочеполовой системы, включает определение нормофлоры, представителей условно-патогенной аэробной и анаэробной флоры, дрожжеподобных грибов, микоплазм. Рекомендован для пациенток с рецидивирующими заболеваниями, при неэффективности предыдущего лечения, при планировании беременности, при планировании операций на органах малого таза.

Пример бланка результата исследования «Фемофлор 16»

№	Название исследования	Результаты	
		Количественный	Относительный Lg(X/СВМО)
	Контроль взятия материала	10 ^{5.7}	■
1	Общая бактериальная масса	10 ^{8.4}	□
НОРМОФЛОРА			
2	Lactobacillus spp.	10 ^{7.7}	-0.7 (17-23%) □
ФАКУЛЬТАТИВНО-АНАЭРОБНЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ			
3	сем. Enterobacteriaceae	не выявлено	□
4	Streptococcus spp.	не выявлено	□
5	Staphylococcus spp.	10 ^{3.4}	-5.1 (<0.1%) □
ОБЛИГАТНО-АНАЭРОБНЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ			
6	Gardnerella vaginalis+Prevotella bivia+Porphyromonas spp.	10 ^{8.1}	-0.3 (40-54%) ■
7	Eubacterium spp.	10 ^{7.4}	-1.1 (7-10%) □
8	Sneathia spp.+Leptotrichia spp.+Fusobacterium spp.	10 ^{7.2}	-1.2 (5-7%) □
9	Megasphaera spp.+Veillonella spp.+Dialister spp.	10 ^{7.3}	-1.1 (7-9%) □
10	Lachnobacterium spp.+Clostridium spp.	не выявлено	□
11	Mobiluncus spp.+Corynebacterium spp.	10 ^{4.3}	-4.1 (<0.1%) □
12	Peptostreptococcus spp.	10 ^{6.1}	-2.3 (0.4-0.6%) □
13	Atopobium vaginae	10 ^{7.4}	-1.1 (8-10%) □
ДРОЖЖЕПОДОБНЫЕ ГРИБЫ			
14	Candida spp. *	10 ^{4.0}	■
МИКОПЛАЗМЫ			
15	Mycoplasma hominis *	не выявлено	□
16	Ureaplasma (urealyticum + parvum) *	10 ^{6.0}	■
ПАТОГЕННЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ			
17	Mycoplasma genitalium **	не выявлено	□

* Абсолютный анализ Lg(X)

** Качественный анализ

Заключение

Умеренный анаэробный дисбиоз.

Общая бактериальная масса увеличена.

Контроль взятия материала удовлетворительный.

Концентрация Лактобактерий (нормофлоры) умеренно снижена, соответствует уровню (17-23%) от общей бактериальной массы.

Исследуемые микроорганизмы из факультативно-анаэробной группы представлены в допустимых количествах (менее 0,1%) от общей бактериальной массы.

В группе облигатно-анаэробных микроорганизмов умеренно увеличены концентрации Eubacterium spp., Sneathia spp.+Leptotrichia spp.+Fusobacterium spp., Megasphaera spp.+Veillonella spp.+Dialister spp., Atopobium vaginae (5-10%) от общей бактериальной массы, значительно увеличены концентрации Gardnerella vaginalis+Prevotella bivia+Porphyromonas spp. (40-54%) от общей бактериальной массы.

Увеличены концентрации грибов рода Candida – 10^{4.0}.

Увеличены концентрации Уреаплазм – 10^{6.0}.

Микоплазмы не выявлены.

Исследование биоценоза урогенитального тракта

Фемофлор 16

ПЦР исследования позволяют определиться с необходимостью лечения, выбрать индивидуальную тактику лечения, проводить динамические наблюдения, оценивать контроль лечения.

Материал для исследования выбирает лечащий врач в зависимости от каждой конкретной ситуации, от предполагаемой локализации инфекции. У женщин это может

быть мазок из влагалища, цервикального канала, мочеиспускательного канала. У мужчин – мазок из мочеиспускательного канала, эякулят, секрет предстательной железы, первая порция утренней мочи.

Для получения корректных результатов анализов необходимо соблюдать определенные правила подготовки к исследованиям.

Показания к обследованию

- Наличие жалоб и признаков неблагополучия со стороны органов мочеполовой системы
- Подготовка к беременности, в том числе к ЭКО
- Подготовка к операциям на органах мочеполовой системы
- Профосмостр
- При смене полового партнера

Принципы лечения заболеваний, вызванных условно-патогенной флорой

- Лечение назначается только врачом на основании всех данных о пациенте и результатах обследования.
- Оценив спектр выявленных патологических микроорганизмов, выраженность воспалительной реакции врач определяет соответствующую тактику лечения.
- Лекарственные средства могут назначаться местно или системно.
- В зависимости от вызвавших заболевания микроорганизмов применяются антибактериальные препараты и препараты, нормализующие естественную микрофлору.

Специалисты лечебно-диагностического комплекса «Аве-Медико» решают проблемы диагностики и лечения болезней мочеполовой системы у мужчин и женщин, профилактируют развитие заболеваний.

Консультацию врачей - специалистов по вопросам мужского и женского здоровья можно получить в поликлинике «Аве-Медико» по адресу: город Кемерово, ул. Коммунистическая, 108-а, телефон: 8(384-2) 49-03-49.

Пройти лабораторное обследование возможно в пунктах приема ООО Кабинет лабораторных исследований «Овум». Единый телефон: 8(384-2) 49-03-49. В лаборатории «Овум» исследования морфологии и ПЦР выполняются на современном оборудовании за 1 рабочий день.

