

Что делать, если инфекций, передаваемых половым путем - нет, а проблемы (зуд, выделения и т.д.) - есть. Нужно сдать анализ Фемофлор.

Показания к проведению исследования

- Клинические и/или лабораторные признаки воспалительного процесса уrogenитального тракта;
- Анализ после стрессовых воздействий, в том числе:
 - лечение антибиотиками (как местное, так и общее), гормонами, цитостатиками
 - использование контрацептивов, в том числе, внутриматочной спирали
 - спринцевание
 - смена полового партнера
 - другие показания, ведущие к нарушению микрофлоры влагалища;
- Предстоящие оперативные (инвазивные) манипуляции на органах малого таза с высоким риском развития инфекционных осложнений;
- Наличие отягощенного акушерского или гинекологического анамнеза (невынашивание беременности, перинатальные потери, бесплодие);
- Выявление инфекций, передаваемых половым путем;
- Предгравидарная подготовка;
- Беременность (во всех триместрах);
- В случае несовпадения данных клинических и лабораторных обследований;
- Кольпит атрофический (сенильный), исследование женщин в постменопаузе;

Исследование состояния биоценоза здоровых женщин (оптимально сдавать с гинекологическим мазком).

Что такое Фемофлор?

Дисбаланс микробиоты уrogenитального тракта женщин, обусловленный условно-патогенными микроорганизмами, характеризуется изменением качественного и/или количественного состава нормобиоты, метаболическими и иммунными нарушениями, в ряде случаев клиническими проявлениями. Частным проявлением выраженного дисбаланса биоты является бактериальный вагиноз.

Полное выявление этиологической структуры заболевания позволит своевременно установить диагноз, выявить осложненные формы течения заболевания и, соответственно, провести направленную адекватную терапию, в том числе на ранней стадии, до развития осложнений.

В основу метода положена комплексная количественная оценка биоты методом ПЦР в «реальном времени» (РВ). Проводят сравнение количества конкретных представителей нормо – и условно-патогенной биоты с общим количеством микроорганизмов с целью выявления дисбаланса биоты, степени его выраженности и определения этиологической роли конкретных микроорганизмов в его развитии при условии контроля качества получения клинического образца для исследования.

Способ позволяет в короткие сроки объективно оценить:

- Качественный и количественный состав биоты;
- Дифференцировать состояния физиологического равновесия и дисбаланса;

- Контролировать качество взятия биопробы.

Показатели, анализируемые с помощью набора Фемофлор 16:

- Контроль взятия материала
- Общая бактериальная масса
- *Lactobacillus* spp.
- Enterobacteriaceae
- Streptococcus spp.
- Eubacterium spp.
- Gardnerella vaginalis/Prevotella bivia/Porphyromonas spp.
- Staphylococcus spp.
- Sneathia spp./Leptotrichia spp./Fusobacterium spp.
- Megasphaera spp./Veilonella spp./Dialister spp.
- Lachnobacterium spp./ Clostridium spp.
- Mobiluncus spp./Corynebacterium spp.
- Peptostreptococcus spp.
- Atopobium vaginae
- Ureaplasma (urealyticum + parvum)
- Mycoplasma (hominis +genitalium)
- Candida spp.

Показатели, анализируемые с помощью набора Фемофлор-скрин:

- Контроль взятия материала
- Общая бактериальная масса
- лактобактерии (*Lactobacillus* spp.),
- факультативно-анаэробные микроорганизмы (*Gardnerella vaginalis*/*Prevotella bivia*/*Porphyromonas* spp.),
- микоплазмы (*Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma genitalium*, *Ureaplasma (urealyticum + parvum)*),
- дрожжеподобные грибы (*Candida* spp.),
- трихомонада (*Trichomonas vaginalis*),
- гонорея (*Neisseria gonorrhoeae*),
- хламидия (*Chlamydia trachomatis*),
- вирус простого герпеса (*Herpes Simplex Virus 1*, *Herpes Simplex Virus 2*),
- цитомегаловирус (*Cytomegalovirus*, CMV).

Показатели, анализируемые с помощью набора Фемофлор 4:

- Контроль взятия материала
- Общая бактериальная масса
- *Lactobacillus* spp.
- Gardnerella vaginalis/Prevotella bivia/Porphyromonas spp.
- Candida spp.

Контроль взятия материала (КВМ).

Необходимым условием количественного анализа урогенитальной биоты является правильная техника взятия соскоба с поверхности соответствующего биотопа (уретра, цервикальный канал, влагалище). Показателем правильного взятия биоматериала является

достаточное количество геномной ДНК человека в пробе. Источником этой ДНК являются эпителиальные клетки, попадающие в пробу при правильной технике взятия биоматериала. Оптимальная величина этого показателя должна составлять не менее 10⁵.

Показатель оценивается в абсолютных значениях.

Общая бактериальная масса (ОБМ).

Показатель, по которому можно судить об общем количестве бактерий. Оценивается в абсолютных значениях. Обычно эта величина составляет 10⁶ – 10⁸. Величина ОБМ большая, чем 10⁸, свидетельствует об избыточном микробном обсеменении биоматериала. Чем больше величина ОБМ, тем больше величина микробной массы в образце. Величина показателя ОБМ меньшая, чем 10⁵ соответствует сниженному количеству микроорганизмов в образце, что может быть следствием атрофических процессов или антибиотикотерапии.

Оценка нормобиоты.

Главным представителем нормофлоры урогенитального тракта у женщин репродуктивного возраста являются представители рода *Lactobacillus* (ЛБ).

Оценка нормобиоты производится как в абсолютных значениях, так и относительно общей бактериальной массы. В норме абсолютное количество лактобацилл практически не отличается от общего количества бактерий, то есть составляет 10⁶–10⁸

Относительное количество лактобацилл – разница между Lg10 общей бактериальной массы (ОБМ) и Lg10 лактобацилл (ЛБ). Например, если общее количество бактерий составляет 10⁷, Lg10 этого количества будет равен 7. В норме разница логарифмов (порядков) ОБМ и ЛБ не должна превышать 0,5, что определяется погрешностью метода.

Умеренно сниженный уровень лактобацилл – при разнице логарифмов (порядков) от 0,5 до 1.

Значительно сниженный уровень лактобацилл – при разнице логарифмов (порядков) больше чем 1.

Чем меньшую долю в ОБМ составляют лактобациллы, тем сильнее угнетена нормальная флора.

Оценка аэробной и анаэробной условно-патогенной микрофлоры.

Количественный уровень аэробной и анаэробной условно-патогенной микрофлоры можно оценить как в абсолютных, так и относительных значениях. Абсолютные количества соответствуют показателям при бактериологических исследованиях. Например, количество микроорганизма *Gardnerella vaginalis* составляет 10³.

Относительное количество того или иного микроорганизма вычисляется по отношению к количеству *Lactobacillus* spp., по разнице между Lg10 лактобацилл и Lg10 конкретного микроорганизма аналогично тому, как вычисляется относительное количество самих лактобацилл по отношению к общему количеству бактерий (ОБМ).

В урогенитальном тракте женщин репродуктивного возраста как аэробные, так и анаэробные условно-патогенные микроорганизмы могут быть причиной патологических процессов в урогенитальном тракте.

Оценка микоплазм, уреаплазм и грибов рода *Candida*.

Количественную оценку уровня микоуреаплазм (*Mycoplasma* и *Ureaplasma*), а также дрожжеподобных грибов рода *Candida*, проводят только по абсолютному количеству. Клинически значимый уровень *Mycoplasma* и *Ureaplasma* составляет 10⁴, дрожжеподобных грибов рода *Candida* spp - 10³.

Материал для исследования

Для исследования используют соскобы эпителиальных клеток

- из влагалища (заднебоковые своды);
- уретры;
- цервикального канала

Критерии количественной оценки биоты

Абсолютный показатель является ориентировочным, зависит от техники взятия биоматериала и способа выделения ДНК.

Относительный показатель - более точный, чем абсолютный – разница десятичных логарифмов (порядков) между общей бактериальной массой (ОБМ) и лактобациллами (ЛБ), а также между лактобациллами (ЛБ) и условно-патогенными микроорганизмами (УПМ).

Нормоценоз

Состояние нормоценоза характеризуется следующими показателями:

- Общая бакмасса имеет нормальный уровень
- Нормофлора (*Lactobacillus* spp) имеет нормальный уровень.
- Микоплазмы: *Mycoplasma hominis* и *Ureaplasma* (*Urealiticum* + *Parvum*) отсутствуют или могут присутствовать в количествах, не имеющих диагностического значения
- Аэробная и анаэробная условно-патогенная флора отсутствует, имеет нормальный уровень, единичные представители УПМ могут иметь слабо увеличенный уровень.
- Грибы рода *Candida* отсутствуют или может обнаруживаться в количестве, не имеющем диагностического значения.

Умеренный дисбиоз

- Состояние умеренного дисбиоза характеризуется следующими показателями:
- Общая бакмасса имеет нормальный уровень
- Нормофлора (*Lactobacillus* spp) имеет нормальный или умеренно сниженный уровень.
- Микоплазмы: *Mycoplasma hominis* и *Ureaplasma* (*Urealiticum* + *Parvum*) могут присутствовать в диагностически значимых количествах.

- Аэробная и анаэробная условно-патогенная флора: часть условно-патогенной биоты имеет слабо и умеренно повышенный уровень.
- Грибы рода *Candida* могут присутствовать в диагностически значимых количествах.

Выраженный дисбиоз.

Состояние выраженного дисбиоза характеризуется следующими показателями:

- Общая бактериальная масса может иметь нормальный, повышенный или пониженный уровень.
- Нормофлора (*Lactobacillus* spp) может отсутствовать, иметь нормальный, умеренно или значительно сниженный уровень.
- Микоплазмы: *Mycoplasma hominis* и *Ureaplasma* (*Urealyticum* + *Parvum*) могут присутствовать в диагностически значимых количествах.
- Аэробная и анаэробная условно-патогенная флора: большая часть представителей условно-патогенной микрофлоры имеют умеренно или значительно увеличенный уровень.
- Грибы рода *Candida* могут присутствовать в диагностически значимых количествах.

Этиологическая структура выявленного дисбаланса:

Анаэробный, если дисбаланс вызван анаэробными микроорганизмами: *Gardnerella vaginalis* /*Prevotella bivia*/*Porphyromonas* spp; *Atopobium vaginae*; *Eubacterium* spp; *Sneathia* spp /*Leptotrihia* spp/*Fusobacterium* spp; *Megasphera* spp/*Veilonella* spp/*Dialister* spp; *Lachnobacterium* spp/*Clostridium* spp; *Mobiluncus* spp/*Corynebacterium* spp; *Peptostreptococcus* spp

Аэробный, если дисбаланс, вызван аэробной микрофлорой: *Enterobacteraceae*, *Streptococcus* spp и *Staphylococcus* spp

Смешанный если дисбаланс, вызван любым сочетанием аэробной, анаэробной флоры и грибами рода *Candida*.

Инфекционный процесс, вызванный грибами рода *Candida*, может протекать без дисбиотических нарушений со стороны условно-патогенной флоры, а также может сочетаться с дисбиозом.