

Фемофлор

Общие правила

ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗА ВЛАГАЛИЩА МЕТОДОМ ПЦР – КАК ПОДГОТОВИТЬСЯ И ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ

Что это за исследование

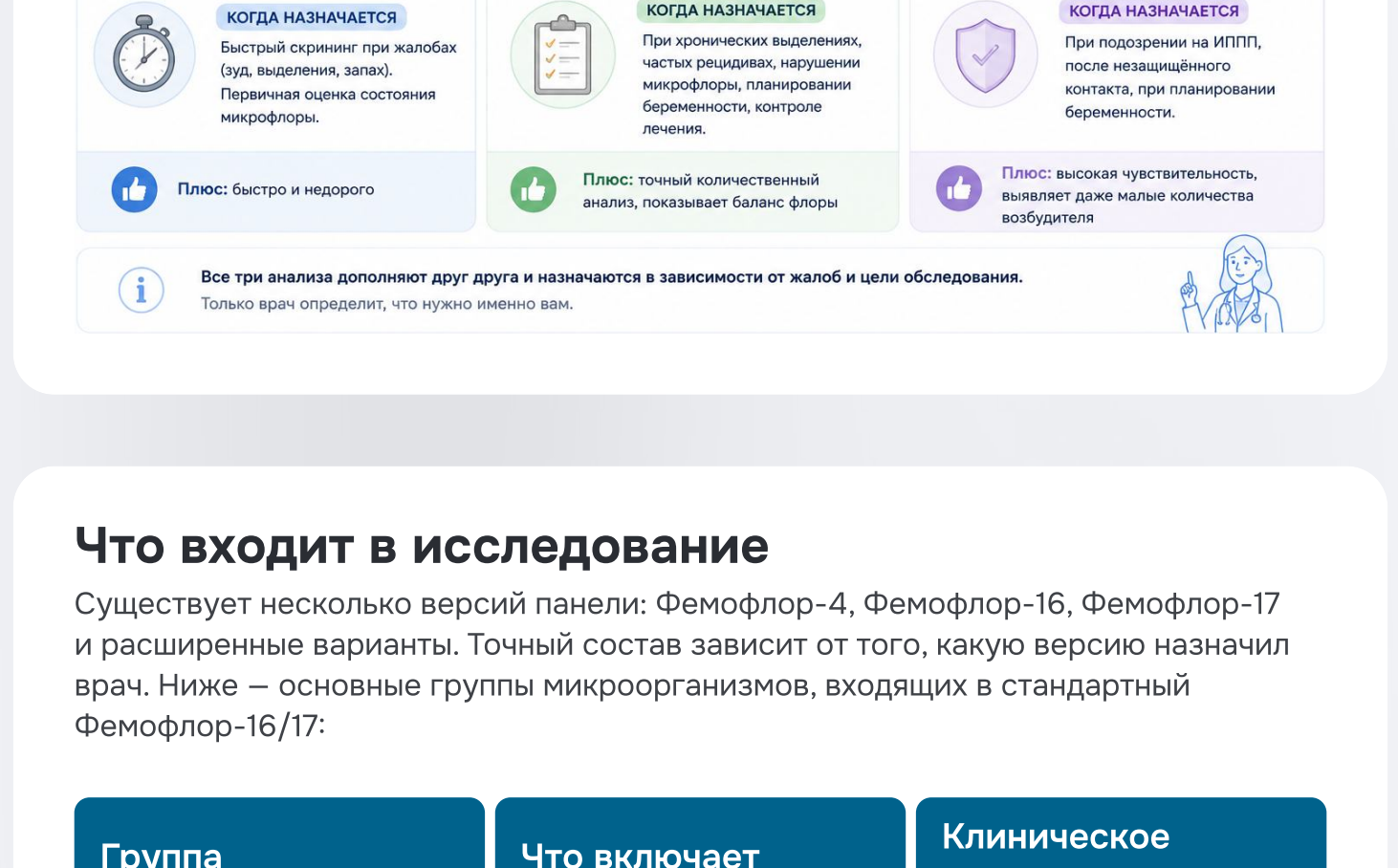
Фемофлор – это ПЦР-исследование, которое количественно оценивает состав микрофлоры влагалища. В отличие от обычного мазка «на флору», где лаборант смотрит под микроскопом и видит только то, что можно разглядеть, Фемофлор определяет ДНК конкретных микроорганизмов и измеряет их количество. Это позволяет выявить бактерии, которые не растут на питательных средах и не видны под микроскопом, но играют ключевую роль в нарушениях микробиоценоза

Результат Фемофлора – это не просто список бактерий, а их соотношение: сколько «защитной» флоры (лактобацилл) и сколько условно-патогенных микроорганизмов. Именно это соотношение позволяет врачу поставить диагноз: бактериальный вагиноз, аэробный вагинит, кандидоз, промежуточный тип биоценоза или норма

Фемофлор назначают при рецидивирующих вагинальных выделениях и неприятном запахе, зуде и жжении, при планировании беременности, перед гинекологическими операциями, при бесплодии и невынашивании, для контроля лечения вагинозов и вагинитов

Фемофлор – не панель на ИППП. Он не выявляет хламидии, гонококк, микоплазму генитальную и трихомонады

Если нужна диагностика ИППП – это отдельный анализ (ПЦР на ИППП). Уточните у врача, что именно вам назначено: Фемофлор или панель ИППП, или оба



Фемофлор vs Мазок на флору vs ПЦР на ИППП

В чем разница между анализами?

Мазок на флору (микроскопия)	Фемофлор (ПЦР)	ПЦР на ИППП (полимеразная цепная реакция)
МЕТОД Микроскопическое исследование мазка под микроскопом	МЕТОД Получаемая цепная реакция (ПЦР), количественный анализ	МЕТОД Получаемая цепная реакция (ПЦР), качественный анализ
ЧТО ВЫЯВЛЯЕТ Классические клетки, лейкоциты, ключевые клетки, дрожжи, трихомонады (если их много). Оценивает общую картину воспаления.	ЧТО ВЫЯВЛЯЕТ Количественный состав всей флоры (полезные и условно-патогенные бактерии). Показывает наличие: • бактериального вагиноза • аэробного вагинита	ЧТО ВЫЯВЛЯЕТ Возбудителей инфекций, передаваемых половым путем, в т.ч. хламидии, гонококк, микоплазмы, трихомонады, герпес, уреаплазмы и др.
КОГДА НАЗНАЧАЕТСЯ Быстрый скрининг при жалобах (зуд, выделения, запах). Первая оценка состояния микрофлоры.	КОГДА НАЗНАЧАЕТСЯ При рецидиве выделений, частых рецидивах, нарушениях микрофлоры, планировании беременности, контроле лечения.	КОГДА НАЗНАЧАЕТСЯ При подозрении на ИППП, после незащищенного контакта, при планировании беременности.
Плюс: быстро и недорого	Плюс: точный количественный анализ, показывает баланс флоры	Плюс: высокая чувствительность, выявляет даже малые количества возбудителя

Все три анализа дополняют друг друга и назначаются в зависимости от жалоб и цели обследования. Только врач определит, что нужно именно вам.

Группа	Что включает	Клиническое значение
Контрольный ген (КВМ)	Общая масса ДНК человека в образце – контроль качества забора	Если мало клеток – результат недостоверен и помечается лабораторией
Общая бактериальная масса (ОБМ)	Суммарное количество всех бактерий	Норма – от 10 ⁶ до 10 ⁸ ГЭ/мл; снижение – атрофия/дисбиоз; повышение – выраженный дисбиоз
Lactobacillus spp	Лактобациллы – «защитная» флора. Норма – 80–95% от ОБМ	Снижение – дисбиоз; полное отсутствие – атрофический вагинит, тяжелый дисбиоз
Gardnerella vaginalis + Prevotella bivia + Porphyromonas spp	Маркеры бактериального вагиноза (БВ)	Умеренный рост – пограничное состояние; высокий уровень – БВ
Eubacterium spp	Анаэробы – маркер БВ	Повышен при анаэробном дисбиозе
Sneathia / Leptotrichia / Fusobacterium spp	Анаэробы – маркер БВ и аэробного вагинита	Выявление в значимых количествах – признак дисбиоза
Megasphaera / Veillonella / Dialister spp	Анаэробы – маркер тяжелого БВ	Высокий уровень – тяжелый анаэробный дисбиоз
Lachnobacterium spp. / Clostridium spp	Анаэробы – маркер БВ	Повышение – дисбиоз
Mobiluncus spp. / Corynebacterium spp	Маркеры БВ	Выявление – признак анаэробного дисбиоза
Peptostreptococcus spp	Анаэробы – маркер аэробного вагинита и БВ	Значимый уровень – дисбиоз
Staphylococcus spp	Маркер аэробного вагинита (АВ)	Повышен при АВ – воспалительное состояние влагалища
Streptococcus spp	Маркер АВ (в т.ч. Streptococcus agalactiae – важен при беременности)	Значимый уровень – АВ; при беременности – риск неонатальной инфекции
Enterobacteriaceae (E. coli и др.)	Маркер АВ и воспаления	Повышен при АВ, кишечной контаминации
Mycoplasma hominis	Условно-патогенная микоплазма	Значимый уровень в сочетании с клиникой – дисбиоз, воспаление
Ureaplasma (urealyticum + parvum)	Условно-патогенная флора	Значимый уровень – требует клинической оценки
Candida spp	Дрожжеподобные грибы – маркер кандидоза	Повышен при вагинальном кандидозе
Trichomonas vaginalis	Возбудитель трихомониаза	Присутствие – трихомониаз (выявляется в расширенных панелях)

Ключевой показатель результата – соотношение Lactobacillus к общей бактериальной массе (ОБМ)

Норма: лактобациллы составляют не менее 80% от всей флоры. Снижение их доли – главный признак дисбиоза, даже если патогенов немного

Что нельзя перед Фемофлором

Вагинальные свечи

Спринцевание

Половой контакт

Мыло/гель для интимной гигиены

Антибиотики (за 4 недели)

Менструация

Просто прийти на приём к врачу

Как подготовиться

Качество результата Фемофлора почти полностью определяется соблюдением правил подготовки. Нарушение любого из ключевых условий делает анализ неинформативным

1. Половые контакты
За 24–48 ч – нет
2. Спринцевание
За 72 ч – нет
3. Гигиена
Накануне – нет
4. Антибиотики
Отменить за 7–10 дн.
- 5,6. День цикла
Любой день (вне менструации)
7. Другие гинекол. процедуры
Выждать 2–3 нед.

- ### 1. Половые контакты

Воздержитесь от половых контактов (в том числе с использованием презерватива) за 24–48 часов до взятия мазка

Семенная жидкость содержит ДНК бактерий флоры партнёра и меняет pH влагалища, что временно сдвигает баланс собственной флоры. Даже через презерватив – механическое воздействие и смещение выделений влияет на результат
- ### Вагинальные препараты – самое важное ограничение

При носовом кровотоке накануне или в день анализа – сообщите врачу. Проглоченная кровь из носовых ходов может дать положительный результат, особенно при гваяковом методе

За 7–10 дней до взятия мазка прекратите использование любых вагинальных препаратов:
Суппозитории, кремы, гели, таблетки, вагинальные тампоны с лечебным составом, вагинальные пробиотики (лактобациллы в свечах) – все они искажают картину флоры
Вагинальные пробиотики завышают количество лактобацилл – создают иллюзию нормоценоза. Антисептические суппозитории уничтожают как патогены, так и нормальную флору
- ### 2. Спринцевание

Не спринцуйтесь за 72 часа (3 дня) до анализа. Спринцевание механически вымывает флору влагалища – результат не будет отражать реальное состояние биоценоза
- ### 3. Гигиена в день взятия

Накануне вечером – обычный туалет наружных половых органов водой без мыла и гелей

В день взятия мазка – НЕ подмывайтесь, НЕ используйте мыло, гели для интимной гигиены. Это особенно важно именно для Фемофлора: даже незначительное внешнее воздействие на преддверие влагалища меняет состав образца

Не используйте дезодоранты или спреи для интимной зоны
- ### 4. Антибиотики

Если вы принимаете или недавно принимали системные антибиотики – сдавать Фемофлор следует не ранее чем через 4 недели после окончания курса. Антибиотики подавляют не только патогенную, но и нормальную флору – картина флоры на фоне лечения не отражает реального состояния биоценоза

Местные антибактериальные препараты (вагинальные) – отменить за 7–10 дней (см. выше)

Исключение: если анализ назначен для оценки флоры ВО ВРЕМЯ лечения или сразу после – сдавайте по назначению врача. В этом случае результат оценивается как «на фоне терапии»
Сообщите лаборатории о принимаемых препаратах
- ### 5. Менструация

Фемофлор не сдавать во время менструции
Кровь ингибирует ПЦР-реакцию и полностью смывает нормальную влагалищную флору. Оптимальные дни: на 5–7-й день цикла (после окончания менструации). Допустимо также во второй половые цикла – вне менструации.
- ### 6. День цикла

Фемофлор можно сдавать в любой день цикла вне менструации. Состав флоры незначительно меняется в зависимости от фазы цикла – это нормальная физиологическая вариабельность

Наиболее информативно – на 5–7-й день цикла, после полного окончания менструации и до середины цикла. Это классический рекомендуемый срок

Для контрольных анализов в динамике – сдавайте в одну и ту же фазу цикла: это делает результаты сопоставимыми
- ### 7. Другие гинекологические процедуры

Не сдавайте Фемофлор в один день с кольпоскопией (обработка уксусной кислотой/Люголем химический воздействует на слизистую)

После интравагинального УЗИ – рекомендуется выждать несколько часов, но в целом влияние минимально

После гистероскопии или биопсии эндометрия – выждать 2–3 недели

Чеклист подготовки к Фемофлору

ЗА 10 ДНЕЙ

Не использовать вагинальные свечи, таблеток, кремы
Препараты могут исказить состав микрофлоры

ЗА 3 ДНЯ

Не делать спринцевание
Смывается естественная микрофлора

ЗА 48 ЧАСОВ

Исключить половой контакт
Может повлиять на результаты анализа

ЗА 24 ЧАСА

Не использовать мыло, гели и другие средства для интимной гигиены
Они изменяют состав микрофлоры

В ДЕНЬ АНАЛИЗА

Просто прийти на приём к врачу
Мазок для Фемофлора берет врач

Соблюдение этих правил поможет получить точный результат и правильные рекомендации по лечению.

Как берётся материал

Материал для Фемофлора – соскоб со стенок влагалища, берётся врачом-гинекологом или акушеркой в гинекологическом кресле с помощью специального зонда. Никакого самостоятельного сбора материала не требуется и не допускается

- Вы располагаетесь в гинекологическом кресле
- Врач вводит зеркало и специальный ПЦР-зондом (цитощёткой или цервикальным зондом, в зависимости от версии теста) берёт соскоб со стенок влагалища – несколько оборотов для получения достаточного количества клеток
- Зонд помещается в пробирку с транспортной средой и плотно закрывается
- Процедура безболезненна и занимает несколько секунд

Ключевое условие качества результата – достаточное количество клеточного материала
Лаборатория обязательно проверяет контрольный ген (КВМ): если клеток мало – анализ помечается как неинформативный и требует повторного взятия. Именно поэтому нельзя брать мазок ватными палочками или тампонами: они не дают нужного соскоба

Особенности при беременности

Фемофлор при беременности – важный инструмент диагностики. Нарушения микробиоценоза влагалища во время беременности связаны с риском преждевременных родов, инфицирования плодных оболочек и внутриутробной инфекции

- Правила подготовки при беременности те же: вне менструации (если есть), без вагинальных препаратов за 7–10 дней, без полового контакта за 24–48 ч, без спринцевания за 3 дня
- Особое значение при беременности имеет Streptococcus agalactiae (стрептококк группы В): его присутствие в значимых количествах требует лечения перед родами для профилактики неонатальной инфекции. Некоторые версии Фемофлора включают его в панель
- Отдельные версии Фемофлора включают его в панель

При беременности мазок из влагалища берётся с особой осторожностью, без введения зеркала или с минимальным раскрыванием – в зависимости от срока и клинической ситуации

Это определяет врач на приёме

Как читать результат: основные понятия

Результат Фемофлора выдаётся в виде таблицы с количественными значениями для каждой группы микроорганизмов. Врач оценивает не отдельные цифры, а их соотношение

- Нормоценоз – лактобациллы составляют ≥80% от ОБМ, условно-патогенная флора в пределах нормы или не выявлена
- Промежуточный тип – лактобациллы снижены (40–80% от ОБМ), условно-патогенная флора умеренно повышена, клинических проявлений может не быть
- Бактериальный вагиноз (БВ) – лактобациллы резко снижены или отсутствуют, доминируют анаэробы (Gardnerella, Prevotella, Mobiluncus и др.)
- Аэробный вагинит (АВ) – лактобациллы снижены, повышены аэробные условные патогены (Staphylococcus, Streptococcus, Enterobacteriaceae). Часто сопровождается воспалением
- Кандидоз – значимый уровень Candida spp. при наличии симптомов

Фемофлор – не диагностика «сам себе». Интерпретация результата требует сопоставления с клинической картиной, жалобами, pH влагалища и результатами осмотра

Один и тот же результат у разных женщин может требовать разной тактики. Расшировку проводит только врач-гинеколог

Что может повлиять на результат

Фактор	Механизм влияния	Направление
Антибиотики (системные)	Подавляют лактобациллы и условно-патогенную флору → картина нормоценоза может быть ложно улучшена или искажена	↓↑ Искажение всей картины
Вагинальные суппозитории, кремы, таблетки	Механически смывают и химически подавляют все микроорганизмы с поверхности слизистой	↓ Ложное снижение всех показателей
Спринцевание	Вымывает микрофлору – картина не отражает реальный биоценоз	↓ Ложное отсутствие / пустой результат
Половой контакт накануне	Флора партнёра попадает во влагалище; семенная жидкость изменяет pH → сдвиг флоры	↓↑ Искажение состава флоры
Менструация	Кровь ингибирует ПЦР; смывает флору; pH меняется. Менструальная кровь содержит ДНК эндометрия	Недостоверный результат
Недавнее УЗИ с интравагинальным датчиком	Гель может механически сместить флору. Рекомендуется выждать несколько часов	Незначительное влияние
Кольпоскопия в тот же день	Обработка уксусной кислотой или раствором Люголя → химическое воздействие на слизистую и флору	↓ Искажение результата
ГКС, иммуносупрессоры	Изменяют иммунный ответ → могут провоцировать рост условно-патогенной флоры даже при сборе по правилам	↑ Возможное повышение патогенов
Половая принадлежность к группе риска по ИППП	Фемофлор не выявляет ИППП. Отрицательный Фемофлор не означает отсутствия хламидий, гонококка и т.д	Ложная уверенность
Недостаточный соскоб (мало клеток)	ПЦР требует минимального количества клеточного материала. Если контрольный ген ниже порога – результат недостоверен	Недостаточное количество ДНК → неинформативный результат

Важно!

- Без спринцевания за 3 дня
- Не совмещать с кольпоскопией в один день
- Без половых контактов за 24–48 часов
- Без подмывания с мылом или гелями в день взятия мазка
- Не сдавать во время менструации

Оптимально – на 5–7-й день цикла
- После антибиотиков (системных)

Выждать 4 недели
- Любые вагинальные препараты (суппозитории, кремы, пробиотики)

Отменить за 7–10 дней
- Интерпретацию результата проводит врач

Самостоятельная трактовка без клинического контекста неинформативна
- Фемофлор не заменяет ПЦР на ИППП

Это разные анализы с разными задачами