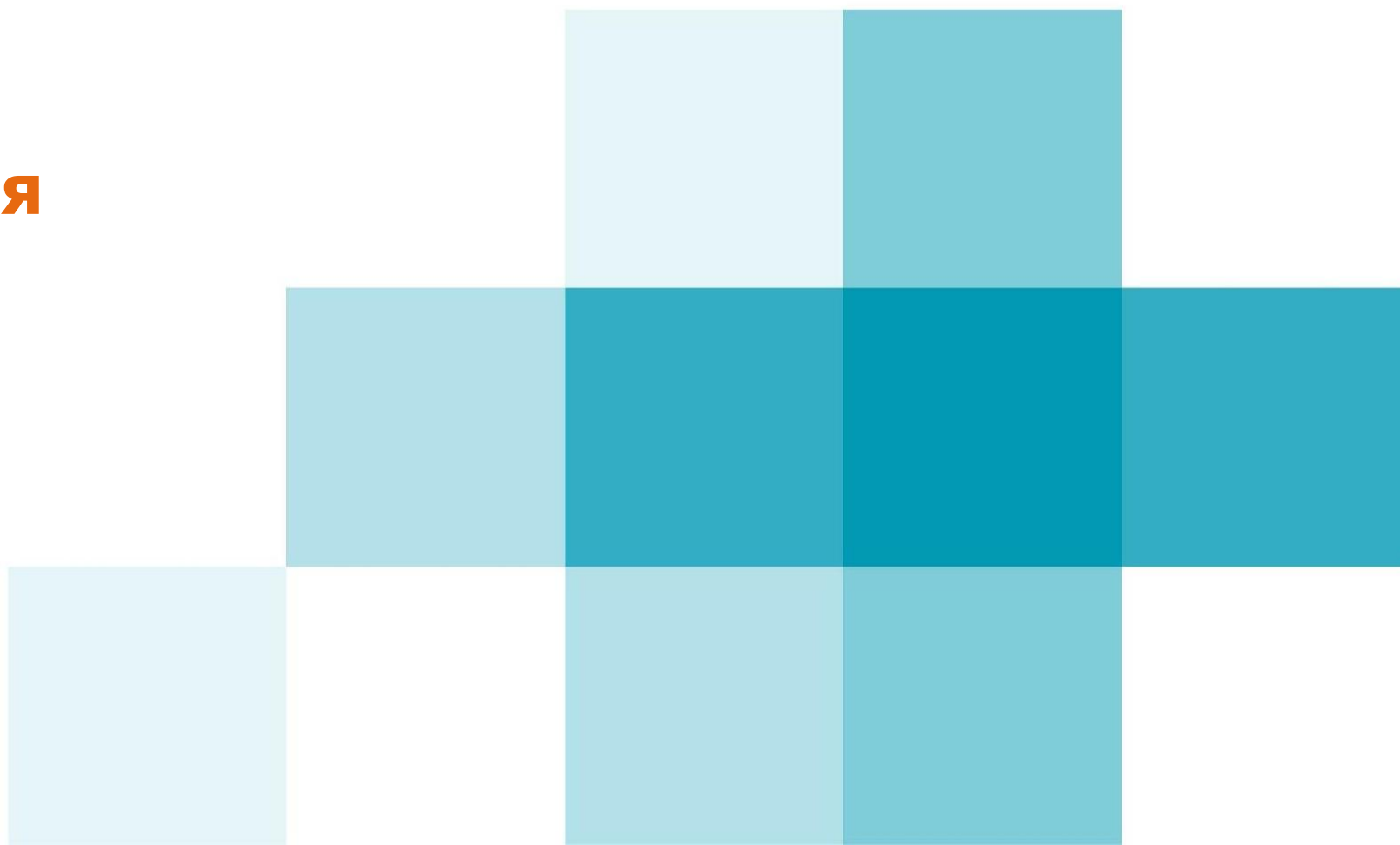


INVITRO

**Лабораторная
диагностика**



Диагностика инфекционных заболеваний.



Инфекционные заболевания — группа заболеваний, вызываемых проникновением в организм патогенных микроорганизмов, вирусов.

Диагностика инфекционных заболеваний

Диагностика вирусных инфекций.

- ВИЧ (Вирус иммунодефицита человека)
- Вирусные гепатиты (А, В, С, D,G, E).
- Инфекции, вызываемые вирусами герпеса (герпесвирус 1 и 2 типа, ветряная оспа-вирус герпеса 3 типа, инфекционный мононуклеоз- вирус герпеса 4 типа, цитомегаловирусная инфекция –герпес вирус 5 типа, герпес вирус 6 и 8 типа).
- Т- лимфотропные вирусы.
- Краснуха.
- Корь.
- Эпидемический паротит.
- Респираторные вирусные инфекции (респираторные синцитиальный, аденовирусная инфекция, грипп).
- Вирусные гастроэнтериты (аденовирус диарейный и ротавирус).
- ВПЧ
- Клещевой энцефалит.

Методы исследования.

ИФА (иммуноферментный анализ).

ПЦР (полимеразная цепная реакция).

В диагностике инфекционных заболеваний эти методы исследования не исключают друг друга, а скорее дополняют. ИФА больше используют для скрининга.

Диагностика инфекционных заболеваний

ИФА

Иммуноферментный анализ (ИФА) – современное лабораторное исследование, в ходе которого ведется поиск специфических антител в крови либо антигенов к конкретным заболеваниям с целью выявления не только этиологии, но и стадии болезни. Результаты ИФА могут выдаваться качественно и количественно.

В настоящее время ИФА применяется в следующих ситуациях:

- 1) Поиск специфических антител к любому инфекционному заболеванию;
- 2) поиск антигенов каких-либо заболеваний (инфекционных, венерологических);
- 3) исследование гормонального статуса пациента;
- 4) обследование на онкомаркеры;
- 5) обследование на предмет наличия аутоиммунных заболеваний.

Преимущества метода ИФА:

- 1) Высокая специфичность и чувствительность метода ИФА (более 90%).
- 2) Возможность определения заболевания и отслеживания динамики процесса, то есть сравнение количества антител в разных временных промежутках.
- 3) Доступность ИФА-диагностики в любом медицинском учреждении.

Относительный недостаток:

- 1) Выявление иммунного ответа (антител), но не самого возбудителя.
- 2) Ложно положительные результаты.

Антитела (или иммуноглобулины - Ig) – специфические белки, вырабатываемые В - лимфоцитами (иммунные клетки) в ответ на попадание в организм какого-либо инфекционного патогена (вирусы, бактерии, грибы и др). Выделяют иммуноглобулины **A (IgA)**, иммуноглобулины **E (IgE)**, иммуноглобулины **M (IgM)**, иммуноглобулины **G (IgG)**, иммуноглобулины **D (IgD)**.

В инфекционном процессе непосредственное участие принимают только IgA, M, G. IgE являются признаком аллергических реакций и заболеваний, а IgD – можно обнаружить лишь в ткани лимфоузлов и миндалин, играет роль в формировании местного иммунитета. IgA, Ig M-маркеры острой фазы инфицирования. IgG-маркер перенесенной или хронической инфекции.

Диагностика инфекционных заболеваний

ПЦР.

ПЦР - метод молекулярной диагностики, ставший для ряда инфекций **«золотым стандартом»**, проверен временем и тщательно апробирован клинически. Метод ПЦР позволяет определить наличие возбудителя заболевания, даже если в пробе присутствует всего несколько молекул ДНК возбудителя.

Преимущества метода:

- Безусловно, одно из главных достоинств — это **универсальность** метода. ПЦР позволяет обнаруживать любые ДНК и РНК, даже когда бессильны другие методы. Оборудование, используемое для ПЦР, стандартно, оно не зависит от того, что именно и где именно мы ищем.
- Высокая **специфичность 100%**. В материале, направленном на исследование, определяется уникальная последовательность нуклеотидов, характерная только для конкретного возбудителя.
- Метод ПЦР обладает высочайшей **чувствительностью** –возможно найти всего один фрагмент генетического материала возбудителя.
- Несомненное преимущество метода – **оперативность**. Постановка реакции занимает несколько часов, таким образом, вся диагностика, от момента сдачи материала на анализ до получения результата, отнимет всего один день.
- **Определяют возбудителя**, а не реакцию на его внедрение со стороны организма. Таким образом, появилась возможность точно диагностировать заболевание еще в инкубационном периоде, когда нет никаких клинических или лабораторных признаков болезни.

Недостатки метода:

- Невозможно подобрать чувствительность препарата для лечения.
- Ложно положительные результаты (Например, человек пролечился от какого-либо заболевания, но погибший и уже не опасный возбудитель будет еще некоторое время «разбираться на запчасти» защитной системой организма. Если в этот момент сделать ПЦР – результат окажется положительным.
- Ложно отрицательные результаты (нарушения преаналитики: одна из наиболее возможных причин – материал для исследования был взят «не оттуда».).

Краснуха

№338СВ Вирус краснухи, определение РНК (Rubella virus, RNA) в сыворотке крови

Показания:

- Наличие характерных высыпаний на коже и слизистых на фоне повышенной температуры тела;
- Контакт с лицами, заболевшими краснухой;
- Беременность ранних сроков;
- Программы скринингового обследования беременных.



Аналитические показатели:

- Определяемый фрагмент – специфичный участок РНК Rubella virus;
- Специфичность определения - 100%;
- Чувствительность определения - 100 копий РНК Rubella virus в образце.

Диагностическая значимость маркеров инфекции при постнатальной краснухе для клинических образцов, собранных в разные сроки

Маркер	Наиболее удобное время сбора образца, при котором вероятность положительного результата теста 50%	Время сбора образца, при котором вероятность положительного результата теста 90%	Время сбора образца, при котором вероятность положительного результата теста снижается до 50%
IgM в сыворотке крови (ИФА)	1 день сыпи (50%)	5 день с момента появления сыпи	6 недель с момента появления сыпи
IgG в сыворотке крови (ИФА)	3 день с момента появления сыпи (50%)	8 день с момента появления сыпи	сохраняются пожизненно
Вирус в носоглоточных соскобах	1 день сыпи (90%)	2 дня до появления сыпи	4 день с момента появления сыпи
Вирус в крови	1 день сыпи (50%)	5 дней до появления сыпи	1 день с момента появления сыпи

№ОБС84 TORCH-инфекции. Профиль.

- **№82** Цитомегаловирусная инфекция: вирус герпеса человека 5 типа Anti-CMV-IgG
- **№83** Цитомегаловирусная инфекция: вирус герпеса человека 5 типа Anti-CMV-IgM
- **№80** Токсоплазмоз Anti-Тохо-IgG (Антитела класса IgG к *Toxoplasma gondii*)
- **№81** Токсоплазмоз Anti-Тохо-IgM (Антитела класса IgM к *Toxoplasma gondii*)
- **№122** Герпетическая инфекция: вирусы простого герпеса человека 1 и 2 типов Anti-HSV-IgG
- **№123** Герпетическая инфекция: вирусы простого герпеса человека 1 и 2 типов Anti-HSV-IgM
- **№84** Краснуха Anti-Rubella-IgG (Антитела класса IgG к вирусу краснухи)
- **№85** Краснуха Anti-Rubella-IgM (Антитела класса IgM к вирусу краснухи)

84 ОБС	TORCH-инфекции anti-CMV IgG/IgM, anti-HSV IgG/IgM, anti-Rubella IgG/IgM, anti-Toxoplasma IgG/IgM	030 ●
-----------	--	-------



Исследование	Результат	Единицы	Референсные значения	Комментарий
anti - HSV (1 и 2 типов) IgG	0.234	инд. поз.	см.комм.	< 0.9 - отрицательно 0.9 - 1.1 - сомнительно > 1.1 - положительно

Исследование	Результат	Единицы	Референсные значения	Комментарий
anti - CMV IgG	225.0*	Ед/мл	см.комм.	< 6.0 - отрицательно ≥ 6.0 - положительно

* Результат, выходящий за пределы референсных значений

Серологические маркеры инфекционных заболеваний

Серологические исследования - это методика изучения определенных антител или антигенов в сыворотке крови пациентов. Основываются на ответных реакциях иммунитета.

Стандартное антителообразование

IgM	<ul style="list-style-type: none"> ✓ острый период заболевания ✓ образуются через 2 недели от момента инфицирования ✓ присутствуют в крови в течение 1-3 месяцев
IgA	маркер обострения процесса
IgG	<ul style="list-style-type: none"> ✓ перенесенная ранее инфекция или текущий процесс ✓ появляются в крови через 3 недели после инфицирования ✓ держатся от 6 месяцев до 1 года, иногда всю жизнь

Маркеры текущей инфекции

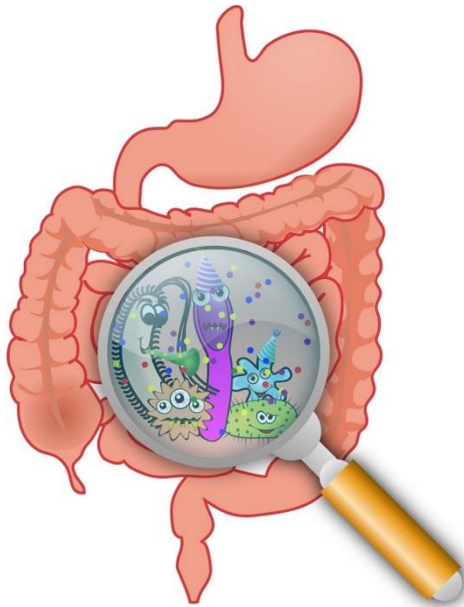
- ✓ нарастание IgG в динамике (не менее чем в 2-4 раза)
- ✓ появление IgM
- ✓ прямое определение возбудителя (ПЦР, посев)



Авидность (лат. - avidity) - характеристика прочности связи специфических антител с соответствующими антигенами (определяется числом связывающих участков и силой связывания), показывает давность процесса. Через 4-6 месяцев после первичного инфицирования антитела становятся высокоавидными.

В лаборатории ИНВИТРО при выявлении положительных титрах IgM автоматически проводится тест на авидность антител.

Дисбиотические состояния кишечника и влагалища: ИНБИОФЛОР, ФЕМОФЛОР, микробиоценоз уrogenитального тракта



Дисбиотические состояния кишечника и
влагалища

Общая оценка естественной
микрофлоры организма

Инбиофлор и Фемофлор: профили
исследований дисбиотических
состояний уrogenитального тракта
у женщин

Дисбиотические состояния кишечника и влагалища: ИНБИОФЛОР, ФЕМОФЛОР, микробиоценоз урогенитального тракта

Дисбиоз — это качественные и количественные изменения состава микрофлоры кишечника или влагалища.

В норме во влагалище у женщины обитает так называемая нормальная микрофлора.

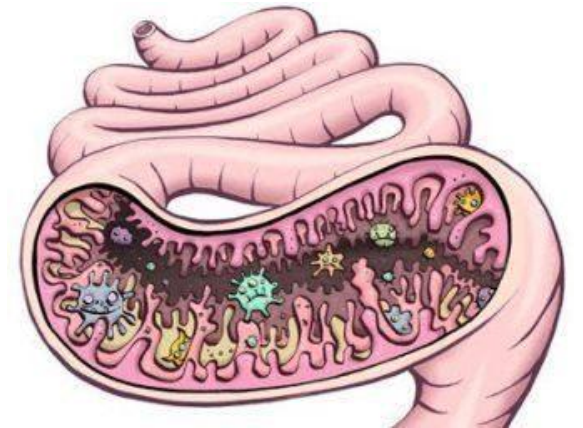
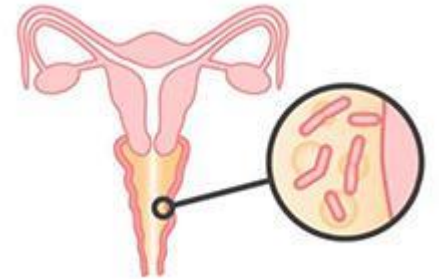
Она состоит примерно на 90% из лактобактерий (так называемых палочек Дедерляйна), чуть меньше чем на 10% - из бифидобактерий, и меньше 1% составляют так называемые «ключевые клетки влагалища». К ним относятся гарднерелла, мобилункус, грибы рода кандиды, лептотрикс и некоторые другие бактерии. Нормальная микрофлора находится в постоянном равновесии между собой и с окружающей средой. Она не допускает появление никакой другой инфекции, и не допускает изменение соотношения возбудителей, живущих во влагалище в норме.

При нарушении микрофлоры изменяется равновесие между бактериями - нормальными обитателями влагалища. При этом снижается количество лакто- и бифидобактерий и увеличивается количество какого-то другого возбудителя. Этим другим возбудителем может быть одна из ключевых клеток (тогда развиваются гарднереллез, кандидоз и т.д.), может быть одна из половых инфекций (трихомониаз, хламидиоз), или же может быть любой сапрофитный возбудитель (кишечная палочка, протей, стрептококки, стафилококки и т.д.).

Постоянную микрофлору кишечника составляет 17 семейств, 45 родов и около 500 видов бактерий. Среди них облигатных анаэробов (бифидобактерий, бактероидов) в 10 раз больше, чем аэробов (лактобактерий, энтерококков, кишечной палочки). Трудно себе представить, но вес всех бактерий может составлять около 3 кг.

Функции кишечной микрофлоры многогранны, дисбиотические нарушения приводят к многочисленным нарушениям как на местном (непосредственно в кишечнике), так и на организменном уровне.

К основным свойствам кишечной микрофлоры относятся: защитная (микробный антагонизм), ферментативная (расщепление клетчатки, крахмала, остатков пищевых белков и жиров, органических кислот), синтетическая (синтез витаминов группы В, К, никотиновой и аскорбиновой кислот, аминокислот, холестерина), иммунная (выработка компонентов иммунной системы, обеспечивающих синтез иммуноглобулинов, фагоцитоз и др.).



Дисбиотические состояния кишечника и влагалища: ИНБИОФЛОР, ФЕМОФЛОР, микробиоценоз урогенитального тракта

Общая оценка естественной микрофлоры организма.

Тест №447 Исследование на биоценоз влагалища и определение чувствительности к антимикробным и антигрибковым препаратам (с микроскопией нативного препарата, окрашенного по Граму).

Тест № 456-Ф Дисбактериоз кишечника с определением чувствительности к бактериофагам.

Бактериофаг - это вирус, обладающий бактерицидной активностью. В отличие от антибиотиков, он действует только на патогенную флору, не нарушая нормальную флору организма. Например, применяются бактериофаги: стрептококковый, стафилококковый, лебсиеллезный, дизентерийный поливалентный, пиобактериофаг, коли, протейный и колипротейный и другие.

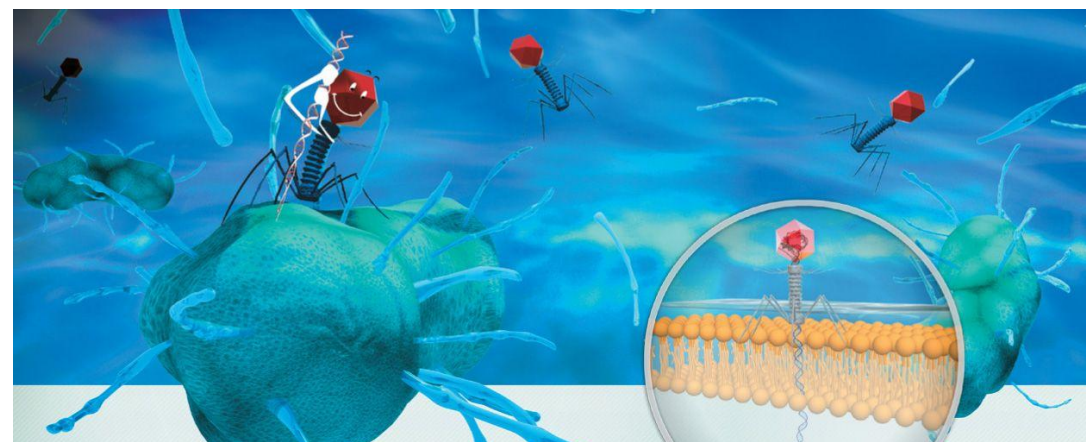
Чувствительность к антибиотикам и фагам не определяется:

- при отсутствии роста в посевах;
- в случае получения роста нормальной флоры или сопутствующей условно-патогенной флоры, не имеющей диагностического значения.
- бактериофаги не подбираются к грибам.
- в случае отсутствия промышленного фага.

ЭЙМС и ПрС	Код	Рег. код	Наименование исследования
ЭЙМС	447	БИО447	Исследование на биоценоз влагалища с определением чувствительности к антимикробным, антимикотическим препаратам (с микроскопией мазка, окрашенного по Граму)*
ЭЙМС	442	ГИН	Посев на грибы рода кандиды (Candida, кандидоз) с определением чувствительности к антимикотическим препаратам
ЭЙМС	449	ГОН	Посев на гонококк (Neisseria gonorrhoeae, гонорея) с определением чувствительности к антимикробным препаратам
МИК	444	УРЕ	Посев на уреоплазму (Ureaplasma spp.) с определением чувствительности к антимикробным препаратам
МИК	440	МИК	Посев на микоплазму (Mycoplasma hominis) с определением чувствительности к антимикробным препаратам
МИК	440/444Г		Посев на Mycoplasma hominis и Ureaplasma spp. с определением чувствительности к антимикробным препаратам
ЭЙМС	452	АНА	Посев на анаэробную микрофлору с определением чувствительности к антимикробным препаратам*
ЭЙМС	453	ЛИС	Посев на листерии (Listeria monocytogenes, листериоз) и определение чувствительности к антимикробным препаратам
ЭЙМС	454	СТРБ	Посев на бета-гемолитический стрептококк группы В (S.agalactiae)
ЭЙМС	454	СТРБ-А	Посев на бета-гемолитический стрептококк группы В (S.agalactiae) и определение чувствительности к антимикробным препаратам

продолжение на обороте

Среда/конт.	Код	Рег. код	Наименование исследования
Кал			
ККЛ	456	ДИС456	Дисбактериоз кишечника
ККЛ	456	ДИС456-Ф	Дисбактериоз кишечника с определением чувствительности к бактериофагам
СрКБ	457	ПАТ-П	Посев на патогенную кишечную флору (шигеллы, сальмонеллы) (перед госпитализацией, при медицинском профилактическом обследовании)



Микрофлора урогенитального тракта (норма и патология)

NB!

Причиной воспалительных и невоспалительных патологий урогенитального тракта могут быть:

- безусловные патогены
- условно-патогенные микроорганизмы
- грибковая инфекция

Микробиоценоз влагалища женщины строго индивидуален и различается в зависимости от возраста, **этнической принадлежности и географической зоны**, в которой проживает женщина, может подвергаться некоторым изменениям в различных фазах менструального цикла.



Бактериальный вагиноз (БВ)

клинический полимикробный невоспалительный синдром, возникающий в результате замены нормальной микробиоты влагалища на повышенную генерацию многочисленных видов облигатных и факультативных анаэробных микроорганизмов.

NB!

МКБ-10 не выделяет БВ в самостоятельное заболевание, поэтому его относят к **N89** - Другие невоспалительные заболевания влагалища.

Верификация диагноза БВ должна базироваться на сопоставлении клинических симптомов и лабораторных признаков.

*Критерии постановки диагноза БВ (R. Amsel и соавт.):

- наличие гомогенных беловато-серых выделений, равномерно распределяющихся по стенкам влагалища;
- повышение уровня влагалищного pH >4,5; Важно: pH-метрия — обязательный метод диагностики!!!
- положительный тест с 10% раствором гидроксида калия (присутствие специфического запаха несвежей, гнилой рыбы) — определение летучих аминов;
- обнаружение в нативных препаратах или мазках, окрашенных по Граму, «ключевых клеток».

**Сочетание 3 из перечисленных ниже 4 признаков свидетельствует о наличии БВ.*

NB!

Культуральное исследование (посев) не рекомендуется ввиду низкой специфичности (возможно бессимптомное носительство *G. vaginalis*)



ФЕМОФЛОР

Тест-система для оценки влагалищной микрофлоры методом ПЦР с детекцией в режиме «реального времени»

№ 380

Скрининг микрофлоры
урогенитального тракта.
Фемофлор Скрин.

- **КВМ***,
- **ОБМ****,
- **нормофлора** - Lactobacillus spp***, **облигатно-анаэробные микроорганизмы** - Gardnerella vaginalis/ Prevotella bivia/ Porphyromonas spp.- суммарно
- **дрожжеподобные грибы** - Candida spp.
- **микоплазмы** – Mycoplasma hominis, Ureaplasma spp.,
- **патогены**
- Chlamydia trachomatis
- Trichomonas vaginalis
- Neisseria gonorrhoeae
- Mycoplasma genitalium
- Cytomegalovirus
- Herpes simplex virus 1
- Herpes simplex virus 2

№ 386

Исследование биоценоза
урогенитального тракта.
Фемофлор 8.

- **КВМ**,
- **ОБМ**,
- **нормофлора** - Lactobacillus spp.,
- **факультативно-анаэробные** - Enterobacterium spp., Streptococcus spp.,
- **облигатно-анаэробные микроорганизмы** - Gardnerella vaginalis/Prevotella bivia/ Porphyromonas spp.- суммарно, Eubacterium spp.
- **дрожжеподобные грибы** - Candida spp.
- **микоплазмы** – Mycoplasma hominis,
- **патогены** - Mycoplasma genitalium

№ 372

Исследование биоценоза
урогенитального тракта.
Фемофлор 16.

- **КВМ**,
- **ОБМ**,
- **нормофлора** - Lactobacillus spp.,
- **факультативно-анаэробные** - Enterobacterium spp., Streptococcus spp., Staphylococcus spp., облигатно-анаэробные микроорганизмы - Gardnerella vaginalis/Prevotella bivia/ Porphyromonas spp., Eubacterium spp., Sneathia spp./Leptotrichia spp./Fusobacterium spp., Megasphaera spp./Veillonella spp./Dialister spp., Lachnobacterium spp./Clostridium spp., Mobiluncus spp./Corinebacterium spp., Peptostreptococcus spp., Atopobium vaginae
- **дрожжеподобные грибы** - Candida spp.
- **микоплазмы** – Mycoplasma hominis, Ureaplasma (urealyticum+parvum)
- **патогены** - Mycoplasma genitalium

*КВМ - контроль взятия материала, оценка содержания эпителиальных клеток в образце

** ОБМ – общая бактериальная масса

***«spp.»- «species»-генетически родственная группа микроорганизмов

Форма представления результатов ПЦР-тестов:

Качественный формат: обнаружено/не обнаружено, актуально для абсолютных патогенов;

Полуколичественный: больше/меньше клинически значимого количества; процентное выражение относительно ОБМ

Количественный: абсолютное значение, выраженное в логарифмах или копиях ДНК в мл/образце

ИНБИОФЛОР – модульный диагностический комплекс

Профили имеют разную клиническую направленность, можно использовать их все или по отдельности, в зависимости от целей обследования. При выборе соответствующего варианта комплекс можно использовать как для обследования женщин, так и для мужчин.

ИНБИОФЛОР №3020

Комплекс состоит из нескольких отдельных профилей для первичной оценки микрофлоры слизистых оболочек МПС и мониторинга эффективности проводимой терапии

ИНБИОФЛОР №3022

«Бактериальный вагиноз»

ИНБИОФЛОР. Комплексное исследование микрофлоры уrogenитального тракта		
<input type="checkbox"/> уретральный <input type="checkbox"/> вагинальный <input type="checkbox"/> цервикальный		
3020	Комплексное исследование микрофлоры уrogenитального тракта: Общая бактериальная масса, Lactobacillus spp., Gardnerella vaginalis, Atopobium vaginae, Prevotella spp., Leptotrichia amnionii group, Mobiluncus mulieris, Mobiluncus curtisii, Ureaplasma urealyticum, Ureaplasma parvum, Mycoplasma hominis, Fungi, Candida albicans, Candida krusei, Candida glabrata, Candida parapsilosis, Candida tropicalis, Candida famata, Candida guilliermondii, Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, Trichomonas vaginalis, Mycoplasma genitalium, КВМ	076
ИНБИОФЛОР. Бактериальный вагиноз		
<input type="checkbox"/> уретральный <input type="checkbox"/> вагинальный <input type="checkbox"/> цервикальный		
3022	Бактериальный вагиноз: Общая бактериальная масса, Lactobacillus spp., Gardnerella vaginalis, Atopobium vaginae, Prevotella spp., Leptotrichia amnionii group, Mobiluncus mulieris, Mobiluncus curtisii, контроль взятия материала, КВМ (полукол.)	076

ИНБИОФЛОР №3021

«Кандидоз, скрининг и типирование»

№3023 «Кандидоз, скрининг» – суммарное присутствие ДНК микроскопических грибов (тест Fungi) и тест на определение ДНК Candida albicans

№3024 «Кандидоз, типирование»

при положительном результате теста Fungi и отрицательном результате теста Candida albicans или при подозрении на кандидоз, вызванный видами грибов не Candida albicans

ИНБИОФЛОР. Кандидоз (скрининг+типирование)		
<input type="checkbox"/> уретральный <input type="checkbox"/> вагинальный <input type="checkbox"/> цервикальный		
3021	Кандидоз (скрининг+типирование): Fungi, Candida albicans, Candida krusei, Candida glabrata, Candida parapsilosis, Candida tropicalis, Candida famata, Candida guilliermondii (полукол.)	076
ИНБИОФЛОР. Кандидоз, скрининг		
<input type="checkbox"/> уретральный <input type="checkbox"/> вагинальный <input type="checkbox"/> цервикальный		
3023	Кандидоз, скрининг: Fungi, Candida albicans (полукол.)	076
ИНБИОФЛОР. Кандидоз, типирование		
<input type="checkbox"/> уретральный <input type="checkbox"/> вагинальный <input type="checkbox"/> цервикальный		
3024	Кандидоз, типирование: Candida krusei, Candida glabrata, Candida parapsilosis, Candida tropicalis, Candida famata, Candida guilliermondii (полукол.)	076

ИНБИОФЛОР №3025

Безусловно патогенные:

Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, Trichomonas vaginalis, Mycoplasma genitalium

ИНБИОФЛОР №3026

Условно патогенные:

Ureaplasma urealyticum, Ureaplasma parvum, Mycoplasma hominis

ИНБИОФЛОР. Выявление возбудителей ИППП (4+КВМ)		
<input type="checkbox"/> уретральный <input type="checkbox"/> вагинальный <input type="checkbox"/> цервикальный		
3025	Выявление возбудителей ИППП (4+КВМ): Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, Trichomonas vaginalis, Mycoplasma genitalium, КВМ (кач.)	076
ИНБИОФЛОР. Условно-патогенные микоплазмы (урогенитальный скрининг)		
<input type="checkbox"/> уретральный <input type="checkbox"/> вагинальный <input type="checkbox"/> цервикальный		
3026	Условно-патогенные микоплазмы (урогенитальный скрининг): Ureaplasma urealyticum, Ureaplasma parvum, Mycoplasma hominis, КВМ (полукол.)	076

Мониторинг Эффективности лечения

ИНБИОФЛОР №3027

ИНБИОФЛОР №3028

ИНБИОФЛОР №3029

ИНБИОФЛОР. Условно-патогенные микоплазмы (мониторинг эффективности лечения)		
<input type="checkbox"/> уретральный <input type="checkbox"/> вагинальный <input type="checkbox"/> цервикальный		
3027	Условно-патогенные микоплазмы (мониторинг эффективности лечения): Ureaplasma urealyticum+КВМ (полукол.)	076
3028	Условно-патогенные микоплазмы (мониторинг эффективности лечения): Ureaplasma parvum+КВМ (полукол.)	
3029	Условно-патогенные микоплазмы (мониторинг эффективности лечения): Mycoplasma hominis+КВМ (полукол.)	

Вульвовагинальный кандидоз (ВВК)

инфекционная болезнь с поражением кожи вульвы и слизистой оболочки влагалища, вызванная заражением грибами **рода Candida**.

Код по МКБ-10

- В37 Кандидоз
- В37.3 Кандидоз вульвы и вагины
- В37.4 Кандидоз других урогенитальных локализаций

Кандидозный:

- В37.9 Кандидоз неуточненный
- N77.1 Вагинит, вульвит и вульвовагинит при инфекционных и паразитарных болезнях
- N76.0 Острый вагинит
- N73.3 Подострый и хронический вагинит

NB!

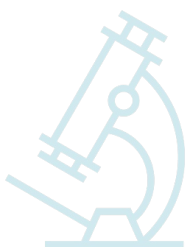
Код по МКБ-10

- Доминирующий возбудитель — **Candida albicans** - до 90% случаев ВВК.

Другие виды *Candida* spp. встречаются в около 10% случаев при следующих ситуациях:

- рецидивирующем течении кандидоза-инфекции, у пациенток с сахарным диабетом (СД)
- у ВИЧ-инфицированных и женщин в постменопаузе.

- **Candida non-albicans**: наиболее часто *C. glabrata*, *C. tropicalis*, *C. krusei*, *C. parapsilosis* (реже другие виды: *C. lipolytica*, *C. norvegensis*, *C. rugosa*, *C. zeylanoides*, *C. famata*).



Лабораторные методы диагностики:

- световая микроскопия нативных препаратов или микроскопия мазков, окрашенных по Граму
- культуральное исследование (посев материала на селективную питательную среду Сабуро и определение чувствительности выделенных грибов к антимикотическим препаратам)
- молекулярно-биологические методы, направленные на обнаружение специфических фрагментов ДНК и/или РНК *Candida* spp.

Спектр диагностических тестов ВПЧ методом ПЦР с детекцией в режиме реального времени

ВПЧ 16, 18, 31,33,35,39,45,51,52,56,58,59,66,68 типов
Высокий онкогенный риск- скрининг (кач)+КВМ

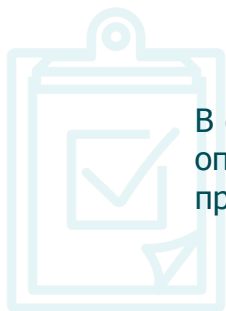


- **№311С-РОТ** - соскоб эпителиальных клеток ротоглотки
- **№311С-УРО** - соскоб эпителиальных клеток уrogenитального тракта
- **№311С-ПРК** - соскоб эпителиальных клеток слизистой прямой кишки

ВПЧ 6,11,44 типов
Низкий онкогенный риск (кач)+КВМ



- **№399С-РОТ** - соскоб эпителиальных клеток ротоглотки
- **№399С-УРО** - соскоб эпителиальных клеток уrogenитального тракта
- **№399С-ПРК** - соскоб эпителиальных клеток слизистой прямой кишки



В состав тестов по диагностике и мониторингу ВПЧ введен специальный параметр - **контроль взятия материала (КВМ)**. КВМ - тест по определению количества геномной ДНК человека в биоматериале, источником которой являются эпителиальные клетки, попадающие в пробу при правильной технике взятия биоматериала.

Лаборатория INVITRO предлагает широкий спектр диагностических тестов ВПЧ

Digene-тест, метод «гибридного захвата»

Digene HPV тест –молекулярная технология фирмы Digene, тест дает возможность дифференцировать между 2 группами генотипов вируса - высокого и низкого онкориска.



- **№394** - **высокий** онкогенный риск – **16,18,31,33,35,39,45,51,52,56,58,59,68** типы
- **№395** - **низкий** онкогенный риск – **6,11,42,43,44** типы



Digene-тест выявления HPV:

- одобрен FDA (Федеральное Управление США по контролю за пищевыми продуктами и лекарствами)
- получил одобрение ФЧНСЗСР (Федеральная служба РФ по надзору в сфере здравоохранения и социального развития)

394	DIGENE-TEST (Дайджин-тест) соскоб эпителиальных клеток цервикального канала, берется в специальную систему для взятия материала HPV высокого онкориска (полукол.) (16/18/31/33/35/39/45/51/52/56/58/59/68 типы)	010
395	DIGENE-TEST (Дайджин-тест) соскоб эпителиальных клеток цервикального канала, берется в специальную систему для взятия материала HPV низкого онкориска (полукол.) (6/11/42/43/44 типы)	

Диагностика инфекционных заболеваний

Определение болезни

Вирусные инфекции	
№ 68	Антитела к ВИЧ 1 и 2 и антиген ВИЧ 1 и 2 (HIV Ag/Ab Combo)
№ 328CB	Определение Гепатита А
№ 73	Определение Гепатита В
№ 79	Определение Гепатита С
№ 325CB	Определение Гепатита D ,G
№ 227	Определение Гепатита Е
№ 3215CB	Ветряная Оспа, вирус герпеса 3го типа (сыворотка крови)
№ 351KP	Определение Эпштейн-Барр

Диагностика инфекционных заболеваний	
№ 24Д	Исследование на наличие клеща демодекс (ресницы)
№ 25Д	Исследование на наличие клеща демодекс (кожа)

Инфекционные заболевания (определение)	
№ 338CB	Определение вируса краснухи
№ 251	Определение острой стадии заболевания Корь
№ 253	Определение острой стадии заболевания Паротит
№ 411	Определение вирусом РС -назофарингит, бронхит, бронхиолит или пневмония
№ 463	Ротавирус

Клещевой энцефалит	
№ 268	Антитела класса IgM к вирусу клещевого энцефалита (человек)
№ 1227M	Исследование клеща (энцефалит, боррелиоза, эрлихиоз, анаплазмоз, Лайма)
№ 244	Определение Боррелиоза/Лайма у человека(острая форма IgM)

Исследование мочи

Тест №116 Общий анализ мочи.

Рутинный метод исследования, применяющийся в диагностике и контроле течения ряда заболеваний, а также скрининговых обследований.

Здоровым людям рекомендуется выполнять этот анализ 1 - 2 раза в год.

Общие свойства: (цвет, прозрачность, удельный вес, pH, белок, глюкоза, билирубин, уробилиноген, кетоновые тела, нитриты, гемоглобин);

Микроскопия мочевого осадка: (эпителий, эритроциты, лейкоциты, цилиндры, бактерии, соли).

Общий анализ мочи включает оценку физико-химических характеристик мочи и микроскопию осадка. Общий анализ мочи больным с заболеваниями почек и мочевыделительной системы выполняют многократно в динамике для оценки состояния и контроля терапии.

НЕЧ анализ мочи по Нечипоренко.

Количественное определение содержания в моче лейкоцитов, эритроцитов и цилиндров.

Тест №401 Проба Сулковича.

Скрининг-тест на содержание кальция в моче, используется в педиатрической практике для контроля терапии витамином D в целях предотвращения его передозировки.

Обратите внимание! В случае необходимости сдачи, как общего анализа мочи, так и пробы по Нечипоренко: во избежание получения некорректных результатов настоятельно рекомендуется сдавать общий анализ мочи и исследование мочи по Нечипоренко в разные дни! При использовании для обоих исследований одной и той же порции утренней мочи в результате неравномерного перемешивания, а также влияния внешних факторов результаты общего анализа мочи и пробы по Нечипоренко могут быть противоречивыми, что ведёт к затруднению их интерпретации лечащим врачом.

Исследования мочи		
Клинические тесты		
116	Общий анализ мочи (ОАМ)	043 ССМ
НЕЧ	Анализ мочи по Нечипоренко	048 ССМ
401	Проба Сулковича	134 ССМ

Исследование кала

Тест № 158 Копрограмма или общий\клинический анализ кала. Совокупное описание физического, химического и микроскопического исследования кала. Исследование кала позволяет диагностировать:

- нарушение кислотообразующей и ферментативной функции желудка;
- нарушение ферментативной функции поджелудочной железы;
- нарушение функции печени; наличие ускоренной эвакуации из желудка и кишечника;
- нарушение всасывания в двенадцатиперстной и тонкой кишке;
- Дисбактериоз, язвенный, аллергический, спастический колит.

Тест №236 Содержание углеводов.Тест используется, главным образом, для диагностики лактазной недостаточности (нарушения всасывания лактозы и плохой переносимости продуктов питания, содержащих молочный сахар) у детей первого года жизни

Тест №240 Скрытая кровь.

Используется для диагностики «скрытых» малосимптомных кровотечений из какого-либо отдела пищеварительного тракта; дифференциальная диагностика анемий.

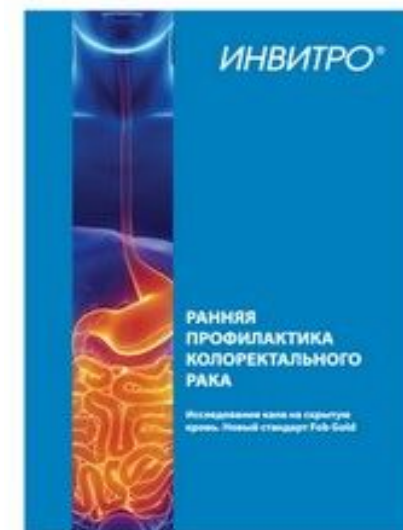
Тест №2401 Скрытая кровь.

Чувствительный, специфичный в отношении человеческого гемоглобина тест, направленный на выявление кровотечений нижних отделов кишечного тракта, используемый в алгоритмах скрининга на колоректальный рак.

Тест №162 Панкреатическая эластаза.

«Золотой стандарт» в диагностике и оценке экзокринной функции поджелудочной железы. Определение в кале эластазы 1 особенно важно в диагностике муковисцидоза. Определение в кале эластазы 1 особенно важно в диагностике муковисцидоза, хронического панкреатита, желчекаменной болезни, опухоли поджелудочной железы, СД 1 и 2 типа и т.д.

Исследование кала		
158	Копрограмма	024 ККЛ
159ЯГ	Яйца гельминтов	028 ККЛ
159ПРО	Простейшие	
160	Исследование на энтеробиоз (тампон)	053
1601	Исследование на энтеробиоз (шпатель)	292
236	Содержание углеводов	026 ККЛ
240	Скрытая кровь (бензидиновая проба)	027 ККЛ
2401	Скрытая кровь (иммунохим.)	240 ККЛ
162	Панкреатическая эластаза	025 ККЛ



Исследование спермы



Исследование спермы

Светооптическое исследование сперматозоидов.

Электронно-микроскопическое исследование спермы

Антиспермальные антитела

Исследование спермы

Светооптическое исследование сперматозоидов.

Тест № 5990 Спермограмма, анализ спермы с целью оценки мужской фертильности. Метод исследования-визуальный подсчёт в камере Горяева, специальная окраска.

Тест № 599 Спермограмма (сперматограмма) - метод исследования эякулята для оценки оплодотворяющей способности мужской спермы. При анализе спермы определяют количественные, качественные, морфологические параметры спермы. Спермограмма включает: физические параметры (объём, цвет, pH, вязкость, скорость разжижения), количественные характеристики (количество сперматозоидов в 1 мл и во всём акулята, подвижность), а также их морфологию (содержание нормальных форм, с патологией), наличие агглютинации и клеток сперматогенеза, а также содержание лейкоцитов, эритроцитов, наличие слизи.



Исследование спермы

Антиспермальные антитела.

Тест № 223 Антиспермальные АТ в крови. **Метод исследования ИФА.**

Антитела к антигенам сперматозоидов – **дополнительный тест в диагностике иммунологических причин бесплодия у мужчин и женщин.**

Тест № 234 Антиспермальные АТ в сперме. **Метод исследования: ИФА.**

Определение антител к антигенам сперматозоидов. **Основной тест в диагностике иммунологических причин бесплодия у мужчин.**

Определение антиспермальных антител целесообразно проводить как дополнительный тест при выявлении изменений в спермограмме.

Определение антиспермальных АТ и в сперме и в крови - аппаратный иммунологический метод исследования и считается более информативным, по сравнению исследованием спермы под микроскопом.

Тест №598\597 MAR-тест, IgG\IgA (количественное определение наличия/отсутствия антиспермальных антител класса G\A с использованием латексных частиц на поверхности сперматозоидов.

Метод исследования: исследование нативного препарата под микроскопом. **Материал:** сперма.

Этот тест определяет отношение (процент) нормальных активно-подвижных сперматозоидов, но покрытых антиспермальными антителами, к общему количеству сперматозоидов с теми же характеристиками. Исследование целесообразно только при нормальной концентрации и подвижности сперматозоидов. В случае нарушения этих показателей проводится исследование сыворотки крови мужчины на наличие антиспермальных антител (методом ИФА).

