

**Код: 61407**

**Наименование:** Определение антигена хламидии (РИФ)

**Материал для исследования:** мазок из уретры, цервикального канала, с конъюнктивы.

**Метод исследования:** Метод прямой иммунофлюоресценции, который основан на реакции антиген/антитело с последующим обнаружением при люминесцентной микроскопии.

**Подготовка:** Исследуемый материал должен содержать как можно большее количество эпителиальных клеток и минимальное количество слизи, экссудата и примесей крови.

Из цервикального канала и уретры: Взятие материала проводится врачом-урологом или врачом-гинекологом. Получение клинического материала производится из уретры не менее чем через 3 часа после последнего мочеиспускания. Получение клинического материала из цервикального канала рекомендуется проводить перед менструацией или через 1-2 дня после её окончания. При исследовании на инфекции перед взятием материала больные в течение 2 недель не должны принимать антибиотики тетрациклинового ряда. Больному не рекомендуется длительная задержка мочеиспускания. При обильных гнойных выделениях сбор материала рекомендуется производить после мочеиспускания.

Соскоб с конъюнктивы: Взятие материала проводится врачом-окулистом.

Для взятия материала из глаза вначале удаляют экссудат из нижнего века. Затем чистым ватным тампоном протирают конъюнктиву и готовят мазок отпечаток, который также высушивают и фиксируют, как мазок из уретры.

После взятия материал помещают в лунку специального окрашенного предметного стекла, фиксируют спиртом и доставляют в лабораторию. Допускается хранение фиксированных препаратов без потери качества препарата при комнатной температуре до 7 дней.

**Описание:** обнаружение хламидий в специально окрашенных препаратах люминесцентным методом.

Хламидии - это микроорганизмы, занимающие промежуточное положение между вирусами и бактериями, являются облигатными внутриклеточными паразитами с уникальным циклом развития. Различают внеклеточные (элементарное тельце) и внутриклеточные (инициальные тельца) формы хламидий.

Хламидия *Chl. trachomatis* является возбудителем урогенитального хламидиоза, который характеризуется поражением цилиндрического эпителия слизистой половых путей и конъюнктивы.

Обнаружение хламидийного антигена методом ИФА свидетельствует об инфицировании хламидией *Chl. trachomatis* и наличии острой стадии процесса.

При люминесцентной микроскопии в качестве флюоресцентной метки используют ФИТЦ (флюоресцеинизотиоцианат), поэтому хламидии окрашиваются в ярко-зелёный цвет и выявляются на поверхности анализируемых клеток в виде зелёных гранул, расположенных группами или поодиночке; окрашенные зелёные гранулы могут располагаться в межклеточном пространстве.

**Показания для проведения исследования:**

Подозрение на хламидиоз.

**Интерпретация:**

Результат считают положительным, если во всем препарате определяется не менее 10 ярко-зелёных элементарных (в виде точки) или ретикулярных (в виде овала) телец хламидий, четко выделяющихся на красном фоне контрастно окрашенных клеток или на темном фоне препарата.

Результат считают отрицательным (норма), если в мазке не выявляются хламидийные тельца при наличии не менее 50 эпителиальных клеток.

В случае выявления менее 10 телец хламидий и/или отсутствии или малом количестве эпителиальных клеток в мазке – результат сомнительный, рекомендуется повторить исследование.

**Код:** 61408

**Наименование:** Определение антигена уреоплазмы (РИФ)

**Материал для исследования:** мазок из уретры или цервикального канала.

**Метод исследования:** Метод прямой иммунофлюоресценции, который основан на реакции антиген/антитело с последующим обнаружением при люминесцентной микроскопии.

**Подготовка:** Исследуемый материал должен содержать как можно большее количество эпителиальных клеток и минимальное количество слизи, экссудата и примесей крови.

Из цервикального канала и уретры: Взятие материала проводится врачом-урологом или врачом-гинекологом. Получение клинического материала производится из уретры не менее чем через 3 часа после последнего мочеиспускания. Получение клинического материала из цервикального канала рекомендуется проводить перед менструацией или через 1-2 дня после её окончания. При исследовании на инфекции перед взятием материала больные в течение 2 недель не должны принимать антибиотики тетрациклинового ряда. Больному не рекомендуется длительная задержка мочеиспускания. При обильных гнойных выделениях сбор материала рекомендуется производить после мочеиспускания.

После взятия материал помещают в лунку специального окрашенного предметного стекла, фиксируют спиртом и доставляют в лабораторию. Допускается хранение фиксированных препаратов без потери качества препарата при комнатной температуре до 7 дней.

**Описание:** *Обнаружение уреоплазм в препаратах после специальной окраски с последующей люминесцентной микроскопией.* Уреоплазмоз - заболевание, вызываемое уреоплазмой. *Ureaplasma urealyticum* занимает промежуточное положение между вирусами и бактериями, относится к внутриклеточным микробам и передается половым путем.

При люминесцентной микроскопии в качестве флюоресцентной метки используют ФИТЦ (флюоресцеинизотиоцианат), поэтому уреоплазмы окрашиваются в ярко-зелёный цвет и выявляются на поверхности анализируемых клеток в виде зелёных гранул, расположенных группами или поодиночке; окрашенные зелёные гранулы, могут располагаться в межклеточном пространстве.

**Показания для проведения исследования**

Подозрение на уреоплазмоз.

**Интерпретация:**

Результат считают положительным, если во всем препарате определяется не менее 10 ярко-зеленых элементарных (в виде точки) или ретикулярных (в виде овала) уреоплазменных телец, четко выделяющихся на красном фоне контрастно окрашенных клеток или на темном фоне препарата.

Результат считают отрицательным (норма), если в мазке не выявляются уреоплазменные тельца при наличии не менее 50 эпителиальных клеток.

В случае выявления менее 10 телец и/или отсутствии или малом количестве эпителиальных клеток в мазке – результат сомнительный, рекомендуется повторить исследование.

**Код:** 61409

**Наименование:** Определение антигена микоплазмы (РИФ)

**Материал для исследования:** мазок из уретры или цервикального канала.

**Метод исследования:** Метод прямой иммунофлюоресценции, который основан на реакции антиген/антитело с последующим обнаружением при люминесцентной микроскопии.

**Подготовка:** Исследуемый материал должен содержать как можно большее количество эпителиальных клеток и минимальное количество слизи, экссудата и примесей крови.

Из цервикального канала и уретры: Взятие материала проводится врачом-урологом или врачом-гинекологом. Получение клинического материала производится из уретры не менее чем через 3 часа после последнего мочеиспускания. Получение клинического материала из

цервикального канала рекомендуется проводить перед менструацией или через 1-2 дня после её окончания. При исследовании на инфекции перед взятием материала больные в течение 2 недель не должны принимать антибиотики тетрациклинового ряда. Больному не рекомендуется длительная задержка мочеиспускания. При обильных гнойных выделениях сбор материала рекомендуется производить после мочеиспускания.

После взятия материал помещают в лунку специального окрашенного предметного стекла, фиксируют спиртом и доставляют в лабораторию. Допускается хранение фиксированных препаратов без потери качества препарата при комнатной температуре до 7 дней.

**Описание:** *Обнаружение микоплазм в препаратах после специальной окраски с последующей люминесцентной микроскопией.* Микоплазмоз - заболевание, передающееся половым путем, вызванное микоплазмой. *Mycoplasma hominis* - патогенный для человека возбудитель инфекции урогенитального тракта. При люминесцентной микроскопии в качестве флюоресцентной метки используют ФИТЦ (флюоресцеинизотиоцианат), поэтому микоплазмы окрашиваются в ярко-зелёный цвет и выявляются на поверхности анализируемых клеток в виде зелёных гранул, расположенных группами или поодиночке; окрашенные зелёные гранулы могут располагаться в межклеточном пространстве.

**Показания:**

Подозрение на микоплазмоз.

**Интерпретация:**

Результат считают положительным, если во всем препарате определяется не менее 10 ярко-зелёных элементарных (в виде точки) или ретикулярных (в виде овала) микоплазменных телец, четко выделяющихся на красном фоне контрастно окрашенных клеток или на темном фоне препарата.

Результат считают отрицательным, если в мазке не выявляются микоплазменные тельца при наличии не менее 50 эпителиальных клеток.

В случае выявления менее 10 телец и/или отсутствии или малом количестве эпителиальных клеток в мазке – результат сомнительный, рекомендуется повторить исследование.

**Код:** 61410

**Наименование:** Люм. иссл. мочи на *M.tuberculosis*

**Материал для исследования:** Моча

**Метод исследования:** люминесцентная микроскопия

**Подготовка:** При сборе мочи для диагностического исследования на туберкулез необходимо соблюдать определенные правила. Следует собирать утреннюю порцию мочи после гигиенического туалета области мочеиспускательного канала, в стерильную посуду. Доставить в лабораторию не позднее 2 часов.

**Описание:** *Обнаружение кислотоустойчивых микобактерий (КУМ), в т.ч. туберкулеза (МБТ,) в препаратах мочи методом люминесцентной микроскопии*

Туберкулёз мочевыводящих путей не имеет характерных клинических симптомов. При поражении паренхимы почек пациенты, как правило, жалоб не предъявляют. Необходима активная диагностика заболевания: обследование лиц из групп риска, имеющих туберкулёз других локализаций или контактирующих с больными.

**Показания для проведения исследования:**

- туберкулез легких;
- гематурия;
- подозрение на туберкулез почек.

**Интерпретация:**

*Референсные значения:*

В норме кислотоустойчивые микобактерии (КУМ) не обнаруживаются - результат отрицательный

*Повышение уровня:*

Если в препарате КУМ обнаружены – результат положительный, выражается в ++ в зависимости от степени выделения КУМ. При обнаружении единичных КУМ в 300 полях зрения микроскопа – результат сомнительный, необходимо повторить исследование.

**Код:** 61411

**Наименование:** Люминесцентное исследование мокроты на *M.tuberculosis*.

**Материал для исследования:** Мокрота

**Метод исследования:** люминесцентная микроскопия

**Подготовка:** Мокроту собирают в герметичный пластиковый контейнер утром натощак (до завтрака). Необходимо почистить зубы, прополоскать рот кипяченой водой, затем интенсивно покашлять и собрать мокроту (не слюну!). Доставить материал в кабинет лаборатории, указанный в направлении.

**Описание:** *Обнаружение кислотоустойчивых микобактерий (КУМ), в т.ч. туберкулеза (МБТ), в препаратах мокроты методом люминесцентной микроскопии.*

Исследование мокроты методом люминесцентной микроскопии основано на том, что КУМ, окрашенные аурамином и родамином, люминесцируют под влиянием ультрафиолетовых лучей оранжевым или ярко-жёлтым светом на чёрном или тёмно-зелёном фоне. Метод является более чувствительным, чем обычное окрашивание мокроты по Цилю-Нильсену.

**Показания для проведения исследования:**

-для выявления возбудителя туберкулеза у больных, которые длительно кашляют, теряют в весе, потеют, имеют субфебрильную температуру, слабость,

-людям, контактирующим с больными туберкулёзом.

**Интерпретация:**

*Референсные значения:*

В норме кислотоустойчивые микобактерии (КУМ) не обнаруживаются - результат отрицательный

*Повышение уровня:*

Если в препарате КУМ обнаружены – результат положительный, выражается в ++ в зависимости от степени выделения КУМ. При обнаружении единичных КУМ в 300 полях зрения микроскопа – результат сомнительный, необходимо повторить исследование.

**Код:** 61412

**Наименование:** Люминесцентное исследование бронхиальных смывов на *M.tuberculosis*.

**Материал для исследования:** промывные воды бронхов.

**Метод исследования:** Люминесцентная микроскопия.

**Подготовка:** бронхоальвеолярный смыв берет врач-эндоскопист в ходе бронхоскопии. Смыв необходимо доставить в лабораторию для проведения исследований

**Описание:** *Обнаружение кислотоустойчивых микобактерий (КУМ), в т.ч. туберкулеза (МБТ), в препаратах из промывных вод под люминесцентным микроскопом.* Для своевременной диагностики туберкулёза легких и других органов большое значение имеет раннее распознавание поражения бронхов. Для этой цели в практике применяется исследование промывных вод бронхов. Метод бактериоскопии промывных вод способствует увеличению находок МБТ на 11-20%.

Исследование методом люминесцентной микроскопии основано на том, что КУМ, окрашенные аурамином и родамином, люминесцируют под влиянием ультрафиолетовых лучей оранжевым или ярко-жёлтым светом на чёрном или тёмно-зелёном фоне.

**Показания для проведения исследования:**

1. Во всех случаях, когда врач вынужден констатировать затяжной хронический воспалительный процесс в легких. Немотивированный кашель (длительный кашель как единственный симптом болезни).

2. Неадекватный симптоматический кашель (сильный длительный кашель, который нельзя объяснить характером диагностированного патологического процесса).
3. Одышка, не адекватная объему поражения.
4. Кровохарканье и легочное кровотечение.
5. Резкие изменения количества мокроты за короткий промежуток времени (возможно, препятствие в бронхах).
6. Бациллярность и олигобациллярность при отсутствии явно выраженного туберкулезного поражения легких (возможен туберкулез бронхов, бронхонодулярные свищи).

**Интерпретация:**

*Референсные значения:*

В норме кислотоустойчивые микобактерии (КУМ) не обнаруживаются - результат отрицательный

*Повышение уровня:*

Если в препарате КУМ обнаружены – результат положительный, выражается в ++ в зависимости от степени выделения КУМ. При обнаружении единичных КУМ в 300 полях зрения микроскопа – результат сомнительный, необходимо повторить исследование.

**Код:** 61416

**Наименование:** ИЦХ исследование с МАТ на CD при острых лейкозах (проточ. цитометрия)

**Материал для исследования:** Костный мозг с ЭДТА (сиреневая крышка).

**Метод исследования:** цитофлуориметрия проточная

**Подготовка:** взятие материала (стерильная пункция) проводит врач-гематолог.

**Описание:** Проводится определение линейной принадлежности и уровня дифференцировки лейкозных бластов с помощью моноклональных антител, а также определение минимальной остаточной болезни при острых лимфобластных лейкозах. Используют многоцветный 2-х лазерный проточный цитофлуориметр BD FACS Canto II.

**Показания:**

Исследование костного мозга проводится только больным острым лейкозом после консультации врача- гематолога.

**Интерпретация:**

Определяется линейность и иммунофенотип лейкозных бластов с целью правильного подбора терапии острого лейкоза.

**Код:** 61417

**Наименование:** ИЦХ исследование с МАТ на CD при хронических лейкозах (проточ. цитометрия)

**Материал для исследования:** Костный мозг с ЭДТА (сиреневая крышка).

**Метод исследования:** цитофлуориметрия проточная

**Подготовка:** взятие материала (стерильная пункция) проводит врач-гематолог.

**Описание:** Проводится диагностика различных видов лимфом, хронического лимфолейкоза, миеломной болезни и др. с помощью моноклональных антител, а также определение минимальной остаточной болезни при хроническом лимфолейкозе, некоторых видах лимфом. Используют многоцветный 2-х лазерный проточный цитофлуориметр BD FACS Canto II.

**Показания:**

Исследование костного мозга проводится только после консультации врача- гематолога при подозрении на лимфопролиферативное заболевание.

**Интерпретация:**

В норме опухолевые клетки хронических лейкозов и лимфом не определяются.

При выявлении опухолевых клеток определяется их линейность и иммунофенотип с целью правильного подбора терапии лимфопролиферативного заболевания.

**Код:** 61418

**Наименование:** Цитофлуометрия проточная

**Материал для исследования:** Венозная кровь с ЭДТА (сиреневая крышка).

**Подготовка:** Взятие крови для анализа проводит медсестра в процедурном кабинете. Кровь берется натощак, до приема лекарств, физиопроцедур, УЗИ, эндоскопического и рентгеновского исследования и доставляется в лабораторию.

**Описание:** *Количественное определение уровня В и Т-лимфоцитов и их субпопуляций на лазерном цитофлуориметре*

Проводится исследование иммунограммы (субпопуляций лимфоцитов). Определяется абсолютное количество и процентное содержание Т- и В -лимфоцитов; НК (натуральных киллеров)-клеток, также количество и процентное содержание субпопуляций Т-лимфоцитов (Т-хелперы, Т-цитотоксические клетки), расчет иммунорегуляторного индекса. Используют многоцветный 2-х лазерный проточный цитофлуориметр BD FACS Canto II.

**Показания для проведения исследования:**

- первичные и вторичные иммунодефициты
- хронические воспалительные патологии (бронхиты, синуситы и т.д.);
- ВИЧ-инфекция;
- онкологические заболевания;
- длительные грибковые инфекции;
- гнойничковые кожные патологии;
- заболевания вирусной этиологии;
- длительный курс терапии иммунодепрессантами (препаратами, которым свойственно искусственно угнетать иммунитет);
- после трансплантации (пересадки) органов;
- после химиотерапии;
- аутоиммунные заболевания.

**Интерпретация:**

*Референтные значения* показателей для каждой возрастной группы указаны в бланке анализа.

В-лимфоциты (CD19+) - разновидность лимфоцитов, вырабатывающая антитела (иммуноглобулины). В-лимфоциты после встречи с чужеродным антигеном превращаются в антителопродуцирующие плазматические клетки и обеспечивают защиту от бактерий и их токсинов.

Т-лимфоциты (CD3+) - участвуют в регуляции иммунного ответа, обеспечивают защиту в основном от вирусов, грибов, некоторых бактерий.

Т-цитотоксические клетки (CD3+CD8+) - разновидность Т-лимфоцитов, подавляющих работу Т-киллеров, Т-хелперов, Т-памяти, уничтожают клетки-мишени, несущие чужеродные антигены.

Т-хелперы (CD3+CD4+) - разновидность Т-лимфоцитов, способствующих (помогающих) синтезу антител.

НК -клетки (CD16+56+) - натуральные киллеры, они способны уничтожать опухолевые и инфицированные вирусами клетки.

Кластеры дифференцировки (CD) - это антигены, находящиеся на поверхности клеток, своеобразные маркеры (метки), по которым одни клетки отличаются от других. То, какие метки находятся на поверхности клетки, зависит от ее вида (Т-лимфоцит, В-лимфоцит и т.д.) и ее зрелости (способности выполнять свои функции).

Иммунорегуляторный индекс - это соотношение Т-хелперов и Т-цитотоксических клеток, который сопоставим с фазой иммунного ответа. В период разгара и стихания клинических проявлений - высокие показатели, в период выздоровления показатели снижаются.

Нарушение этой закономерности свидетельствует о неадекватности иммунной реакции и о возможной хронизации заболевания в связи с неполным уничтожением возбудителя инфекции.