

Код: 62106

Наименование: Тиреоглобулин

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду. Кровь следует брать до проведения процедур сканирования или биопсии щитовидной железы. Контроль за динамикой лечения осуществляется не ранее, чем через 6 недель после проведения пункционной биопсии, оперативного вмешательства, сканирования, ¹³¹I терапии.

Описание: *Количественное определение уровня тиреоглобулина в крови*

Тиреоглобулин (ТГ) – гликопротеин, предшественник тиреоидных гормонов, в состав которого входят йодированные производные аминокислоты тирозина. Синтез тиреоглобулина происходит в тиреоцитах под действием тиреотропного гормона с дальнейшей секрецией в просвет фолликулов. В норме небольшое количество тиреоглобулина поступает в кровоток. Повышение концентрации тиреоглобулина в крови свидетельствует о нарушении целостности гематофолликулярного барьера и наблюдается при заболеваниях, протекающих с нарушением структуры железы, а также сопровождающихся дефицитом йода.

Показания для проведения исследования:

- контроль лечения пациентов с карциномой щитовидной железы;
- выявление наличия отдаленных метастазов;
- оценка активности тиреоидита;

Интерпретация:

Референсные значения: 0 – 65 нг/мл

Повышение уровня:

- опухоли щитовидной железы (в том числе рецидивный рост);
- эндемический зоб и нехватка йода;
- простой зоб (в 2/3 всех случаев);
- подострые воспаления щитовидной железы;
- болезнь Грейвса (диффузный токсический зоб);
- состояние после терапии радиоактивным йодом (в течение нескольких недель).

Снижение уровня:

- гиперфункция щитовидной железы, вызванная передозировкой гормонов щитовидной железы;
- прием лекарственных препаратов (неомицин, тироксин).

Код: 62110

Наименование: Паратгормон

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня паратиреоидного гормона в крови*

Паратиреоидный гормон (паратгормон) - полипептид, главной функцией которого является поддержание оптимальной концентрации ионизированного кальция в крови. Секретируется в паращитовидных железах в ответ на снижение концентрации ионов кальция, при нормализации их уровня секреция гормона снижается. Паратгормон увеличивает скорость вымывания кальция из костной ткани в межклеточную жидкость, увеличивает их реабсорбцию (обратное всасывание) в почечных канальцах, повышает экскрецию фосфатов почками, оказывает стимулирующее воздействие на метаболизм витамина D. Для гормона характерен суточный ритм секреции, характеризующийся наличием 2 максимумов - в 2-4 ч. ночи и 17-18 ч.

Показания для проведения исследования:

- гиперкальциемия, гипокальциемия;
- мониторинг пациентов с хронической почечной недостаточностью (в т.ч. находящихся на гемодиализе);

-остеопороз.

Интерпретация:

Референсные значения: 10 – 77 пг/мл

Повышение уровня:

- первичная гиперфункция паращитовидных желез (гиперплазия паращитовидных желез, рак паращитовидных желез);
- вторичная гиперфункция паращитовидных желез (почечная недостаточность, синдром мальабсорбции, резецированный желудок, билиарный цирроз);
- псевдогиперпаратиреозидизм (при новообразованиях легких, груди, надпочечников);
- дефицит витамина D;
- псевдогипопаратиреоз (синдром Олбрайта);
- метастазы новообразований в костях;
- приём лекарственных препаратов (противосудорожные средства, кортикостероиды, изониазид, литий, фосфаты).

Снижение уровня:

- аутоиммунный гипопаратиреозидизм;
- хирургический гипопаратиреозидизм;
- атрофия костей в результате длительной неподвижности;
- злокачественные опухоли, активирующие остеолиз;
- саркоидоз;
- идиопатическая гиперкальцемиа у детей;
- приём лекарственных препаратов (циметидин, пиндолол, пропранолол).

Код: 62115

Наименование: Свободный Т3 (свободный трийодтиронин)

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду. Взятие материала проводится до проведения рентгенологического исследования с использованием контраста. В случае приема гормонов щитовидной железы и препаратов, содержащих радиоактивный йод, необходима консультация эндокринолога.

Описание: *Количественное определение уровня свободного трийодтиронина в крови*

Свободный трийодтиронин (свободный Т3) - несвязанная фракция гормона щитовидной железы трийодтиронина, составляющая 0,3-0,5% от его общей концентрации. Основной пул гормона связан с транспортными белками крови - тироксинсвязывающим глобулином, тироксинсвязывающим преальбумином и альбумином. Большая часть трийодтиронина образуется путем ферментативного дейодирования тироксина в печени, почках, миокарде, других периферических органах, и лишь незначительное количество синтезируется в щитовидной железе под действием тиреотропного гормона. Биологические эффекты Т3 обусловлены действием именно свободной формы. Гормон участвует в процессах дифференцировки нервной системы на этапе неонатального развития, активирует ретикулярную формацию и корковые процессы, увеличивает основной обмен и теплопродукцию за счет разобщения процессов окислительного фосфорилирования, влияет на гемопоэз и иммунитет, повышает потребление кислорода тканями организма. Трийодтиронин ускоряет обмен белка, снижает концентрацию холестерина и триглицеридов в крови, воздействует на процессы роста и дифференцировки тканей.

Показания для проведения исследования:

- дифференциальная диагностика гипертиреоза;
- острый тиреотоксикоз после подавляющей терапии L-тироксином;
- контроль лечения Т3-тиреотоксикоза;
- мониторинг антииреозидной терапии.

Интерпретация:

Референсные значения: 3,3 – 6,5 пмоль/л

Повышение уровня:

- первичный и вторичный гипертиреоз;
- изолированный Т3-токсикоз;
- синдром резистентности к тиреоидным гормонам;
- снижение уровня тироксинсвязывающего глобулина;
- состояние после лечения препаратами радиоактивного йода;
- тяжелые поражения почек (с развитием нефротического синдрома);
- тяжелые хронические заболевания печени;
- приём лекарственных препаратов (эстрогены, метадон).

Снижение уровня:

- первичный, вторичный и третичный гипотиреоз;
- тяжелая соматическая патология, тяжелые психические заболевания, голодание, тяжелая белковая недостаточность, выраженные физические нагрузки у женщин;
- декомпенсированная первичная надпочечниковая недостаточность;
- беременность (3 триместр);
- приём лекарственных препаратов (андрогены, дексаметазон, пропранолол, амиодарон, производных кумарин, салицилаты).

Код: 62116

Наименование: Свободный Т4 (свободный тироксин)

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду. Взятие материала проводится до проведения рентгенологического исследования с использованием контраста. В случае приема гормонов щитовидной железы и препаратов, содержащих радиоактивный йод, необходима консультация эндокринолога.

Описание: *Количественное определение уровня свободного тироксина в крови*

Свободный тироксин (свободный Т4) - несвязанная с белками фракция основного гормона щитовидной железы тироксина. Вырабатывается под контролем тиреотропного гормона. Составляет 0,02-0,04% от общей концентрации тироксина. Определение свободной фракции тироксина не зависит от концентрации белков, связывающих гормон (в основном тироксинсвязывающего глобулина). Именно фракция свободного Т4 осуществляет весь комплекс биологических эффектов тиреоидных гормонов, направленных на поддержание функции нервной системы, иммунитета, основных обменных процессов организма, роста и дифференцировки тканей.

Показания для проведения исследования:

- клинические проявления гипо- или гипертиреоза;
- зоб;
- изменение уровня тиреотропного гормона;
- скрининг беременных в целях диагностики латентного гипотиреоза;
- контрольное исследование при выявленном диффузном токсическом зобе;
- острый гепатит;
- ожирение.

Интерпретация:

Референсные значения: 10 – 25 пмоль/л

Повышение уровня:

- гипертиреоидные состояния (токсический зоб, токсическая аденома, автономно функционирующие тиреоидные узлы, ТТГ-секретирующие опухоли);
- наследственные заболевания (семейная дизальбуминемическая гипертироксинемия);
- послеродовая дисфункция щитовидной железы;
- ятрогенный гипертиреоз (на фоне приема L-тироксина);
- применение медицинских препаратов: амиодарона, иопаноевой кислоты, левотироксина, тиротропина, тиролиберина, пропранолола, пропилтиоурацила, фуросемида, вальпроевой кислоты, тамоксифена, рентгенконтрастов.

Снижение уровня:

- первичный, вторичный и третичный гипотиреоз (врожденный и приобретенный);

- тяжелые физические нагрузки;
- хирургические вмешательства;
- низкое потребление белка;
- резкое снижение массы тела у женщин с ожирением;
- гемолиз;
- отравление свинцом, употребление героина;
- применение лекарственных средств: тиреостатиков, анаболических стероидов, противосудорожных средств, клофибрата, препаратов лития, фенобарбитала, пероральных контрацептивов, амиодарона, октреотида, местранола, ранитидина.

Код: 62117

Наименование: ТТГ (тиреотропный гормон)

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня тиреотропного гормона в крови*

Тиреотропный гормон (ТТГ) – гликопротеин, синтезируемый в передней доле гипофиза. ТТГ регулирует синтез гормонов щитовидной железы (тироксина и трийодтиронина), увеличивает поступление йода из крови в клетки щитовидной железы, стимулирует ее клеточный рост и митотическую активность. Продукция ТТГ контролируется гипоталамическим релизинг-фактором (тиреолиберином), соматостатином, тиреоидными гормонами (в первую очередь тироксином). Снижение или повышение концентрации тироксина и трийодтиронина на 15-20% приводит к изменению уровня ТТГ. На уровень тиреотропного гормона оказывают влияние пониженная температура, стрессовые реакции, бессонница. Наиболее высокая концентрация ТТГ наблюдается в 2-4 часа ночи и сохраняется до 6-8 часов утра. Минимальный уровень гормона регистрируется в 17-18 часов. Повышение уровня тироксина и, как следствие, снижение ТТГ может выявляться в первой половине беременности на фоне высокого содержания хорионического гонадотропина человека. Выявление высокого уровня ТТГ на ранних сроках беременности отражает наличие гипотиреоза.

Показания для проведения исследования:

- диагностика латентного гипотиреоза и гипертиреоза;
- наличие задержки умственного и полового развития у ребенка;
- аритмии, кардиомиопатии, депрессии, алопеции, гипотермии/гипертермии, бесплодия, аменореи, импотенции или снижения либидо;
- зоб;
- гиперпролактинемия;
- скрининговое обследование беременных в 1 триместре для диагностики латентного гипотиреоза;
- скрининг новорожденных (выявление врожденного гипотиреоза);
- контрольное исследование при выявленном диффузном токсическом зобе;
- контрольное исследование при выявленном гипотиреозе;
- мониторинг заместительной терапии тиреоидными гормонами.

Интерпретация:

Референсные значения: 0,35 - 5,5 мМЕ/л

Повышение уровня:

- первичный гипотиреоз (наследственные дефекты синтеза гормонов, врожденные пороки и аномалии щитовидной железы, последствия хирургического лечения щитовидной железы, йоддефицитные состояния, ювенильный гипотиреоз);
- тиротропинома, рак щитовидной железы, базофильная аденома гипофиза;
- синдром резистентности к тиреоидным гормонам;
- подострый тиреоидит и тиреоидит Хашимото;
- декомпенсированная надпочечниковая недостаточность, тяжелые соматические заболевания (в фазе выздоровления);
- опухоль гипофиза;
- тяжелый гестоз (преэклампсия);

- эктопическая секреция при опухолях легкого и молочной железы;
- чрезмерные физические нагрузки, тяжелые психические заболевания;
- холецистэктомия;
- отравление свинцом;
- применение лекарственных средств: противосудорожные, бета-адреноблокаторы, нейролептики, противорвотные, йодсодержащие препараты, амиодарон, кальцитонин, сульфат железа, фуросемид, рентгеноконтрастные вещества, ловастатин, метимазол (мерказолил), морфин, дифенин (фенитоин), преднизолон, рифампицин.

Снижение уровня:

- первичный гипертиреоз (токсический зоб, тиреотоксическая аденома, автономно функционирующие тиреоидные узлы);
- транзиторный тиреотоксикоз при аутоиммунном тиреоидите;
- гипертиреоз беременных;
- послеродовой некроз гипофиза;
- травма гипофиза;
- стрессовые ситуации, голодание;
- тяжелые нетиреоидные заболевания (острая стадия);
- синдром Иценко-Кушинга;
- ятрогенный гипертиреоз (на фоне приема L-тироксина);
- применение медицинских препаратов: анаболические стероиды, кортикостероиды, цитостатики, бета-адреномиметики, допамин, амиодарон, нифедипин, тироксин, трийодтиронин, карбамазепин, соматостатин, октреотид, гепарин, ацетилсалициловая кислота, препараты для лечения гиперпролактинемии.

Код: 62118

Наименование: Антитела к тиреоглобулину

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня антител к тиреоглобулину в крови*

Собственные антитела организма к тиреоглобулину. Тиреоглобулин - это гликопротеин, являющийся предшественником гормонов щитовидной железы. Обладает высокой иммуногенной активностью. Повышение концентрации антител к тиреоглобулину свидетельствует об активном поступлении тиреоглобулина в кровь, что может быть связано с деструкцией тиреоцитов в результате как органоспецифического, так и неспецифического процесса в щитовидной железе, в том числе аутоиммунного. Абсолютным показанием для определения антител является мониторинг больных, прооперированных по поводу высокодифференцированного рака щитовидной железы. В этом случае тест оптимально комбинировать с определением уровня тиреоглобулина. Выявление антител к тиреоглобулину имеет важное значение для диагностики аутоиммунных заболеваний щитовидной железы, включая Базедову болезнь (диффузный токсический зоб), тиреоидит Хашимото, первичную микседему. Также антитела к тиреоглобулину могут присутствовать при других аутоиммунных заболеваниях, не относящихся к патологии щитовидной железы (системная красная волчанка, инсулинозависимый сахарный диабет и т.д.).

Показания для проведения исследования:

- тиреоидит;
- диффузный токсический зоб;
- дифференциальная диагностика гипотиреоза;
- зоб;
- скрининговое обследование беременных и новорожденных от матерей с высоким уровнем антитиреоидных антител.

Интерпретация:

Референсные значения: 0 – 65 МЕ/мл

Повышение уровня:

- тиреоидит;
- диффузный токсический зоб;
- идиопатический гипотиреоз.

Код: 62119

Наименование: Антитела к ТПО

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня антител к тиреоидной пероксидазе в крови*

Собственные антитела организма к тиреоидной пероксидазе. Тиреоидная пероксидаза (ТПО) - фермент щитовидной железы, играющий ключевую роль в синтезе тиреоидных гормонов. Связывание ТПО аутоиммунными антителами приводит к ее нейтрализации и снижению выработки тиреоидных гормонов, но в некоторых случаях наличие антител не сопровождается развитием патологического процесса. Наиболее высокие уровни антител обнаруживаются у пациентов с тиреоидитом Хашимото и болезнью Грейвса (диффузным токсическим зобом). На последних стадиях атрофии щитовидной железы уровень антител снижается, иногда до неопределяемых значений. Высокий уровень антител к ТПО ассоциирован с риском невынашивания беременности. Появление высокого уровня антител на ранних сроках беременности связано с возможным развитием послеродового тиреоидита.

Показания для проведения исследования:

- тиреоидит;
- диффузный токсический зоб;
- узловой токсический зоб;
- дифференциальная диагностика гипотиреоза;
- скрининговое обследование беременных в 1 триместре;
- послеродовая дисфункция щитовидной железы;
- при решении вопроса о возможности противовирусной терапии α -интерферонами;
- выявления риска развития аутоиммунных поражений щитовидной железы.

Интерпретация:

Референсные значения: 0 – 30 МЕ/мл

Повышение уровня:

- тиреоидиты;
- диффузный токсический зоб;
- узловой токсический зоб;
- послеродовая дисфункция щитовидной железы;
- идиопатический гипотиреоз;
- нетиреоидные аутоиммунные заболевания.

Код: 62207

Наименование: СЕКС-глобулин

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня СЕКС-глобулина в крови*

СЕКС-глобулин, или глобулин, связывающий половые гормоны (ГСПГ) – гликопротеин, участвующий в специфическом связывании и транспорте половых гормонов (тестостерона, эстрадиола, прогестерона). Большая часть ГСПГ синтезируется в гепатоцитах. Наибольшим сродством ГСПГ обладает к тестостерону и дигидротестостерону и более слабым к эстрадиолу. Учитывая, что концентрация ГСПГ влияет на концентрацию биологически активной «свободной» фракции тестостерона, содержание ГСПГ определяют в комплексе с измерением общего

тестостерона. Определение уровня ГСПГ особенно важно в случае наличия симптомов гиперандрогении, когда концентрация общего тестостерона находится в пределах нормы. Это может быть следствием повышения уровня биологически активного тестостерона. Соотношение общего тестостерона и ГСПГ выражается с помощью "индекса свободного тестостерона", при этом значение показателя прямо пропорционально концентрации биологически активного тестостерона. На биосинтез ГСПГ влияет уровень стероидных гормонов - эстрогены увеличивают его выработку, андрогены снижают.

Показания для проведения исследования:

- бесплодие (в т.ч. при ановуляторных менструальных циклах);
- нарушение менструальной функции (олигоменорея и аменорея);
- синдром поликистозных яичников;
- гирсутизм;
- алопеция;
- жирная себорея, в т.ч. угревая болезнь;
- снижение либидо и потенции;
- климактерические нарушения (у мужчин);
- хронический простатит.

Интерпретация:

Референсные значения:

Возраст, пол	Уровень ГСПГ, нмоль/л
Мужчины > 18 лет	13 – 71
Женщины 1 фаза	26 – 103
Женщины овуляция	11 - 97
Женщины 2 фаза	28 - 112

Возраст, пол	Индекс св. тестостерона, %
Мужчины, 13 - 18 лет	8,1 - 37
Женщины, 13 - 18 лет	0,5 – 7,5
Мужчины > 18 лет	14,98 - 95
Женщины 1 фаза	0,8 – 10
Женщины овуляция	1,3 – 17
Женщины 2 фаза	0,8 - 11

Повышение уровня:

- состояния, сопровождающиеся гиперэстрогенией;
- гинекомастия, гипогонадизм (у мужчин);
- тиреотоксикоз;
- острый гепатит;
- приём лекарственных препаратов: оральные контрацептивы, фенитоин.

Снижение уровня:

- нефротический синдром;
- тяжелое поражение печени (в т.ч. цирроз печени);
- коллагенозы;
- гипотиреоз;
- акромегалия;
- болезнь Кушинга;
- гиперпролактинемия;
- гиперандрогения;
- адреногенитальный синдром;
- синдром поликистозных яичников;
- инсулинорезистентность;
- приём лекарственных препаратов: даназол, андрогены, глюкокортикоиды, соматостатин.

Код: 62209

Наименование: Соматотропный гормон

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня соматотропного гормона в крови*

Соматотропный гормон (СТГ, гормон роста) - пептидный гормон, продуцируемый передней долей гипофиза. Биосинтез и секреция СТГ контролируются соматолиберинем (стимулирует секрецию СТГ) и соматостатином (подавляет секрецию). СТГ обладает анаболическим действием - способствует биосинтезу и накоплению белков, росту хрящевой, костной и мышечной тканей, активирует липолиз жиров, запускает гликогенолиз (тем самым повышая уровень глюкозы). СТГ тормозит выведение калия и натрия с мочой, увеличивает всасывание кальция в кишечнике. Повышенная продукция СТГ в период роста (до закрытия эпифизов) приводит к развитию гигантизма. У взрослых людей гиперсекреция СТГ вызывает акромегалию. Снижение продукции СТГ в период роста приводит к развитию гипофизарного нанизма (карликовости).

Показания для проведения исследования:

- задержка или ускоренные темпы роста у детей;
- акромегалия.

Интерпретация:

Референсные значения:

Возраст	Уровень, мМЕ/л
1-7 дней	3,07 – 70,2
8 дней – 11 месяцев	1,79 – 45
1-3 года	1,11 – 6,2
4-6 лет	0,23 – 6,5
7-8 лет	0,39 – 8,3
9-10 лет	0,23 – 5
11 лет	0,2 – 12,2
12 лет	0,31 – 23,1
13 лет	0,26 – 20,5
14 лет	0,23 – 18,4
15 лет	0,26 – 20,8
16 лет	0,2 – 29,6
17 лет	0,57 – 31,7
18 лет	2,52 – 12,2
> 18 лет	0,16 - 13

Повышение концентрации:

- акромегалия;
- гипофизарный гигантизм;
- эктопическая продукция СТГ (опухоли желудка и легких);
- порфирии;
- неконтролируемый сахарный диабет;
- длительное голодание;
- выраженный стресс;
- алкоголизм;
- резкое прекращение курения;
- хроническая почечная недостаточность, цирроз печени;
- посттравматические и постоперационные состояния;
- интенсивная физическая нагрузка;
- беременность (III триместр);
- приём лекарственных препаратов: бетта-адреноблокаторы, амфетамины, аргинин, баклофен, бромокриптин, клонидин, кортикотропин, эстрогены, глюкагон, гуанфацин, инсулин, леводопа, метилфенидат, метоклопрамид, налорфин, никотиновая кислота (при в/в введении), пероральные контрацептивы, окспренолол, вазопрессин.

Снижение концентрации:

- гипофизарный нанизм (карликовость);
- гиперкортицизм;

-гипопитуитаризм;
-химио- и радиотерапия;
-приём лекарственных препаратов: глюкокортикоиды, глюкоза, соматостатин, фенотиазины, пирензепин, пробукол.

Код: 62213

Наименование: Андростендион

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду. Женщинам рекомендуется определять уровень гормона в первые дни менструального цикла.

Описание: *Количественное определение уровня андростендиона в крови*

Андростендион - стероидный гормон, предшественник тестостерона и эстрогена. Его биосинтез осуществляется в надпочечниках и в яичниках. Определение уровня гормона используется для контроля применения глюкокортикоидов при лечении врожденной гиперплазии надпочечников, а также для оценки уровня андрогенов при терапии гиперандрогенных состояний. Максимальный уровень андростендиона наблюдается в утренние часы, у женщин зависит от фазы менструального цикла (максимальная концентрация регистрируется в середине цикла). При беременности концентрация гормона повышается.

Показания для проведения исследования:

-диагностика и контроль терапии у женщин с гиперандрогениями;
-нарушения менструального цикла.

Интерпретация:

Референсные значения:

Пол	Уровень, нг/мл
Мужчины	0,35 - 3,15
Женщины	0,4 - 3,4

Повышение уровня:

-поликистоз яичников;
-гирсутизм;
-врожденная гиперплазия надпочечников;
-опухоли или гиперплазия яичников;
-синдром Кушинга.

Снижение уровня:

-надпочечниковая недостаточность;
-недостаточность яичников.

Код: 62214

Наименование: Дегидроэпиандростерон-сульфат

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня дегидроэпиандростерон-сульфата в крови*

Дегидроэпиандростерон-сульфат (ДЭАС) - андрогенный гормон, вырабатываемый у мужчин и женщин в коре надпочечников в результате эстерификации холестерина. ДЭАС обладает слабым андрогенным действием, однако в процессе его метаболизма в периферических тканях образуются тестостерон и дигидротестостерон. В период беременности гормон является предшественником синтеза эстрогенов плацентой. Повышенный уровень ДЭАС приводит к развитию гирсутизма и вирилизации. Гормон является показателем природы образования андрогенов: его высокое содержание свидетельствует о надпочечниковом происхождении, низкое - о синтезе андрогенов в гонадах.

Показания для проведения исследования:

- дифференциальная диагностика гиперандрогений у женщин;
- опухоли коры надпочечников;
- синдром потери плода, привычное невынашивание;
- гипотрофия плода.

Интерпретация:

Референсные значения:

Возраст	Мужчины, уровень, мкмоль/л	Женщины, уровень, мкмоль/л
< 7 дней	2,5 – 10,2	2,0 – 10,0
8 – 15 дней	1,0 – 6,1	1,2 – 6,7
16 дней - 3 года	0 – 0,6	0 – 2,1
4 – 6 лет	0 – 5,0	0 – 1,0
7 – 9 лет	0 – 2,6	0 – 1,8
10 - 11 лет	0,3 – 3	0,4 – 6,8
12 - 17 лет	0,5 – 14,4	0,5 – 13,9
18 - 50 лет	2,2 – 15,2	0,9 – 11,7
51 - 60 лет	1,9 – 8,4	0,7 – 5,4
61 – 70 лет	1,1 – 7,9	0,4 – 3,5
>70 лет	0,8 – 4,7	0,5 – 2,4
Беременность 1 триместр	-	3,1 – 12,5
Беременность 2 триместр	-	1,7 – 7,0
Беременность 3 триместр	-	0,9 – 3,6

Повышение уровня:

- адреногенитальный синдром;
- опухоли коры надпочечников;
- эктопические АКТГ-продуцирующие опухоли;
- болезнь Кушинга;
- фетоплацентарная недостаточность.

Снижение уровня:

- гипоплазия надпочечников плода, внутриутробная инфекция;
- приём гестагенов, дексаметазона.

Код: 62216

Наименование: АКТГ

Материал для исследования: Плазма крови с ЭДТА и аprotинином (ингибитор сериновых протеаз)

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня адренокортикотропного гормона в крови*
Адренокортикотропный гормон (АКТГ) - полипептид, продуцируемый передней долей гипофиза. Уровень АКТГ регулируется кортикотропин-рилизинг фактором гипоталамуса (повышает синтез и секрецию АКТГ) и кортизолом (ингибирует по принципу отрицательной обратной связи). АКТГ стимулирует продукцию стероидных гормонов корой надпочечников. Для гормона характерен суточный ритм секреции (максимум в 6-8 ч., минимум в 21-22 ч.). Сильным стимулятором АКТГ является стресс. У беременных концентрация АКТГ в плазме крови может быть немного повышена.

Показания для проведения исследования:

- дифференциальная диагностика первичной и вторичной надпочечниковой недостаточности;
- дифференциальная диагностика синдрома Иценко-Кушинга и болезни Иценко-Кушинга;
- гипертензивный синдром;
- немотивированная слабость и утомляемость;
- контроль терапии глюкокортикоидами.

Интерпретация:

Референсные значения: 7,9 – 66,1 пг/мл

Повышение уровня:

- болезнь Аддисона (первичная недостаточность надпочечников);
- болезнь Иценко-Кушинга (при опухолях гипофиза);
- двусторонняя адреналэктомия при лечении болезни Иценко-Кушинга (синдром Нельсона);
- базофильная аденома гипофиза;
- эктопический АКТГ-синдром;
- врожденная надпочечниковая недостаточность;
- оперативные вмешательства;
- прием лекарственных препаратов: метопирон, инсулин, вазопрессин, АКТГ.

Снижение уровня:

- поражение гипоталамуса;
- гипофункция гипофиза;
- синдром Иценко-Кушинга (при опухолях коры надпочечников);
- эктопические опухоли, секретирующие кортизол;
- приём лекарственных препаратов: глюкокортикоиды, эстрогены, амфетамин, спиронолактон.

Код: 62223

Наименование: Неконъюгированный эстриол

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня неконъюгированного эстриола в крови*
Неконъюгированный (свободный) эстриол – главный стероидный гормон беременности. Большая часть эстриола вырабатывается плацентой из его предшественников, продуцируемых печенью плода, и небольшая часть – в результате периферической трансформации эстрона. Эстриол менее активен, чем другие эстрогены (эстрадиол и эстрон). Во время беременности его концентрация повышается, способствуя увеличению кровотока по сосудам матки. Гормон снижает сосудистое сопротивление, оказывает влияние на развитие протоков молочных желёз. Его уровень отражает функционирование фетоплацентарного комплекса. При нормальном течении беременности концентрация свободного эстриола прогрессивно растёт с момента формирования плаценты. В случае нарушения функционирования фетоплацентарного комплекса снижение уровня свободного эстриола опережает клинические проявления. Чем больше снижен уровень гормона, тем выше вероятность развития патологического состояния. Угрожающим считается снижение уровня свободного эстриола более чем на 40%. Исследование свободного эстриола используется для скрининга аномалий развития плода совместно с определением альфа-фетопротеина (АФП) и хорионического гонадотропина человека (ХГЧ) во втором триместре беременности.

Показания для проведения исследования:

- возраст матери старше 35 лет, возраст отца старше 45 лет;
- наличие хромосомных болезней в семье;
- пороки развития у предыдущих детей;
- УЗИ-признаки внутриутробного инфицирования или плацентарной недостаточности;
- приём цитостатиков или антиконвульсантов во время беременности;
- контроль за состоянием фетоплацентарного комплекса;
- дифференциальная диагностика переносимой и пролонгированной беременности.

Интерпретация:

Референсные значения:

Срок беременности	Уровень, нг/мл
14 недель	0,13 - 0,65
15 недель	0,22 - 0,99
16 недель	0,34 - 1,24
17 недель	0,49 - 1,59
18 недель	0,70 - 2,31
19 недель	0,94 – 3,23

Повышение уровня:

- многоплодная беременность;
- крупный плод;
- заболевания печени (снижение белок-синтезирующей функции).

Снижение уровня:

- фетоплацентарная недостаточность;
- угроза прерывания беременности;
- внутриутробная инфекция;
- антенатальная гибель плода;
- перенашивание беременности;
- преэклампсия;
- гипоплазия надпочечников плода;
- анэнцефалия плода;
- синдром Дауна;
- наследственные ферментативные дефекты плаценты при нормальном состоянии плода;
- приём лекарственных препаратов: кортикостероиды, ампициллин, пенициллин.

Код: 62224

Наименование: ФСГ

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду. Женщинам рекомендуется определять уровень гормона на 6-7 день менструального цикла.

Описание: *Количественное определение уровня фолликулостимулирующего гормона в крови*
Фолликулостимулирующий гормон (фоллитропин, ФСГ) - пептид, секретируется В-клетками передней доли гипофиза под контролем гонадотропин-рилизинг фактора гипоталамуса. ФСГ участвует в стимуляции развития и поддержании функции половых желез, синтезирующих стероидные гормоны. У женщин ФСГ контролирует рост и созревание фолликулов яичников до наступления их зрелости и готовности к овуляции. У мужчин репродуктивного возраста функцией ФСГ является стимуляция и поддержание сперматогенеза. У женщин уровень ФСГ в плазме зависит от фазы менструального цикла (максимальная концентрация регистрируется во время овуляции). Концентрация ФСГ в крови позволяет оценить функцию половых желез, его определение проводится с целью диагностики нарушений со стороны генеративных органов. В клинической практике применяется оценка соотношения уровня ЛГ к ФСГ. В норме до менархе оно равно 1; через год после менархе - от 1 до 1,5; в период от двух лет после наступления менархе и до менопаузы - от 1,5 до 2.

Показания для проведения исследования:

- бесплодие (в т.ч. при ановуляторных менструальных циклах);
- ранние самопроизвольные аборт и замершие беременности;
- нарушение менструальной функции (олигоменорея и аменорея);
- дисфункциональные маточные кровотечения;
- преждевременное половое развитие или задержка полового развития, задержка роста;
- синдром поликистозных яичников;
- контрольные исследования при приеме гормональных препаратов.

Интерпретация:

Референсные значения:

Пол, возраст	Уровень, мМЕ/мл
до 1 месяца (оба пола)	0 - 3
1 месяц - 12 лет (оба пола)	0 - 4
13 - 18 лет (муж)	1 – 11,8
13 - 18 лет (жен)	1,1 – 11,3
Мужчины > 18 лет	1 – 11,8
Женщины > 18 лет 1 фаза	1,8 – 11,3
Женщины > 18 лет овуляция	4,9 – 20,4
Женщины > 18 лет 2 фаза	1,1 – 9,5

Женщины > 18 лет менопауза	40 – 150
Женщины > 18 лет оральная контрацепция	0 – 10
Постменопауза	40 - 150

Повышение уровня:

- менопауза;
- агенезия яичников;
- преждевременное угасание функции яичников;
- эндометриоидные кисты яичников;
- персистенция фолликула;
- первичный гипогонадизм (мужчины);
- тестикулярная феминизация;
- семинома;
- паранеопластический синдром (часто при новообразованиях легкого);
- базофильная аденома гипофиза;
- генетические заболевания (синдром Свайера, синдром Шерешевского-Тернера, синдром Кляйнфельтера);
- почечная недостаточность;
- курение;
- приём лекарственных препаратов: гонадолиберин, кетоконазол, кломифен, леводопа, налоксон, правастатин, тамоксифен, фенитоин, циметедин.

Снижение уровня:

- гипопитуитаризм;
- синдром Денни - Морфана;
- гиперпролактинемия;
- синдром поликистозных яичников;
- неврогенная анорексия;
- гемохроматоз, серповидноклеточная анемия;
- ожирение;
- тяжелые соматические заболевания;
- приём лекарственных препаратов: анаболические стероиды, бромкриптин, эстрогены (эффект зависит от дозы и продолжительности приема: большие дозы снижают уровень ФСГ, а малые дозы могут повышать его уровень), гонадотропин-рилизинг-гормон, соматотропный гормон, бусерелин, карбамазепин, даназол, мегестрол, фенитоин, пимозид, станозолол, тамоксифен, фенотиазины.

Код: 62225

Наименование: ЛГ

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду. Женщинам рекомендуется определять уровень гормона на 6-7 день менструального цикла.

Описание: *Количественное определение уровня лютеинизирующего гормона в крови*
 Лютеинизирующий гормон (лютеотропин, ЛГ) секретируется В-клетками передней доли гипофиза под контролем гонадотропин-рилизинг фактора гипоталамуса. Продукция ЛГ контролируется по принципу отрицательной обратной связи между гипоталамусом и содержанием стероидных гормонов в крови. У мужчин ЛГ способствует созреванию сперматозоидов, активируя синтез тестостерона в клетках Лейдига яичек. У женщин ЛГ стимулирует овуляцию, а также синтез эстрогенов и прогестерона в яичниках. В течение менструального цикла максимальная концентрация ЛГ приходится на период овуляции.

В клинической практике применяется оценка соотношения уровня ЛГ к ФСГ. В норме до менархе оно равно 1; через год после менархе - от 1 до 1,5; в период от двух лет после наступления менархе и до менопаузы - от 1,5 до 2.

Показания для проведения исследования:

- бесплодие (в т.ч. при ановуляторных менструальных циклах);

- нарушение менструальной функции (олигоменорея и аменорея);
- дисфункциональные маточные кровотечения;
- преждевременное половое развитие или задержка полового развития, задержка роста;
- синдром поликистозных яичников;
- гирсутизм;
- снижение либидо и потенции.

Интерпретация:

Референсные значения:

Пол, возраст	Уровень, мМЕ/мл
до 12 лет (оба пола)	0,3 – 3,9
13 - 18 лет (муж)	0,5 – 4,8
13 - 18 лет (жен)	0,5 – 18
Мужчины > 18 лет	0,8 – 7,6
Женщины > 18 лет 1 фаза	1,1 – 11,6
Женщины > 18 лет овуляция	17 - 77
Женщины > 18 лет 2 фаза	0,1 – 14,7
Женщины > 18 лет менопауза	11,3 - 40
Женщины > 18 лет оральная контрацепция	0,1 - 8

Повышение уровня:

- базофильная аденома гипофиза (редко);
- первичная дисфункция яичников (синдром истощения яичников);
- синдром поликистозных яичников;
- постменопаузальный период;
- генетические заболевания (синдром Шерешевского-Тернера (45, X0));
- неврогенная анорексия;
- почечная недостаточность;
- приём лекарственных препаратов: противосудорожные средства, кломифен, налоксон, спиронолактон.

Снижение уровня:

- центральное нарушение деятельности гипофиза или гипоталамуса;
- синдром Каллмана (изолированный гонадотропный дефицит в сочетании с аносмией или гипоосмией);
- гиперпролактинемия;
- синдром поликистозных яичников;
- выраженный стресс;
- нервная анорексия;
- синдром мальабсорбции;
- тяжелые соматические заболевания;
- приём лекарственных препаратов: дигоксин, мегестрол, норэтиндрон, пероральные контрацептивы, фенотиазины, прогестерон, станозол, эстрогены (эффект зависит от дозы и продолжительности приема: большие дозы снижают уровень ЛГ, малые дозы могут повышать его уровень).

Код: 62226

Наименование: Прولاктин

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить половой акт, перегревание, интенсивную физическую нагрузку, стресс, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня пролактина в крови*

Прولاктин - полипептидный гормон, вырабатываемый передней долей гипофиза, а также децидуальной оболочкой и эндометрием. Совместно с эстрадиолом гормон стимулирует рост и развитие молочных желез во время беременности и лактацию после родов (во время беременности лактогенный эффект пролактина блокируется эстрогенами и прогестероном). Прولاктин влияет на анаболические процессы в организме, регулирует водно-солевой обмен, обладает

иммуномодулирующим действием, способствует формированию полового поведения. Суточная секреция гормона имеет пульсирующий характер. Повышение уровня пролактина наблюдается во время сна (с пиком в ранние утренние часы), после полового акта. Физиологическая гиперпролактинемия наблюдается только во время беременности, когда в крови возрастает содержание эстрогенов. Патологическая гиперпролактинемия угнетает гипоталамо-гипофизарно-гонадную систему и является частой причиной бесплодия и нарушения функций половых желез у женщин и мужчин.

Показания для проведения исследования:

- галакторея;
- мастопатия;
- гинекомастия;
- бесплодие (в т.ч. при ановуляторных менструальных циклах);
- нарушение менструальной функции (олигоменорея и аменорея);
- дисфункциональные маточные кровотечения;
- преждевременное половое развитие или задержка полового развития, задержка роста;
- синдром поликистозных яичников;
- снижение либидо и потенции;
- гипогалактия;
- климактерические нарушения.

Интерпретация:

Референсные значения:

Пол, возраст	Уровень, мМЕ/л
до 1 месяца (оба пола)	70 – 2000
1 месяц – до 1 года (оба пола)	70 – 600
1 год - 6 лет (оба пола)	50 – 360
7 - 12 лет (оба пола)	50 – 380
13 - 18 лет (муж)	50 – 320
13 - 18 лет (жен)	161 – 502
Мужчины >18 лет	85 – 400
Женщины >18 лет	100 – 550
Постменопауза	40 – 530
Женщины > 18 лет оральная контрацепция	61 - 512

Повышение уровня:

- пролактин-секретирующие опухоли гипофиза (микро- и макроаденомы);
- гипоталамо-гипофизарные заболевания (краниофарингиома, герминома, гамартома, глиома, метастазы опухолей, грануломатозные заболевания, саркоидоз, туберкулёз, синдром «пустого» турецкого седла);
- первичный гипотиреозидизм;
- синдром поликистозных яичников;
- нервная анорексия;
- частое употребление пива в большом количестве;
- почечная недостаточность;
- недостаточность коры надпочечников, врождённая дисфункция коры надпочечников;
- тяжелая соматическая патология (в т.ч. цирроз печени);
- аутоиммунные заболевания (системная красная волчанка, ревматоидный артрит, аутоиммунный тиреозидит, диффузный токсический зоб);
- ятрогенные вмешательства (пересечение ножки гипофиза, облучение гипофиза);
- прием лекарственных препаратов: антигистаминные, антипсихотические средства, аргинин, бенсеразид, карбидопа, эстрогены, антагонисты гистамина, лабеталол, метоклопрамид, ингибиторы моноаминоксидазы, опиаты, пероральные контрацептивы, резерпин, трициклические антидепрессанты, верапамил.

Снижение уровня:

- синдром Шихана (послеродовый гипопитуитаризм, возникающий в результате некроза гипофиза);
- истинное перенашивание беременности;

-приём лекарственных препаратов: противосудорожные, дофаминергические средства, кальцитонин, дексаметазон, допамин, апоморфин, метоклопрамид (при пероральном приёме в низких дозах), морфин, нифедипин, рифампицин.

Код: 62227

Наименование: Прогестерон

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду. Женщинам рекомендуется определять уровень гормона на 22-23 день менструального цикла.

Описание: *Количественное определение уровня прогестерона в крови*

Прогестерон – половой стероидный гормон, секретлируемый желтым телом яичников, плацентой и корой надпочечников под влиянием лютеотропного гормона. В случае наступления беременности главным источником прогестерона является плацента, при этом его синтез регулируется хорионическим гонадотропином. Прогестерон способствует пролиферации слизистой матки, облегчает имплантацию оплодотворенного яйца, стимулирует развитие молочных желез и играет роль в сдерживании овуляции в период беременности. Понижая чувствительность матки к веществам, вызывающим ее сокращение, прогестерон способствует сохранению беременности. Уровень гормона продолжает нарастать до 40 недель беременности. Концентрация прогестерона варьирует в зависимости от периода менструального цикла.

Показания для проведения исследования:

- нарушения менструальной функции (аменорея, олигоменорея);
- нарушение репродуктивной функции;
- оценка функции желтого тела при 2-х фазном менструальном цикле;
- оценка риска угрозы прерывания беременности раннего срока;
- дисфункциональные маточные кровотечения.

Интерпретация:

Референсные значения:

Пол, возраст	Уровень, нмоль/л
Мужчины > 18 лет	0,4 – 3,0
Женщины > 18 лет 1 фаза	0,5 – 2,2
Женщины > 18 лет овуляция	3,1 – 7,1
Женщины > 18 лет 2 фаза	6,4 – 79,5
Менопауза	0,06 – 1,3
Женщины > 18 оральная контрацепция	1,08 – 3,0

Повышение уровня:

- беременность;
- врожденная гиперплазия надпочечников, вызванная дефицитом 21-гидроксилазы, 17- α -гидроксилазы и 11- β -гидроксилазы;
- липоидная опухоль яичников, тека-лютеиновые кисты яичников;
- пузырный занос и хорионэпителиома;
- опухоли надпочечников и яичек;
- почечная недостаточность с нарушением выведения прогестерона;
- дисфункциональные маточные кровотечения с удлинением лютеиновой фазы;
- некоторые виды аменореи;
- прием лекарственных препаратов: кломифен, кетоконазол, мифепристон, прогестерон, вальпроевая кислота, тамоксифен.

Снижение уровня:

- угрожающий самопроизвольный аборт;
- первичный или вторичный гипогонадизм;
- гиперпролактинемия (синдром галактореи-аменореи);
- синдром короткой лютеиновой фазы;
- прием лекарственных препаратов: ампициллин, карбамазепин, ципротерон, даназол, эпостан, эстриол, гозерелин, леупромид, фенитоин, правастатин, простагландин F₂, оральные контрацептивы.

Код: 62228

Наименование: Эстрадиол

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрорхемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду. Женщинам рекомендуется определять уровень гормона на 6-7 день менструального цикла.

Описание: *Количественное определение уровня эстрадиола в крови*

Эстрадиол - стероидный гормон, обладающий максимальной эстрогенной активностью. Образуется в яичниках и сетчатой зоне коры надпочечников под контролем фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов, пролактина, а также в ходе преобразования тестостерона и андростендиона в периферической жировой ткани. Гормон стимулирует анаболические процессы организма - гиперплазию эндометрия, предотвращает потерю кальция костей, совместно с другими эстрогенами отвечает за развитие вторичных половых признаков, определяет характерные физиологические и психологические особенности женщин. При наступлении беременности концентрация эстрадиола значительно увеличивается, основным местом его синтеза становится плацента. В постменопаузальном периоде концентрация гормона снижается. Исследование уровня эстрадиола применяется при оценке функции яичников, нарушениях менструального цикла, для контроля индуцируемой овуляции.

Показания для проведения исследования:

- нарушения менструальной функции (аменорея, олигоменорея);
- предменструальный синдром;
- ановуляция;
- задержка или раннее половое развитие;
- нарушение репродуктивной функции;
- гирсутизм;
- дисфункциональные маточные кровотечения;
- феминизация у мужчин;
- остеопороз у женщин репродуктивного возраста.

Интерпретация:

Референсные значения:

Пол, возраст	Уровень, пг/мл
до 6 месяцев (оба пола)	5 – 50
6 месяцев - 12 лет (оба пола)	0 – 20
13 - 18 лет (муж)	7 - 45
13 - 18 лет (жен)	7 – 390
Мужчины >18 лет	7 - 45
Женщины > 18 лет (жен) 1 фаза	7 – 180
Женщины > 18 лет (жен) овуляция	50 – 390
Женщины > 18 лет (жен) 2 фаза	30 – 245
Постменопауза	2 – 46
> 18 лет (жен) оральная контрацепция	1 – 2

Повышение уровня:

- феминизация у детей;
- персистенция фолликула;
- гормонсекретирующая опухоль яичников и эстрогенсекретирующая тестикулярная опухоль;
- гиперплазия надпочечников;
- цирроз печени;
- гипертиреоз;
- прием лекарственных препаратов: анаболические стероиды, карбамазепин, циметидин, кломифен, кетоконазол, мифепристон, нафарелин, вальпроевая кислота, тамоксифен, фенитоин, тролеандомицин.

Снижение уровня:

- первичный и вторичный гипогонадизм;

- посткастрационный синдром;
- климакс;
- гермафродитизм;
- интенсивные физические нагрузки у нетренированных женщин;
- при значительном снижении веса и диете с высоким содержанием углеводов и низким содержанием жиров;
- при приеме лекарственных препаратов: оральные контрацептивы, аминоглутетимид, бусерелин, циметидин, ципротерон, даназол, дексаметазон, эпостан, мегестрол, мифепристон, моклобемид, нафарелин, октреотид, правастатин, при проведении курсов химиотерапии.

Код: 62229

Наименование: Кортизол

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду. Женщинам рекомендуется определять уровень гормона на 6-7 день менструального цикла.

Описание: *Количественное определение уровня кортизола в крови*

Кортизол (гидрокортизон) - стероидный гормон, вырабатываемый пучковой зоной коры надпочечников. Секреция кортизола стимулируется адренокортикотропным гормоном и находится под контролем кортиколиберина - гормона гипоталамуса. Уровень кортизола является показателем функциональной активности надпочечников. Кортизол является гормоном стресса, обладает противовоспалительным и иммуносупрессивным действием. Регулирует электролитный баланс, поддерживает оптимальный уровень артериального давления (потенцирует вазоконстрикторное действие других гормонов). Оказывает прямое влияние на метаболизм углеводов (стимулирует глюконеогенез и уменьшает потребление глюкозы периферическими тканями), белков (катаболический эффект) и липидов (увеличивает распад и уменьшает образование). При беременности происходит увеличение уровня кортизола в связи с повышением концентрации транспортного белка транскортина. Для гормона характерен суточный ритм секреции.

Показания для проведения исследования:

- дифференциальная диагностика болезни Аддисона, болезни Кушинга, гипопитуитаризма, гиперплазии и карциномы надпочечников;
- артериальная гипертензия;
- мышечная слабость;
- гирсутизм;
- жирная себорея, в т.ч. угревая болезнь;
- гиперпигментация кожи.

Интерпретация:

Референсные значения: 150 – 660 нмоль/л

Повышение уровня:

- базофильная аденома гипофиза;
- болезнь Кушинга (гипофизарная);
- аденома надпочечника;
- карцинома;
- эктопический АКТГ-синдром;
- декомпенсированный сахарный диабет;
- выраженное ожирение;
- депрессия;
- длительное курение;
- приём лекарственных препаратов: амфетамины, кортикотропин, этанол, эстрогены, оральные контрацептивы, гидрокортизон, гамма-интерферон, метоклопрамид, налоксон, вазопрессин.

Снижение уровня:

- гипопитуитаризм;
- болезнь Аддисона;

- адреногенитальный синдром (врожденная гиперплазия коры надпочечников);
- резкое снижение веса;
- приём лекарственных препаратов: беклометазон, бетаметазон, даназол, дезоксиметазон, дексаметазон, метилпреднизалон, метирапон, кетоконазол, леводопа, морфин, трилостан.

Код: 62230

Наименование: Тестостерон

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду. Женщинам рекомендуется определять уровень гормона на 6-7 день менструального цикла.

Описание: *Количественное определение уровня тестостерона в крови*

Тестостерон - основной андрогенный стероидный гормон. У мужчин тестостерон секретируется клетками Лейдига в семенниках, у женщин - в клетках внутренней оболочки фолликула. Выработка гормона также осуществляется сетчатым слоем коры надпочечников. Основное количество циркулирующего тестостерона связано с транспортными белками. Биологической активностью обладает свободный тестостерон. Гормон оказывает анаболический эффект на мышечную и костную ткань, стимулирует эритропоэз, поддерживает либидо и потенцию. Для мужчин тестостерон - главный андроген, обеспечивающий формирование половой системы по мужскому типу и развитие вторичных половых признаков. Андроген оказывает влияние на рост семенных пузырьков, предстательной железы, наружных половых органов, определяет половое влечение, сперматогенез и потенцию. Определяет особенности полового поведения. У женщин гормон участвует в процессе регрессии фолликула в яичниках и регуляции уровня гонадотропных гормонов гипофиза (максимальный уровень гормона определяется в момент овуляции и в лютеиновую фазу). В процессе внутриутробного развития недостаток гормона у мальчиков и избыток у девочек приводят к нарушению половой дифференцировки. У женщин легкая гиперандрогения проявляется себореей, угрями, алопецией и гирсутизмом, тяжелая приводит к вирилизации, ожирению, аменорее и бесплодию.

Показания для проведения исследования:

- бесплодие (в т.ч. при ановуляторных менструальных циклах);
- нарушение менструальной функции (олигоменорея и аменорея);
- самопроизвольные аборты и замершие беременности;
- дисфункциональные маточные кровотечения;
- синдром поликистозных яичников;
- адреногенитальный синдром;
- новообразования молочной железы, миомы матки;
- гипоплазия матки и молочных желез;
- гирсутизм;
- алопеция;
- жирная себорея, в т.ч. угревая болезнь;
- опухоли надпочечников;
- снижение либидо и потенции
- климактерические нарушения (у мужчин);
- первичный и вторичный гипогонадизм (у мужчин);
- контроль при приёме глюкокортикоидов и андроген-содержащих препаратов.

Интерпретация:

Референсные значения:

Пол, возраст	Уровень, нмоль/л
<9 лет (жен)	<2,15
9 - 12 лет (жен)	<1
13 – 14 лет (жен)	<1,5
15 – 18 лет (жен)	<1,7
>18 лет (жен)	<2,0

Постменопауза	<1,2
< 6 месяцев (муж)	<10
6 месяцев – 9 лет (муж)	<1,3
10 – 11 лет (муж)	<7,2
12 – 13 лет (муж)	< 19,6
14 – 15 лет (муж)	1,3 – 22,0
16 – 17 лет (муж)	8,0 – 28,0
18 – 50 лет (муж)	8,0 – 40,0
>50 лет (муж)	5,5 – 30,0

Повышение уровня:

- болезнь и синдром Иценко-Кушинга;
- генетические заболевания (синдром Кляйнфельтера);
- идиопатическое преждевременное половое созревание и гиперплазия надпочечников у мальчиков;
- экстрагонадные продуцирующие тестостерон новообразования у мужчин;
- адреногенитальный синдром (женщины);
- вирилизирующая лютеома у женщин;
- снижение уровня секс-стероидсвязывающего глобулина (ГСПГ);
- чрезмерные физические нагрузки;
- приём препаратов: спазмолитики, барбитураты, кломифен, эстрогены, гонадотропин (у мужчин), оральные контрацептивы.

Снижение уровня:

- первичный или вторичный гипогонадизм;
- синдром Дауна;
- крипторхизм;
- тяжелые соматические заболевания (в т.ч. печеночная и почечная недостаточность);
- недостаточность надпочечников;
- ожирение и хронический простатит у мужчин;
- алкоголизм;
- приём лекарственных препаратов: андрогены, дексаметазон, диэтилstilбестрол, дигиталис, дигоксин (у женщин), глюкокортикоиды, халотан, кетоконазол, метопролол, метирапон, фенотиазины, спиронолактон, тетрациклин.

Код: 62301

Наименование: Маркеры вирусного гепатита В

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение основных классов антител к вирусу гепатита В в крови: anti -HBs (суммарные), anti -HBsAg и anti-HBeAg*

Вирус гепатита В (HBV) принадлежит к семейству ДНК-содержащих вирусов, поражающих печень. Вирус передается парентеральным путем, при переливании крови и ее продуктов, при половом контакте, а также от матери новорожденному. Инфекция протекает бессимптомно или с развитием клинических проявлений. В большинстве случаев инфекция протекает в острой форме, сопровождаясь желтушным синдромом и нарушением функции печени, которая, как правило, заканчивается полным выздоровлением. В некоторых случаях инфекция приобретает выраженный, фульминантный характер, с присоединением тяжелых осложнений. Присутствие вируса в организме более 6 месяцев свидетельствует о хронической инфекции. Наиболее высокий риск хронизации инфекции характерен для заражения в детском возрасте. Несмотря на то, что длительное носительство вируса не всегда сопровождается нарушением функции печени, присутствие инфекции в организме не исключает возможность ее дальнейшей передачи. Диагноз гепатита В, а также вывод о присутствующей в прошлом инфекции ставится на основании комплексного определения серологических маркеров, характерных для различных стадий болезни.

Суммарные антитела к ядерному антигену вируса гепатита В (anti-HBc) появляются вскоре после определения в крови австралийского антигена (HBsAg – это первый маркер, который появляется во время инкубационного периода). Пик anti-HBc антител приходится на острую фазу инфекции. Антитела к HBc остаются в крови в течение всей жизни. Для пациентов с хронической инфекцией обычно характерен высокий титр anti-HBc антител. Их наличие свидетельствует о факте встречи организма с вирусом, и является главным маркером протекающей или перенесенной инфекции.

Антитела к HBsAg (anti-HBs) появляются, когда HBsAg перестает циркулировать в крови (обычно через 6 месяцев после инфицирования). Их появление свидетельствует о начале выздоровления и формировании иммунитета. Анти-HBs – это защитные антитела. Изолированное выявление антител, как правило, является следствием вакцинации и указывает на наличие защитной реакции организма. Редко (при формировании мутантных штаммов вируса гепатита В) встречаются случаи выявления антител на фоне субклинического течения заболевания.

Антитела к HBe-антигену (anti-HBe) являются маркерами ремиссии гепатита В. HBe-антиген (HBeAg) выявляется в инкубационном периоде и острой стадии инфекции. Длительное наличие антигена свидетельствует об активной репликации (размножении) вируса, являясь неблагоприятным признаком течения процесса, и отражает высокий риск хронизации инфекции. В период носительства HBeAg, особенно при отсутствии anti-HBe, велика вероятность передачи вируса. Исчезновение HBeAg из крови свидетельствует о благоприятном течении процесса. Это сопровождается выработкой anti-HBe, которые в последующем «замещают» HBe-антиген. Исключения составляют случаи заражения мутантной формой вируса – при этом антитела к HBe-антигену определяются на фоне активной репликации. Anti-HBe могут сохраняться в крови человека, перенесшего острый вирусный гепатит В, от 5 месяцев до 3 - 5 лет.

Показания для проведения исследования:

- диагностика гепатита В, определение стадии заболевания;
- контроль за течением острого и хронического гепатита В.

Интерпретация:

Серологические признаки инфицирования вирусом гепатита В:

Стадия инфекции	HBsAg	HBeAg	Anti HBc-IgM	Anti-HBc (общие)	Anti-HBe	Anti-HBs
Острая (ранняя)	+	+	+	+	-	-
Острая (разрешающаяся)	+	-	+	+	+/-	-
Хроническая (высокая инфекционность)	+	+/-	+/-	+	+/-	-
Хроническая (низкая инфекционность)	+	-	-	+	+/-	-
Излечение (иммунитет)	-	-	-	+	+/-	+/-
Успешная вакцинация	-	-	-	-	-	+

Референсные значения:

Результат anti-HBc		Интерпретация
Индекс позитивности >1,0	«положительно»	Наличие антител
Индекс позитивности <1,0	«отрицательно»	Отсутствие антител
Результат anti-HBs		Интерпретация
>10 МЕ/мл	«положительно»	Наличие антител
<10 МЕ/мл	«отрицательно»	Отсутствие антител
Результат anti-HBe		Интерпретация
Индекс позитивности >1,0	«положительно»	Наличие антител
Индекс позитивности <1,0	«отрицательно»	Отсутствие антител

Положительный результат (наличие антител anti-HBc):

- наличие острого или хронического гепатита В;
- перенесенный ранее острый гепатит В.

Отрицательный результат (отсутствие антител anti-HBc):

- отсутствие гепатита В (при условии отсутствия других маркеров гепатита В);

-инкубационный период гепатита В.

Положительный результат (наличие антител anti-HBs):

-ремиссия острого гепатита В;

-хронический гепатит В, благоприятное течение;

-наличие иммунитета к гепатиту В (в т.ч. после вакцинации).

Отрицательный результат (отсутствие антител anti-HBs):

-отсутствие гепатита В (при условии отсутствия других маркеров гепатита В);

-инкубационный или острый период гепатита В;

-хроническая инфекция;

-неактивное носительство HBsAg.

Положительный результат (наличие антител anti-HBe):

-острый гепатит В;

-наличие хронического гепатита В;

- перенесенный ранее острый гепатит В;

-неактивное носительство HBsAg;

Отрицательный результат (отсутствие антител anti-HBe):

-отсутствие гепатита В (при условии отсутствия других маркеров гепатита В);

-инкубационный или острый период гепатита В;

-хроническая инфекция;

-носительство вируса.

Код: 62305

Наименование: Анти-HBc_{оГ} IgM

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение ранних антител к ядерному антигену гепатита В (Anti-HBc-IgM) в крови*
Вирус гепатита В (HBV) принадлежит к семейству ДНК-содержащих вирусов, поражающих печень. Вирус передается парентеральным путем, при переливании крови и ее продуктов, при половом контакте, а также от матери новорожденному. Инфекция протекает бессимптомно или с развитием клинических проявлений. В большинстве случаев инфекция протекает в острой форме, сопровождаясь желтушным синдромом и нарушением функции печени, которая, как правило, заканчивается полным выздоровлением. В некоторых случаях инфекция приобретает выраженный, фульминантный характер, с присоединением тяжелых осложнений. Присутствие вируса в организме более 6 месяцев свидетельствует о хронической инфекции. Наиболее высокий риск хронизации инфекции характерен для заражения в детском возрасте. Несмотря на то, что длительное носительство вируса не всегда сопровождается нарушением функции печени, присутствие инфекции в организме не исключает возможность ее дальнейшей передачи. Диагноз гепатита В, а также вывод о присутствующей в прошлом инфекции ставится на основании комплексного определения серологических маркеров, характерных для различных стадий болезни.

Антитела anti-HBc- IgM – показатели острого инфекционного процесса. Появляются в крови вслед за австралийским антигеном (HbsAg); пик anti-HBc антител приходится на острую фазу инфекции и уменьшается по мере выздоровления. Антитела HBc-IgG вырабатываются позднее и остаются в крови в течение всей жизни.

Показания для проведения исследования:

-определение стадии гепатита В;

-мониторинг течения гепатита В.

Интерпретация:

Серологические признаки инфицирования вирусом гепатита В:

Стадия инфекции	HBsAg	HBeAg	Anti HBc-IgM	Anti-HBc (общие)	Anti-HBe	Anti-HBs
Острая (ранняя)	+	+	+	+	-	-
Острая	+	-	+	+	+/-	-

(разрешающаяся)						
Хроническая (высокая инфекционность)	+	+/-	+/-	+	+/-	-
Хроническая (низкая инфекционность)	+	-	-	+	+/-	-
Излечение (иммунитет)	-	-	-	+	+/-	+/-
Успешная вакцинация	-	-	-	-	-	+

Референсные значения:

Результат anti-HBc-IgM		Интерпретация
Индекс позитивности >1,0	«положительно»	Наличие антител
Индекс позитивности <1,0	«отрицательно»	Отсутствие антител

Положительный результат (наличие антител anti-HBc-IgM):

- наличие острого гепатита В;
- наличие высокоактивного хронического гепатита В.

Отрицательный результат (отсутствие антител anti-HBc-IgM):

- отсутствие гепатита В (при условии отсутствия других маркеров гепатита В);
- инкубационный период гепатита В или стадия ремиссии;
- хронический гепатит В.

Код: 62306

Наименование: HBe – антиген

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение HBe-антигена вируса гепатита В (HBeAg) в крови*

Вирус гепатита В (HBV) принадлежит к семейству ДНК-содержащих вирусов, поражающих печень. Вирус передается парентеральным путем, при переливании крови и ее продуктов, при половом контакте, а также от матери новорожденному. Инфекция протекает бессимптомно или с развитием клинических проявлений. В большинстве случаев инфекция протекает в острой форме, сопровождаясь желтушным синдромом и нарушением функции печени, которая, как правило, заканчивается полным выздоровлением. В некоторых случаях инфекция приобретает выраженный, фульминантный характер, с присоединением тяжелых осложнений. Присутствие вируса в организме более 6 месяцев свидетельствует о хронической инфекции. Наиболее высокий риск хронизации инфекции характерен для заражения в детском возрасте. Несмотря на то, что длительное носительство вируса не всегда сопровождается нарушением функции печени, присутствие инфекции в организме не исключает возможность ее дальнейшей передачи. Диагноз гепатита В, а также вывод о присутствующей в прошлом инфекции ставится на основании комплексного определения серологических маркеров, характерных для различных стадий болезни.

HBe-антиген (HBeAg) обнаруживается в инкубационном периоде и острой фазе инфекции, как правило, на фоне HBs-антигена. Длительное наличие HBeAg свидетельствует об активной репликации (размножении) вируса. Является неблагоприятным признаком инфекционного процесса, отражает высокий риск развития хронического заболевания. В период носительства HBeAg, (особенно при отсутствии антител к HBe-антигену) значительно увеличен риск передачи вируса. Исчезновение HBeAg из крови свидетельствует о благоприятном течении процесса. Это сопровождается выработкой anti-HBe, которые в последующем «замещают» HBe-антиген.

Показания для проведения исследования:

- контроль за течением гепатита В.

Интерпретация:

Серологические признаки инфицирования вирусом гепатита В:

Стадия инфекции	HBsAg	HBeAg	Anti HBc-IgM	Anti-HBc (общие)	Anti-HBe	Anti-HBs
Острая (ранняя)	+	+	+	+	-	-
Острая	+	-	+	+	+/-	-

(разрешающаяся)						
Хроническая (высокая инфекционность)	+	+/-	+/-	+	+/-	-
Хроническая (низкая инфекционность)	+	-	-	+	+/-	-
Излечение (иммунитет)	-	-	-	+	+/-	+/-
Успешная вакцинация	-	-	-	-	-	+

Референсные значения:

Результат HBeAg		Интерпретация
Индекс позитивности >1,0	«положительно»	Наличие антигена
Индекс позитивности <1,0	«отрицательно»	Отсутствие антигена

Положительный результат (наличие HBeAg):

-острый или хронический гепатит В с высокой интенсивностью репликации.

Отрицательный результат (отсутствии HBeAg):

-отсутствие гепатита В (при условии отсутствия других маркеров гепатита В);

-острый или хронический гепатит с низкой интенсивностью репликации.

Код: 62307

Наименование: Количественное определение анти-HBs

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: Количественное определение антител к австралийскому антигену вируса гепатита В (anti-HBsAg)

Вирус гепатита В (HBV) принадлежит к семейству ДНК-содержащих вирусов, поражающих печень. Вирус передается парентеральным путем, при переливании крови и ее продуктов, при половом контакте, а также от матери новорожденному. Инфекция протекает бессимптомно или с развитием клинических проявлений. В большинстве случаев инфекция протекает в острой форме, сопровождаясь желтушным синдромом и нарушением функции печени, которая, как правило, заканчивается полным выздоровлением. В некоторых случаях инфекция приобретает выраженный, фульминантный характер, с присоединением тяжелых осложнений. Присутствие вируса в организме более 6 месяцев свидетельствует о хронической инфекции. Наиболее высокий риск хронизации инфекции характерен для заражения в детском возрасте. Несмотря на то, что длительное носительство вируса не всегда сопровождается нарушением функции печени, присутствие инфекции в организме не исключает возможность ее дальнейшей передачи. Диагноз гепатита В, а также вывод о присутствующей в прошлом инфекции ставится на основании комплексного определения серологических маркеров, характерных для различных стадий болезни.

Антитела к HBsAg (anti-HBs) появляются, когда австралийский антиген (HBsAg) перестает циркулировать в крови (обычно через 6 месяцев после инфицирования). Их появление свидетельствует о начале выздоровления и формировании иммунитета. Анти-HBs - это защитные антитела. Изолированное повышение анти-HBs, как правило, является следствием вакцинации против вируса гепатита В, и указывает на наличие защитной реакции организма. Тем не менее, описаны случаи выявления антител при субклиническом течении заболевания.

Показания для проведения исследования:

-подготовка и контроль эффективности вакцинации против гепатита В.

Интерпретация:

Серологические признаки инфицирования вирусом гепатита В:

Стадия инфекции	HBsAg	HBeAg	Anti HBc-IgM	Anti-HBc (общие)	Anti-HBe	Anti-HBs
Острая (ранняя)	+	+	+	+	-	-
Острая (разрешающаяся)	+	-	+	+	+/-	-
Хроническая (высокая)	+	+/-	+/-	+	+/-	-

инфекционность)						
Хроническая (низкая инфекционность)	+	-	-	+	+/-	-
Излечение (иммунитет)	-	-	-	+	+/-	+/-
Успешная вакцинация	-	-	-	-	-	+

Референсные значения:

Результат anti-HBs	Интерпретация
>10 МЕ/мл	«положительно» Наличие антител, количество
<10 МЕ/мл	«отрицательно» Отсутствие антител, количество

Положительный результат (наличие антител anti-HBs):

- выздоровление после острого гепатита В;
- наличие иммунитета к гепатиту В (в т.ч. после вакцинации).

Отрицательный результат (отсутствие антител anti-HBs):

- отсутствие гепатита В (при условии отсутствия других маркеров гепатита В);
- инкубационный или острый период гепатита В;
- хроническая инфекция;
- носительство гепатита В;
- отсутствие поствакцинального иммунитета к гепатиту В.

Код: 62309

Наименование: Антитела к HCV

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение суммарных антител к вирусу гепатита С (anti-HCV)*

Гепатит С - инфекционное заболевание, сопровождающееся поражением печени, вызываемое РНК-содержащим вирусом. Присутствие антител к вирусу гепатита С указывает на хронический гепатит С или перенесенный ранее гепатит С. Гепатит С часто протекает бессимптомно, желтушная форма возникает лишь в 5% случаев. Более чем у 80% инфицированных индивидуумов развивается хронический гепатит. У 20% хронических носителей заболевание прогрессирует и приводит к развитию цирроза печени, печеночной недостаточности, появлению гепатоцеллюлярной карциномы или холангиокарциномы. Наиболее часто заражение гепатитом С происходит при переливании крови, внутривенных инъекциях наркотиков, пирсинге, нанесении татуировок, посещении маникюрного кабинета и косметолога, при половых и бытовых контактах. Инфекция может передаваться трансплацентарно, во время родов или в послеродовой период. Геном вируса гепатита С состоит из нескольких функциональных участков: сердцевины, оболочки и неструктурных компонентов, к которым вырабатываются антитела. Суммарный уровень антител определяется с 4-5 недели после инфицирования. Следует отметить существование серонегативного варианта вируса, при котором наработка антител отсутствует. В этом случае необходимо использовать прямые методы исследования, например полимеразную цепную реакцию. На сегодняшний день открыто несколько генотипов вируса, имеющих различный характер клинических проявлений и степень ответа на противовирусную терапию. В настоящее время специфической вакцины против гепатита С не существует.

Показания для проведения исследования:

- диагностика гепатита С.

Интерпретация:

Референсные значения:

Результат anti-HCV	Интерпретация
Индекс позитивности >1,0	«положительно» Наличие антител
Индекс позитивности 0,85 - 1,0	«сомнительно» Зона неопределенности
Индекс позитивности <0,85	«отрицательно» Отсутствие антител

Положительный результат (наличие антител anti-HCV):

- острый или хронический гепатит С;

-стадия реконвалесценции.

Сомнительный результат (зона неопределенности):

-результат не позволяет определить наличие или отсутствие антител, рекомендуется повторно сдать анализ через 14 дней.

Отрицательный результат (отсутствие антител anti-HCV):

-отсутствие гепатита С;

-инкубационный период гепатита С;

-наличие гепатита С (серонегативный вариант).

Код: 62402

Наименование: Бета-ХГ мочи (беременность)

Материал для исследования: Утренняя порция мочи

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Несколько миллилитров утренней порции мочи спустить в унитаз, затем собрать 50 мл в чистый, сухой контейнер с завинчивающейся крышкой. Процедуру следует проводить после тщательного туалета половых органов.

Описание: *Количественное определение уровня хорионического гонадотропина в моче*
Хорионический гонадотропин человека (ХГЧ) - гликопротеин, секретируемый трофобластическими клетками плаценты. Синтез ХГЧ клетками трофобласта начинается на 6-8 день после оплодотворения яйцеклетки и не зависит от локализации беременности. Уже в самом начале беременности (8-10 день) уровень ХГЧ заметно возрастает. Выявление хорионического гонадотропина в моче используется для диагностики ранних сроков беременности (проводится с 5 дня задержки месячных). При нормальном течении беременности продукция хорионгонадотропина возрастает к 6-8 неделе, затем постепенно снижается. При внематочной беременности и угрожающем выкидыше уровень ХГЧ, обычно существенно снижен.

Показания для проведения исследования:

-диагностика беременности;

Интерпретация:

Референсные значения:

Беременность	Уровень, мМЕ/мл
Отсутствие	0 – 30
Наличие	>30

Код: 62404

Наименование: СА-125

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня онкомаркера СА125 в крови*

СА125 - это высокомолекулярный гликопротеин, используемый в качестве онкомаркера. Его уровень ассоциирован с аденокарциномой яичников (за исключением муцинозной и гранулезоклеточной форм) и некоторыми другими опухолями. Онкомаркер обнаруживается как в эмбриональных тканях, так и в тканях взрослого организма (эпителий фаллопиевых труб, апокриновые потовые железы, молочные железы, эндометрий). Следует отметить, что СА125 может быть повышен при некоторых неонкологических состояниях (беременность, менструальный цикл, перитонит или плеврит, кисты яичников, эндометриоз), а также при злокачественных заболеваниях матки, поджелудочной железы, печени и легких. Наиболее часто высокие концентрации маркера наблюдаются у больных с аденокарциномой яичников. Концентрация СА125 коррелирует с размером новообразования и прогрессией опухоли. После оперативного лечения и курса химиотерапии уровень СА125 отражает наличие или отсутствие опухолевой ткани. Для исключения завышенных значений определение данного маркера необходимо проводить не ранее, чем через 3 недели после операции.

Показания для проведения исследования:

-в сочетании с ультразвуковым исследованием для скрининга и ранней диагностики рака яичников;

-контроль эффективности оперативного лечения и химиотерапии рака яичников.

Интерпретация:

Референсные значения: 0 – 35 МЕ/мл

Повышение концентрации:

- аденокарцинома яичников (за исключением муцинозной и гранулезоклеточной форм);
- некоторые опухоли желудочно-кишечного тракта;
- карцинома бронхов;
- карцинома молочной железы;
- хронические интерстициально-воспалительные заболевания легких;
- эндометриоз;
- беременность (1 триместр);
- туберкулез;
- наличие выпота в перикард, брюшную и плевральную полость;
- некоторые аутоиммунные заболевания.

Код: 62405

Наименование: МСА

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня онкомаркера МСА в крови*

Муциноподобный карцинома-ассоциированный антиген (МСА) - муцин-гликопротеид, содержащийся в эпителиальных клетках протоков молочной железы. МСА попадает в кровь при разрушении эпителиоцитов, его концентрация в крови существенно повышается при раке молочной железы. Имеет место прямая зависимость между уровнем МСА, размером опухоли и стадией онкологического процесса. Концентрация маркера значительно повышается при отдаленных метастазах опухоли. Для ранних стадий онкологического процесса значительное повышение уровня маркера не характерно. Также повышение онкомаркера наблюдается при раке шейки матки, раке легких, яичников, простаты, ЖКТ, некоторых доброкачественных процессах (доброкачественные опухоли молочной железы, эндометриоз, гепатит, цирроз печени, фиброз легких). Беременность и лактация приводят к повышению МСА. Таким образом, высокие уровни МСА не всегда свидетельствуют о наличии злокачественного процесса.

Показания для проведения исследования:

- диагностика метастазов рака молочной железы;
- мониторинг пациенток с раком молочной железы во время и после противоопухолевого лечения;
- оценка эффективности лечения рака молочной железы и выявление риска рецидивов рака.

Интерпретация:

Референсные значения: 0 - 30 мМЕ/мл

Повышение концентрации:

- рак молочной железы;
- отдаленные метастазы рака молочной железы;
- доброкачественные новообразования молочной железы, мастопатии;
- беременность (особенно в 3 триместре);
- мастит;
- фиброз легких;
- доброкачественные заболевания печени.

Код: 62407

Наименование: СА 19-9

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрорхемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня онкомаркера СА19-9 в крови*

СА19-9 - это гликопротеин, экспрессируемый клетками поджелудочной железы, желчными протоками, эпителиальными клетками желудка и кишечника, эндометрием и эпителием слюнных желез. Концентрация СА19-9 повышается у больных с раком поджелудочной железы, печени, легких, желудка, толстой и прямой кишки, у пациентов с мукозной цистаденокарциномой яичника и аденокарциномой тела матки. Онкомаркер выводится с желчью, его концентрация в крови зависит от степени проходимости желчных путей, поэтому наличие холестаза может приводить к завышению уровня антигена. Количественное исследование уровня СА 19-9, особенно в комплексе с определением раково-эмбрионального антигена используется для контроля эффективности лечения рака указанной локализации.

Показания для проведения теста:

- оценка эффективности противоопухолевой терапии рака поджелудочной железы;
- выявление ранних рецидивов рака поджелудочной железы.

Интерпретация:

Референсные значения: 0 – 35 МЕ/мл

Повышение уровня концентрации:

- карцинома поджелудочной железы, опухолевые заболевания гепатобилиарной системы, карцинома желудка, колоректальная карцинома;
- цирроз печени, острый и хронический гепатит, желчнокаменная болезнь, холецистит, муковисцидоз.

Код: 62408

Наименование: Раково-эмбриональный антиген (РЭА, СЕА)

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня онкомаркера РЭА в крови*

Раково-эмбриональный антиген (РЭА) - гликопротеин, продуцируемый в большом количестве в эмбриональной ткани и лишь в следовых количествах эпителием пищеварительной системы взрослых. Разрушение РЭА осуществляется в печени. Повышение онкомаркера может предшествовать рецидиву рака толстой или прямой кишки (в среднем за 4-5 месяцев до развития клинических проявлений). Высокий уровень антигена отмечается при других эпителиальных опухолях, включая карциному молочной железы, желудка, бронхов, поджелудочной железы, пищевода, яичников и эндометрия. Определение содержания РЭА применяется для оценки эффективности противоопухолевой терапии (химио-, радио- или иммунотерапии), а также с целью своевременного обнаружения рецидива после оперативного лечения. В связи с частым повышением РЭА при доброкачественных состояниях (воспалительные заболевания кишечника, хронический бронхит и др.), следует с осторожностью использовать онкомаркер для первичной диагностики или скрининга. Уровень РЭА повышен у курильщиков.

Показания для проведения исследования:

- комплексное обследование пациентов для диагностики опухолей;
- оценка эффективности противоопухолевой терапии, прогноза и выявление ранних рецидивов при колоректальном раке, опухолях молочной железы, желудка и легких.

Интерпретация:

Референсные значения:

Критерий	Уровень, нг/мл
Некурящие	0 – 5
Курящие	0 - 10

Повышение концентрации:

- колоректальная карцинома, рак легких (аденокарцинома, мелкоклеточный рак легких), рак молочной железы, рак поджелудочной железы, рак желудка, метастазы в печень и кости;

- цирроз печени, хронические гепатиты;
- воспалительные заболевания кишечника (неспецифический язвенный колит, болезнь Крона);
- почечная недостаточность;
- воспалительные и невоспалительные интерстициальные заболевания легких (пневмония, эмфизема, туберкулез);
- аутоиммунные заболевания;
- курение;
- алкоголизм.

Код: 62412

Наименование: СА 15-3

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня онкомаркера СА 15-3 в крови*

СА 15-3 - высокомолекулярный гликопротеин, используемый для ранней диагностики аденокарциномы молочной железы. Практическое значение имеют два свойства маркера – его концентрация и скорость нарастания. Наиболее эффективна динамическая оценка уровня СА 15-3. Скорость роста концентрации опухолевого маркера позволяет сделать вывод о характере течения заболевания, отследить появление метастазов. При регулярном измерении уровня маркера рецидив опухоли может быть обнаружен более чем за 6-9 месяцев до начала основных клинических проявлений. Повышение уровня СА 15-3 также отмечается у больных раком легких, яичников, желудка, печени, поджелудочной железы, матки. Исследование СА 15-3 наиболее эффективно в сочетании с определением раково-эмбрионального антигена (РЭА) и МСА.

Показания для проведения теста:

- в сочетании с ультразвуковым исследованием для скрининга и ранней диагностики рака молочной железы;
- контроль эффективности оперативного лечения и химиотерапии рака молочной железы.

Интерпретация:

Референсные значения: 0 – 38 МЕ/мл

Повышение концентрации:

- карцинома молочной железы;
- карцинома легких, поджелудочной железы, колоректальный рак;
- цирроз печени, хронический гепатит.

Код: 62415

Наименование: 17-ОН прогестерон

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня 17-ОН прогестерона в крови*

17-ОН прогестерон - стероидный гормон, синтезируемый в коре надпочечников и в половых железах. Уровень гормона отражает степень каталитической активности 21-гидроксилазы – недостаток фермента характерен для врожденной гиперплазии надпочечников. Врожденный дефицит 21-гидроксилазы вызывает снижение уровня кортизола и альдостерона, что приводит к повышению уровня АКТГ и накоплению 17-ОН-прогестерона. Уровень 17-ОН-прогестерона зависит от фазы менструального цикла, его концентрация увеличивается во время беременности. Характерны суточные изменения уровня гормона (максимальные значения наблюдаются утром, минимальные - ночью).

Показания для проведения исследования:

- врожденная гиперплазия надпочечников;

- опухоли надпочечников;
- диагностика и контроль терапии у женщин с гиперандрогенией;
- гирсутизм;
- нарушения цикла и бесплодие у женщин.

Интерпретация:

Референсные значения:

Пол, возраст	Уровень, нг/мл
<1 месяца	0,7 – 2,5
1 месяц – до 1 года	<1,65
1 – 2 года	<1,0
3 - 14 лет	0,07 – 1,7
> 14 лет (муж)	0,5 – 2,1
15 - 18 лет (жен)	0,03 – 2,3
Женщины 1 фаза	0,1 – 8,0
Женщины овуляция	0,3 – 1,4
Женщины 2 фаза	0,6 – 2,3
Женщины, пост-АСТ	<3,2
Постменопауза	0,13 – 0,51
Беременность 1 триместр	0,99 – 3,3
Беременность 2 триместр	1,98 – 5,94
Беременность 3 триместр	1,98 – 11,88

Повышение уровня:

- врожденная гиперплазия надпочечников, обусловленная дефицитом гидроксилаз;
- некоторые опухоли надпочечников или яичников;
- длительный прием прогестерона.

Снижение уровня:

- болезнь Аддисона;
- псевдогермафродитизм у мужчин (дефицит 17 α -гидроксилазы).

Код: 62424

Наименование: Остеокальцин

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня остеокальцина в крови*

Остеокальцин - неколлагеновый белок костного матрикса, продуцируемый остеобластами. Является индикатором метаболизма костной ткани. Продукция остеокальцина находится в прямой зависимости от концентрации витамина К и стимулируется витамином D3. Ингибирующее действие на продукцию остеокальцина оказывает паратиреоидный гормон, подавляющий активность остеобластов. Измерение уровня остеокальцина позволяет проводить мониторинг антирезорбтивной терапии у пациентов с остеопорозом или гиперкальциемией, определить риск развития остеопороза у женщин, провести оценку костного метаболизма во время и после менопаузы, контролировать заместительную терапию.

Показания для проведения исследования:

- диагностика и контроль эффективности лечения остеопороза;
- скрининг среди женщин, получающих заместительную гормональную терапию;
- первичный или вторичный гиперпаратиреозидизм;
- болезнь Педжета;
- гиперкальциемия.

Интерпретация:

Референсные значения:

Пол	Уровень, нг/мл
Мужской	<26,3

Женский	<31,2
Постменопауза	<41,3

Повышение концентрации:

- болезнь Педжета;
- первичный и вторичный гипертиреозидизм;
- метастазы в кости;
- хроническая почечная недостаточность;
- почечная остеодистрофия;
- остеопороз;
- быстрый рост;
- приём лекарственных препаратов (антиконвульсанты, кальцитриол, эстрогены).

Код: 62425

Наименование: Кальцитонин

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня кальцитонина в крови*

Кальцитонин - пептидный гормон, синтезируемый преимущественно парафолликулярными С-клетками щитовидной железы. Кальцитонин участвует в регуляции уровня кальция, являясь физиологическим антагонистом паратгормона. Гормон снижает уровень кальция в крови за счет угнетения активности остеокластов и, как следствие, уменьшению высвобождения кальция из костной ткани. Уровень кальцитонина регулируется по принципу положительной обратной связи в ответ на изменение концентрации кальция в крови. У женщин при дефиците эстрогенов (менопауза, гипофункция яичников) секреция гормона снижается, предрасполагая к повышенной резорбции костной ткани и развитию остеопороза. Высокие уровни гормона характерны для С-клеточной гиперплазии или медуллярного рака щитовидной железы. Стойкое повышение кальцитонина после удаления опухоли может свидетельствовать о наличии остаточной опухолевой ткани или отдаленных метастазов.

Показания для проведения исследования:

- диагностика медуллярной карциномы;
- контрольные исследования после хирургического лечения медуллярной карциномы.

Интерпретация:

Референсные значения:

Пол, возраст	Уровень, пг/мл
1 месяц - 12 лет	0,1 – 20,0
>13 лет (муж)	0,1 – 18,2
>13 лет (жен)	0,1 – 11,5

Повышение уровня:

- медуллярный рак щитовидной железы;
- патология парафолликулярных клеток щитовидной железы;
- злокачественные новообразования молочной железы, легкого, простаты, желудка, почек, печени;
- синдром Золлингера-Эллисона;
- почечная недостаточность;
- злокачественная пернициозная анемия;
- алкогольный цирроз печени;
- острый панкреатит;
- беременность (особенно перед родами) и лактация;
- приём лекарственных препаратов (холецистокинин, эстрогены, гастрин, пентагастрин, кальций внутривенно, адреналин, глюкагон, пероральные контрацептивы).

Снижение уровня:

- приём лекарственных препаратов (фенитоин, октреотид).

Код: 62426

Наименование: Альдостерон

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду. В период острых заболеваний проведение исследования нежелательно.

Описание: *Количественное определение уровня альдостерона в крови*

Альдостерон – гормон коры надпочечников. К биологическим эффектам гормона относятся увеличение резорбции натрия и хлора в почечных канальцах при повышении экскреции калия, снижение выделения воды с мочой и, как следствие, увеличение артериального давления. Секреция альдостерона происходит при активации ренин – ангиотензин – альдостероновой системы в ответ на снижение скорости кровотока, гиперкалиемию и гипонатриемию. Повышенный уровень адренкортикотропного гормона способен вызывать кратковременную секрецию альдостерона. Повышенные концентрации гормона приводят к развитию метаболического алкалоза, гипокалиемии, гипернатриемии, что клинически проявляется артериальной гипертензией, аритмиями, мышечной слабостью и судорогами. Снижение уровня альдостерона приводит к развитию метаболического ацидоза, гипонатриемии, гиперкалиемии и снижению артериального давления.

Показания для проведения исследования:

- резистентная артериальная гипертензия;
- выраженная ортостатическая гипотензия;
- подозрение на первичный гиперальдостеронизм, надпочечниковую недостаточность;
- аденома надпочечников.

Интерпретация:

Референсные значения: 40 – 310 пг/мл

Повышение уровня:

- альдостерон-секретирующая аденома надпочечников (синдром Кона);
- двухсторонняя гиперплазия надпочечников;
- вторичный альдостеронизм;
- длительное голодание (в т.ч. при неврогенной анорексии);
- приём лекарственных препаратов: ангиотензин, эстрогены, слабительные, мочегонные, метоклопрамид, пероральные контрацептивы, калий, спиронолактон.

Снижение уровня:

- болезнь Аддисона;
- изолированный гипоальдостеронизм, вызванный дефицитом ренина;
- избыточная секреция глюкокортикоидов;
- синдром Тернера;
- развитие кетоацидоза при сахарном диабете;
- адреногенитальный синдром;
- приём лекарственных препаратов: аминоклотетимид, ингибиторы АПФ, кортикостероиды, этомидат, индометацин, саралазин.

Код: 62430

Наименование: Инсулиноподобный фактор роста I

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду. В период острых заболеваний проведение исследования нежелательно.

Описание: *Количественное определение уровня инсулиноподобного фактора роста-I в крови*
Инсулиноподобный фактор роста-I (ИФР-I, соматомедин С) - одноцепочечный полипептид, обладающий анаболическим эффектом, стимулируя пролиферацию клеток всех тканей, в первую очередь хрящевой и костной, обеспечивая тем самым анаболический эффект соматотропного гормона

(СТГ). В костной ткани ИФР-1 продуцируется остеобластами под воздействием паратиреоидного гормона. Совместно с пептидами клеток Сертоли усиливает чувствительность рецепторов лютеинизирующего гормона на клетках Лейдига, активируя стероидогенез. Стимулятором синтеза ИФР-1 в клетках Сертоли является хорионический гонадотропин. ИФР-1 действует на гипоталамус и аденогипофиз по принципу обратной связи, контролируя синтез соматолиберина и соматостатина и, соответственно, секрецию СТГ. Абсолютный или относительный дефицит СТГ приводит к снижению продукции ИФР-1 и является одной из самых распространенных причин задержки роста у детей. Определение концентрации ИФР-1 используется в качестве показателя недостаточности соматотропного гормона. Концентрация ИФР-1 служит более достоверным критерием диагностики акромегалии, являясь одновременно показателем тяжести заболевания и эффективности проводимого лечения. Исследование имеет важное значение для больных с активной акромегалией и относительно низким базальным уровнем СТГ.

Показания для проведения исследования:

- задержка роста у детей;
- акромегалия.

Интерпретация:

Референсные значения:

Возраст	Уровень, нг/мл
до 1 месяца	0 – 25
1 месяц - 1 год	55 – 327
2 – 3 года	51 – 303
4 года	49 – 283
5 - 9 лет	50 – 450
10 лет	88 – 452
11 лет	111 – 551
12 лет	143 – 693
13 лет	183 – 850
14 лет	220 – 972
15 лет	237 – 996
16 лет	226 – 903
17 лет	193 – 731
18 лет	163 – 584
19 лет	141 – 483
20 лет	127 – 424
21 - 25 лет	116 - 358
26 - 30 лет	117 - 329
31 – 35 лет	115 - 307
36 - 40 лет	109 - 284
41 – 45 лет	101 - 267
46 – 50 лет	94 - 252
51 – 55 лет	87 - 238
56 – 60 лет	81 - 225
61 – 65 лет	75 - 212
66 – 70 лет	69 - 200
71 – 75 лет	64 - 188
76 – 80 лет	59 - 177
>80 лет	55 - 166

Повышение уровня:

- акромегалия.

Снижение уровня:

- гипогликемия;
- карликовость Ларона (синдром резистентности к СТГ);
- идиопатический дефицит СТГ;
- краниофарингиома;
- облучение или хирургическое вмешательство по поводу внутричерепных новообразований.

Код: 62433

Наименование: Плацентарный лактоген

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня плацентарного лактогена в крови*

Плацентарный лактоген – полипептид, секретируемый синцитиотрофобластом плаценты с пятой недели беременности. Обладает соматотропной, лактотропной и лютеотропной активностью. Плацентарный лактоген влияет на метаболические процессы в организме беременной, увеличивая запасы глюкозы и аминокислот, препятствуя синтезу белка в организме матери и увеличивая степень потребления аминокислот плодом. Гормон увеличивает биосинтез и секрецию прогестерона, обладает иммуносупрессивным действием. Плацентарный лактоген влияет на молочные железы, оказывая лактогенный эффект. Концентрация плацентарного лактогена увеличивается на протяжении всего периода беременности, достигая максимума к 36 неделе, и быстро снижается после родов. Уровень плацентарного лактогена напрямую зависит от массы плаценты. Короткий период полураспада, отсутствие суточного ритма секреции и наличие единственного источника синтеза позволяют использовать плацентарный лактоген в качестве показателя функционирования плаценты.

Показания для проведения теста:

-контроль за состоянием плаценты и плода;

-диагностика трофобластической болезни (пузырного заноса, хорионкарциномы).

Интерпретация:

Референсные значения:

Срок беременности	Уровень, мг/л
Беременность 10 - 11 недель	0,05 – 1,0
Беременность 12 - 13 недель	0,1 – 1,7
Беременность 14 - 15 недель	0,3 – 2,8
Беременность 16 - 17 недель	0,5 – 3,5
Беременность 18 - 19 недель	0,9 – 4,0
Беременность 20 - 21 неделя	1,1 – 5,0
Беременность 22 - 23 недели	1,3 – 5,8
Беременность 24 - 25 недель	1,6 – 6,7
Беременность 26 - 27 недель	2,0 – 7,7
Беременность 28 - 29 недель	2,7 – 8,5
Беременность 30 - 31 неделя	3,2 – 9,5
Беременность 32 - 33 недели	3,7 – 10,1
Беременность 34 - 35 недель	4,0 – 10,7
Беременность 36 - 37 недель	4,3 – 11,2
Беременность 38 - 39 недель	4,4 – 11,7
Беременность 40 - 42 недели	4,3 – 11,6

Повышение уровня:

-многоплодная беременность;

-резус-конфликт;

-формирование большой плаценты у беременных, страдающих сахарным диабетом;

-опухоль трофобласта.

Снижение уровня:

-плацентарная недостаточность;

-поздний гестоз (зачастую предшествует внутриутробной гибели плода);

-угроза жизни плода (после 30 недель беременности);

-хорионкарцинома.

Код: 62435

Наименование: Инсулин

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрорхемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня инсулина в крови*

Инсулин - основной гормон поджелудочной железы. Синтезируется бета-клетками островков Лангерганса из проинсулина в результате отщепления С-пептида. Секреция инсулина повышается в ответ на увеличение уровня глюкозы крови (максимальный уровень инсулина наблюдается через час после еды) и снижается в ответ на повышение контринсулярных гормонов (адреналин, норадреналин, кортизол, глюкагон, соматотропный гормон). Инсулин оказывает гипогликемический эффект за счет угнетения процессов гликогенолиза и глюконеогенеза и активации потребления глюкозы инсулинозависимыми тканями (мышечной, жировой). Также инсулин стимулирует липогенез, гликогенез в печени и биосинтез белков в мышцах. Определение инсулина в крови проводится с целью диагностики гиперинсулинемии, которая может быть обусловлена опухолью или гиперплазией клеток панкреатических островков (инсулинома), глюкокортикоидной недостаточностью или тяжелыми заболеваниями печени, а также с целью диагностики сахарного диабета (СД) и резистентности к инсулину. При инсулинзависимом СД (тип I) происходит дисфункция бета-клеток поджелудочной железы, возникает абсолютный дефицит инсулина. В этом случае инсулин в крови будет отсутствовать или уровень его будет очень низок. Уровень глюкозы будет повышен. При инсулиннезависимом СД (тип II) на ранних стадиях болезни наблюдается гиперинсулинемия, выраженной гипергликемии не наблюдается, возможно нарушение толерантности к глюкозе. При прогрессировании заболевания уровень инсулина снижается, развивается выраженная гипергликемия.

Показания для исследования:

- гипогликемия натощак;
- обследование пациентов с метаболическим синдромом.

Интерпретация:

Референсные значения: 6 – 27 мМЕ/мл

Повышение уровня:

- сахарный диабет II типа (начало заболевания);
- инсулинома;
- ожирение (особенно в рамках метаболического синдрома);
- акромегалия;
- синдром Иценко-Кушинга;
- тяжелые заболевания печени;
- мышечная дистрофия;
- семейная непереносимость фруктозы и галактозы;
- приём лекарственных препаратов: ацетогексамид, аминокислоты, даназол, фруктоза, глюкагон, глюконат кальция у новорожденных, леводопа, спиронолактон, сахароза, кортикостероиды, пероральные контрацептивы, тиреоидные гормоны.

Снижение уровня:

- сахарный диабет I типа (при течении заболевания более 5-8 лет);
- сахарный диабет II типа (при длительном течении);
- гипопитуитаризм;
- приём лекарственных препаратов: бета-адреноблокаторы, аспарагиназа, кальцитонин, хлорпропамид, циметидин, клофибрат, фуросемид, толбутамид, этанол, метформин, нифедипин, фенобарбитал.

Код: 62436

Наименование: С-пептид

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня С-пептида в крови*

C-пептид - это неактивный фрагмент молекулы проинсулина, образующийся в результате образования активного инсулина. Определение уровня C-пептида позволяет отличить инсулинзависимый сахарный диабет (СД 1 тип) от инсулиннезависимого сахарного диабета (СД 2 тип). Определение уровня C-пептида при СД 2 позволяет установить остаточную синтетическую функцию бета-клеток островков Лангерганса, когда инсулин в крови уже не определяется. Также определение уровня C-пептида используется для установления причины возникновения гипогликемии. Концентрация C-пептида в крови значительно увеличена при инсулиноме. Обнаружение повышенного содержания C-пептида после оперативного лечения инсулиномы указывает на метастазы или рецидив опухоли. Экскреция C-пептида (в неизмененном виде) осуществляется главным образом почками. Учитывая, что инсулин и C-пептид содержатся в плазме в эквимолярных количествах, уровень последнего позволяет судить об истинной секреции инсулина и оценить синтетическую функцию бета-клеток поджелудочной железы.

Показания для проведения исследования:

- дифференциальная диагностика диабета 1 и 2 типов;
- прогнозирование течения сахарного диабета;
- гипогликемия натощак;
- диагностика инсулиномы;
- диагностика инсулинорезистентности;
- контроль за радикальностью удаления поджелудочной железы.

Интерпретация:

Референсные значения: 1 – 5 нг/мл

Повышение уровня:

- инсулинома;
- инсулиннезависимый сахарный диабет;
- хроническая почечная недостаточность;
- приём лекарственных препаратов: пероральные сахароснижающие средства, хлорохин, пероральные контрацептивы.

Снижение уровня:

- инсулинзависимый сахарный диабет;
- болезнь Аддисона;
- голодание;
- радикальная операция на поджелудочной железе;
- приём лекарственных препаратов (инсулин).

Код: 62441

Наименование: Антитела к $\beta 2$ -гликопротеину-1

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня антител к $\beta 2$ -гликопротеину-1 в крови*

Собственные антитела организма к $\beta 2$ -гликопротеину-1. $\beta 2$ -гликопротеин-1 – гликозилированный белок плазмы, обладающий антикоагулянтной активностью за счет способности ингибировать протромбиновый комплекс и подавлять активацию тромбоцитов. Белок участвует в процессе связывания антифосфолипидных антител с фосфолипидами клеточных мембран. Выявление антител к $\beta 2$ гликопротеину-1 коррелирует с развитием антифосфолипидного синдрома (АФС) – реакции организма, сопровождающейся развитием рецидивирующих венозных и артериальных тромбозов, тромбоцитопенией, а также различной акушерской патологией. Согласно международным рекомендациям, диагностика АФС проводится при комплексном определении волчаночного антикоагулянта, антител к $\beta 2$ -гликопротеину-1 и кардиолипину.

Показания для проведения исследования:

- диагностика антифосфолипидного синдрома;
- рецидивирующие и артериальные тромбозы;
- тромбоцитопения;

-невынашивание беременности.

Интерпретация:

Референсные значения: 0 – 10 МЕ/мл

Положительный результат (наличие антител):

- антифосфолипидный синдром (2-х кратное выявление антител на протяжении 6 недель) в совокупности с другими маркерами;
- аутоиммунная патология;
- инфекционные заболевания.

Код: 62453

Наименование: Мозговой натрийуретический пептид

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Описание: *Количественное определение уровня мозгового натрийуретического пептида в крови*
Мозговой натрийуретический пептид (BNP) применяется в качестве диагностического маркера сердечной недостаточности. Мозговой натрийуретический пептид образуется из своего предшественника – ргоBNP, который высвобождается в ответ на стимуляцию кардиомиоцитов желудочков (например, при растяжении миокарда на фоне сердечной недостаточности). Далее ргоBNP расщепляется на два фрагмента: 32-аминокислотный активный гормон (BNP) и N-терминальный 76-аминокислотный неактивный пептид (NT-ргоBNP). Мозговой натрийуретический пептид является физиологическим антагонистом ангиотензина II, поэтому его освобождение приводит к увеличению натрийуреза, диуреза и вазодилатации (в результате снижения секреции ренина и продукции альдостерона). Уровень BNP повышен у пациентов с дисфункцией левого желудочка и достоверно коррелирует с функциональным классом хронической сердечной недостаточности. Определение пептида помогает оценить степень тяжести хронической сердечной недостаточности, спрогнозировать дальнейшее развитие заболевания, а также контролировать эффективность проводимой терапии.

Показания к проведению исследования:

- диагностика сердечной недостаточности
- оценка прогноза и динамики течения хронической сердечной недостаточности.

Интерпретация:

Референсные значения: 0 – 2,6 МЕ/мл

Повышение уровня:

- сердечная недостаточность;
- коронарный синдром;
- пороки клапанов сердца;
- гипертрофия левого желудочка;
- угроза инфаркта миокарда, инсульта;
- миокардит;
- почечная недостаточность;
- заболевания печени;
- вторичная гипертония.

Код: 62454

Наименование: Ферритин

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня ферритина в крови*

Ферритин - белок, выполняющий роль основного внутриклеточного депо железа. Защищает организм от токсического эффекта избытка железа и поддерживает его резерв. Основное количество ферритина содержится в печени, селезенке и костном мозге. Отклонение уровня белка от нормальных значений достаточно точно отражает нарушение метаболизма железа в организме, концентрация белка не зависит от уровня эстрогенов. Определение ферритина широко используется для проведения дифференциальной диагностики железодефицитной анемии, при мониторинге беременности, а также у пациентов, регулярно подвергающихся гемодиализу. Маркер используют при диагностике предцирротических (латентных) гемохроматозов, обусловленных различными причинами избытка запасов железа. При избытке ферритина происходит его активная полимеризация в нерастворимый гемосидерин. Является белком острой фазы воспаления. **Показания для проведения исследования:**

- диагностика анемии и латентного железодефицита;
- подозрение на гемохроматоз;
- алопеция;
- контрольные исследования при лечении препаратами железа.

Интерпретация:

Референсные значения:

Пол, возраст	Уровень, нг/мл
до 1 месяца (оба пола)	150 – 450
1 месяц - 3 месяца (оба пола)	80 – 500
4 месяца - 18 лет (оба пола)	20 – 200
мужчины >18 лет	30 – 400
женщины >18 лет	15 - 150

Повышение уровня:

- избыток железа при гемохроматозе;
- острый лимфобластный и миелобластный лейкоз и другие злокачественные новообразования;
- анемия вследствие инфекционных или злокачественных новообразований;
- талассемия;
- неэффективный эритропоэз;
- синдром Стилла и некоторые другие аутоиммунные заболевания;
- приём оральных контрацептивов.

Снижение уровня:

- железодефицитные состояния (в т.ч. железодефицитная анемия);
- беременность.

Код: 62455

Наименование: Альфа-фетопроtein (АФП)

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня альфа-фетопротеина в крови*

Альфа-фетопроtein (АФП) – одноцепочечный гликопротеин с молекулярной массой 70 кДа. По своей структуре АФП гомологичен альбумину. Большая часть этого белка продуцируется клетками желточного мешка, желудочно-кишечного тракта и печени эмбриона. АФП является основным белком сыворотки крови плода, его концентрация постепенно снижается к моменту рождения. Повышенный уровень АФП в крови взрослых наблюдается во время беременности, а также может являться следствием наличия различных доброкачественных и злокачественных опухолей. Повышение АФП наблюдается у пациентов с тестикулярными опухолями, гепатоцеллюлярной карциномой, раком яичников, опухолями желудочно-кишечного тракта. Серийное определение уровня сывороточного АФП имеет важное клиническое значение при мониторинге опухолевой прогрессии и контроле рецидивов. Содержание АФП часто увеличивается при заболеваниях печени - острых и хронических гепатитах, циррозе. Уровень АФП повышен при беременности. Измерение концентраций АФП имеет важное клиническое значение для исключения открытых дефектов нейральной трубки (ДНТ), его исследование используется для скрининга аномалий развития плода совместно с определением неконъюгированного эстриола и хорионического гонадотропина человека

(ХГЧ) во втором триместре беременности.

Показания для проведения исследования:

- антенатальная диагностика дефектов нервной трубки и хромосомной патологии плода;
- диагностика гепатоцеллюлярной карциномы;
- скрининговое обследование пациентов с хроническим вирусным гепатитом и циррозом печени;
- контрольные исследование эффективности лечения онкопатологии.

Интерпретация:

Референсные значения:

Пол, возраст	Уровень, МЕ/мл
Оба пола	0 - 10
Беременность до 13 недель	0 - 15
Беременность 13 недель	15 - 25
Беременность 14 недель	15 - 30
Беременность 15 недель	15 - 60
Беременность 16 недель	17 - 65
Беременность 17 недель	19 - 75
Беременность 18 недель	22 - 85
Беременность 19 недель	25 - 95
Беременность 20 недель	27 - 105
Беременность 21 неделя	32 - 110
Беременность 22 недели	37 - 115
Беременность 23 недели	42 - 120
Беременность 24 недели	47 - 125
Беременность 25 недель	52 - 130
Беременность 26 недель	57 - 135
Беременность 27 недель	62 - 140
Беременность 28 недель	67 - 145
Беременность 29 недель	72 - 150
Беременность 30 недель	77 - 155
Беременность 31-32 недели	100 - 250

Повышение уровня:

- многоплодная беременность;
- угроза прерывания беременности;
- внутриутробное страдание или смерть плода;
- врожденные дефекты брюшной стенки и/или нервной трубки плода;
- синдром Меккеля;
- крестцово-копчиковая тератома;
- синдром Шерешевского-Тернера;
- заболевания печени;
- гепатоцеллюлярная карцинома;
- несеминозные тестикулярные опухоли (у 50% пациентов);
- цирроз печени, алкогольная болезнь печени, хронический вирусный гепатит (у 5-10% пациентов);
- рак поджелудочной железы, желудка, толстого кишечника, легкого (у незначительного количества пациентов).

Снижение уровня:

- синдром Дауна;
- синдром Эдвардса;
- пузырный занос

Код: 62456

Наименование: Бета-ХГ сыворотки

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрорхемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня хорионического гонадотропина в крови*
Хорионический гонадотропин человека (ХГЧ) - гликопротеин, секретируемый трофобластическими клетками плаценты. Синтез ХГЧ клетками трофобласта начинается на 6-8 день после оплодотворения яйцеклетки и не зависит от локализации беременности. Уже в самом начале беременности (8-10 день) уровень ХГЧ заметно возрастает. Выявление хорионического гонадотропина в моче используется для диагностики ранних сроков беременности (проводится с 5 дня задержки месячных). При нормальном течении беременности продукция хорионгонадотропина возрастает к 6-8 неделе, затем постепенно снижается. При внематочной беременности и угрожающем выкидыше уровень ХГЧ, обычно существенно снижен. Изменение концентрации ХГЧ наблюдается при хромосомной патологии плода, поэтому исследование уровня гонадотропина используется для скрининга аномалий развития совместно с определением неконъюгированного эстриола и альфа-фетопротеина во втором триместре беременности. Кроме того, ХГЧ является диагностическим маркером хорионэпителиомы и других трофобластических опухолей и хорошо отражает эффективность проводимой противоопухолевой терапии. У мужчин определение содержания ХГЧ проводится при диагностике тестикулярных опухолей (тератомы, тератобластомы и др.).

Показания для проведения исследования:

- диагностика беременности;
- дополнительный тест для диагностики угрозы прерывания беременности, эктопической беременности, страдания плода;
- контроль хирургического лечения опухолей, синтезирующих ХГЧ.

Интерпретация:

Референсные значения:

Пол, срок беременности	Уровень, мМЕ/мл
Оба пола	0 - 10
Беременность 0-1 неделя	0 - 10
Беременность 2 недели	50 - 300
Беременность 3 недели	500 - 6000
Беременность 4 недели	5000 - 30000
Беременность 5 недель	20000 - 100000
Беременность 6 недель	50000 - 200000
Беременность 7-8 недель	40000 - 200000
Беременность 9-10 недель	32500 - 130000
Беременность 11-12 недель	30000 - 110000
Беременность 17-21 недель	15000 - 60000
Беременность 22-24 недели	6000 - 50000
Беременность 25-40 недель	1000 - 30000

Повышение уровня:

- хромосомная патология плода;
- хорионкарцинома;
- пузырный занос;
- гестоз;
- нетрофобластные опухоли;
- многоплодная беременность.

Снижение уровня:

- эктопическая беременность;
- гибель плода;
- неразвивающаяся беременность;
- хроническая плацентарная недостаточность;
- угроза прерывания беременности.

Код: 62457

Наименование: Простато-специфический антиген (ПСА)

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду. Анализ проводится через 7 дней после механического воздействия на простату (пальцевое исследование, трансректальное УЗИ).

Описание: *Количественное определение уровня онкомаркера ПСА в крови*

Простатический специфический антиген (ПСА) - гликопротеин, вырабатываемый секреторным эпителием простаты. Применяется для диагностики и мониторинга гиперплазии и рака предстательной железы. В сыворотке крови ПСА находится в двух формах: свободной и связанной. Для диагностики рака предстательной железы наиболее эффективно одновременное исследование общего ПСА и его свободной фракции с расчетом их соотношения. При наличии карциномы предстательной железы повышается содержание общего ПСА и уменьшается уровень свободного. При мониторинге лечения полученную концентрацию ПСА следует сравнивать с предыдущими значениями уровня антигена. Уровень ПСА зависит от общей массы простаты и увеличивается с возрастом. Увеличение ПСА регистрируется при аденоме простаты, доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) и воспалении прилегающих тканей мочеполовой системы. Механическое раздражение простаты приводит к значительному росту концентрации ПСА в крови, и не является свидетельством злокачественного процесса.

Показания для проведения исследования:

- скрининговое обследование мужчин старше 50 лет для диагностики рака простаты (в комплексе с определением уровня свободной фракции ПСА и трансректальным УЗИ простаты);
- мониторинг пациентов с ДГПЖ в целях более раннего выявления рака простаты;
- оценка эффективности терапии рака простаты;
- выявление рецидивов.

Интерпретация:

Референсные значения: 0 – 4 нг/мл

Повышение уровня:

- рак простаты;
- после массажа и биопсии простаты;
- доброкачественная гиперплазия предстательной железы (незначительное повышение);
- простатит.

Код: 62458

Наименование: Свободный ПСА

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду. Анализ проводится через 7 дней после механического воздействия на простату (пальцевое исследование, трансректальное УЗИ).

Описание: *Количественное определение уровня свободного ПСА в крови*

Простатический специфический антиген (ПСА) - гликопротеин, вырабатываемый секреторным эпителием простаты. Применяется для диагностики и мониторинга гиперплазии и рака предстательной железы. В сыворотке крови ПСА находится в двух формах: свободной и связанной. Для диагностики рака предстательной железы наиболее эффективно одновременное исследование общего ПСА и его свободной фракции с расчетом их соотношения. При наличии карциномы предстательной железы повышается содержание общего ПСА и уменьшается уровень свободного. При мониторинге лечения полученную концентрацию ПСА следует сравнивать с предыдущими значениями уровня антигена. Уровень ПСА зависит от общей массы простаты и увеличивается с возрастом. Увеличение ПСА регистрируется при аденоме простаты, доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) и воспалении прилегающих тканей мочеполовой системы. Механическое раздражение простаты приводит к значительному росту концентрации ПСА в крови, и не является свидетельством злокачественного процесса. Целью определения свободного ПСА

является разграничение доброкачественной гиперплазии простаты и карциномы предстательной железы с помощью расчета отношения свПСА/оПСА x 100%. Это особенно важно для пациентов с повышенной концентрацией общего ПСА в диапазоне 4-10 нг/мл. Расчетное значение индекса менее 14% с большой вероятностью указывает на злокачественное течение заболевания. Исследование назначается в комплексе с определением общего ПСА.

Показания для проведения исследования:

- дифференциальная диагностика заболеваний предстательной железы;
- высокий уровень общего ПСА.

Интерпретация:

Референсные значения: 14 – 100%

Повышение процентного отношения свободного ПСА к общему ПСА:

- доброкачественные заболевания предстательной железы.

Снижение процентного отношения свободного ПСА к общему ПСА:

- вероятный злокачественный процесс предстательной железы.

Код: 62460

Наименование: Австралийский антиген гепатита В (HBsAg)

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение австралийского антигена гепатита В (HBsAg) в крови*

Вирус гепатита В (HBV) принадлежит к семейству ДНК-содержащих вирусов, поражающих печень. Вирус передается парентеральным путем, при переливании крови и ее продуктов, при половом контакте, а также вертикально от матери плоду и новорожденному. Инфекция протекает бессимптомно или с развитием клинических проявлений. В большинстве случаев инфекция протекает в острой форме, сопровождаясь желтушным синдромом и нарушением функции печени, которая, как правило, заканчивается полным выздоровлением. В некоторых случаях инфекция приобретает выраженный, фульминантный характер, с присоединением тяжелых осложнений. Присутствие вируса в организме более 6 месяцев свидетельствует о хронической инфекции. Наиболее высокий риск хронизации инфекции характерен для заражения в детском возрасте. Несмотря на то, что длительное носительство вируса не всегда сопровождается нарушением функции печени, присутствие инфекции в организме не исключает возможность ее дальнейшей передачи. Диагноз гепатита В, а также вывод о присутствующей в прошлом инфекции ставится на основании комплексного определения серологических маркеров, характерных для различных стадий болезни.

Поверхностный антиген HBsAg – основной свидетель инфицирования вирусом гепатита В. Появляется в крови в инкубационном периоде. Присутствие антигена в организме более 6 месяцев свидетельствует о хронизации инфекции.

Показания для проведения исследования:

- диагностика гепатита В;
- контроль за течением инфекции.

Интерпретация:

Серологические признаки инфицирования вирусом гепатита В:

Стадия инфекции	HBsAg	HBeAg	Anti HBc-IgM	Anti-HBc (общие)	Anti-HBe	Anti-HBs
Острая (ранняя)	+	+	+	+	-	-
Острая (разрешающаяся)	+	-	+	+	+/-	-
Хроническая (высокая инфекционность)	+	+/-	+/-	+	+/-	-
Хроническая (низкая инфекционность)	+	-	-	+	+/-	-
Излечение (иммунитет)	-	-	-	+	+/-	+/-
Успешная вакцинация	-	-	-	-	-	+

Референсные значения:

Результат HBsAg		Интерпретация
Индекс позитивности >1,0	«положительно»	Наличие антигена
Индекс позитивности 0,9 - 1,0	«сомнительно»	Зона неопределенности
Индекс позитивности <0,9	«отрицательно»	Отсутствие антигена

Положительный результат (наличие антигена):

- острый гепатит В;
- хронический гепатит В;
- неактивное носительство HBsAg.

Сомнительный результат (зона неопределенности):

- результат не позволяет определить наличие или отсутствие антигена, рекомендуется повторно сдать анализ через 14 дней.

Отрицательный результат (отсутствие антигена):

- отсутствие гепатита В (в случае отсутствия других маркеров);
- перенесенный острый вирусный гепатит В;
- успешное лечение инфекции.

Код: 62472

Наименование: D-димер

Материал для исследования: Плазма крови с антикоагулянтом (цитрат натрия)

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня D-димеров в крови*

D-димер является продуктом разрушения поперечно-сшитого фибрина, стабилизированного действием фактора XIIIa. В тоже время D-димеры – свидетели образования фибринового сгустка. D-димер образуется только при сочетанной активации коагуляции и фибринолиза и выявляется при таких патологических состояниях, как синдром диссеминированного внутрисосудистого свёртывания, лёгочная тромбоэмболия, флеботромбоз, массивные повреждения тканей. Уровень D-димеров зависит от размеров тромба и проведения антикоагулянтной или тромболитической терапии. Повышение уровня D-димеров отмечается во время беременности и в старческом возрасте.

Показания для проведения исследования:

- диагностика тромботических состояний (тромбоз глубоких вен, тромбоэмболия легочной артерии);
- синдром диссеминированного внутрисосудистого свёртывания);
- репродуктивные и перинатальные потери;
- мониторинг тромболитической терапии.

Интерпретация:

Референсные значения: 0 – 250 нг/мл

Повышение уровня:

- артериальные и венозные тромбозы;
- проведение тромболитической терапии;
- ДВС-синдром;
- паранеопластический синдром;
- тяжелые инфекционные процессы;
- сепсис;
- массивные травмы, гематомы, хирургические вмешательства;
- беременность;
- старческий возраст.

Код: 62483

Наименование: HE4

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня онкомаркера HE4 в крови*

HE4 (Human epididymis protein 4) - человеческий эпидидимальный секреторный белок 4. Его высокий уровень встречается при злокачественной патологии яичников. Онкомаркер используется для диагностики и контроля лечения рака яичников в комбинации с СА125. Такой подход повышает чувствительность и специфичность метода и позволяет дифференцировать злокачественные и доброкачественные состояния. Логарифмический расчет показателей СА125 и HE4 - ROMA (Risk of Ovarian Malignancy Algorithm) позволяет оценить вероятность наличия злокачественного эпителиального образования малого таза. Изолированное использование онкомаркера применяется для контроля лечения злокачественного процесса.

Показания для проведения исследования:

- дифференциальная диагностика опухолевых образований малого таза;
- контроль течения опухолевого процесса.

Интерпретация:

Референсные значения:

Критерий	Уровень, пмоль/л	Значение индекса ROMA, %
Пременопауза	0 - 70	0 – 7,4
Постменопауза	0 - 140	0 – 25,3

Повышение уровня:

- эпителиальный рак яичников;
- рак эндометрия;
- немелкоклеточный рак легкого;
- почечная недостаточность.

Повышение индекса ROMA:

- высокий риск наличия рака яичников.

Код: 62484

Наименование: Исследование уровня опухолеассоциированного антигена CYFRA 21-1 в крови

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрорхемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня онкомаркера CYFRA 21-1 в крови*

Рост концентрации Cyfra 21-1 наиболее характерен для немелкоклеточного рака лёгких. Степень повышения концентрации Cyfra 21-1 в крови коррелирует со стадией заболевания и используется в прогностических целях. Умеренное повышение уровня маркера не исключает наличия других вариантов опухоли. Повышенная концентрация Cyfra 21-1 на момент постановки диагноза позволяет использовать этот маркер для последующего наблюдения за течением патологии. Степень снижения концентрации маркера после хирургической операции дает полезную информацию об эффективности терапии - медленное или недостаточное снижение позволяет предположить наличие остатков опухоли. Рост концентрации маркера может быть признаком рецидива. Показана целесообразность использования Cyfra 21-1 для мониторинга инвазивного рака мочевого пузыря.

Показания для проведения исследования:

- диагностика немелкоклеточного рака легких;
- диагностика рака мочевого пузыря;
- дифференциальная диагностика образований легких;
- контроль терапии немелкоклеточного рака легких и рака мочевого пузыря.

Интерпретация:

Референсные значения: 0 – 2,09 нг/мл

Повышение концентрации:

- онкологические заболевания легких;
- доброкачественные заболевания легких;

- рак мочевого пузыря;
- опухоли других локализаций;
- почечная недостаточность.

Код: 62485

Наименование: Исследование уровня опухолеассоциированного антигена ProGRP в крови

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Допускается пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня онкомаркера ProGRP в крови*

Нейропептид ProGRP (Pro Gastrin Releasing Peptide) используется для мониторинга терапии мелкоклеточной бронхиальной карциномы, а также, благодаря его высокой специфичности, для диагностики мелкоклеточного рака легких. Мелкоклеточный рак составляет около 25% всех карцином легких. Для него характерен быстрый рост и раннее метастазирование, поэтому опухоль обычно диагностируют на поздних стадиях развития. Высокие концентрации маркера определяются даже при небольших размерах опухоли. Высокая концентрация ProGRP свидетельствует о развитии первичной бронхиальной мелкоклеточной карциномы с вероятностью более 99%. Особенно эффективно применение пептида в комбинации с другими онкомаркерами - РЭА, CYFRA 21-1, при этом ProGRP обладает более высокой чувствительностью, что имеет важное значение для выявления ранней стадии процесса.

Показания для проведения исследования:

- диагностика мелкоклеточного рака легких;
- дифференциальная диагностика образований легких;
- контроль терапии мелкоклеточного рака легких.

Интерпретация:

Референсные значения: 0 – 66 пг/мл

Повышение концентрации:

- онкологические заболевания легких;
- доброкачественные заболевания легких;
- опухоли других локализаций;
- почечная недостаточность.

Код: 62501

Наименование: Общий иммуноглобулин E

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня общей фракции иммуноглобулина E в крови*

Имуноглобулины E (IgE) - антитела, участвующие в развитии аллергических реакций. Биосинтез IgE осуществляется в ответ на стимуляцию поливалентными антигенами (пыльца растений, пищевые аллергены и т.п.), при этом иммуноглобулины связываются с тучными клетками и циркулируют в крови месяцами и даже годами. При повторном контакте сенсибилизированной тучной клетки с антигеном происходит ее дегрануляция, выброс гистамина и других вазоактивных веществ, что сопровождается клиническими проявлениями аллергии. Повышение IgE при астме, сенной лихорадке и других аллергических заболеваниях коррелирует с тяжестью проявления аллергии. Частой причиной повышения IgE являются паразитарные инвазии (нематодозы, трематодозы, эхинококкоз и пр.). Снижение IgE наблюдается при наследственной и приобретенной гипогаммаглобулинемии, атаксии-телеангиэктазии. Тест определяет суммарную фракцию иммуноглобулинов.

Показания для проведения теста:

- диагностика атопических заболеваний;

- диагностика гельминтозов;
- оценка риска развития атопических заболеваний.

Интерпретация:

Референсные значения:

Пол, возраст	Уровень, МЕ/мл
до 2 лет	0 – 10
2 - 6 лет	0 – 50
7 - 18 лет	0 – 100
> 18 лет (оба пола)	0 - 130

Повышение уровня:

- атопические заболевания;
- бронхиальная астма, астматический бронхит;
- паразитарные инвазии;
- угнетение Т-клеточного звена иммунной системы (в т.ч. при СПИДе);
- злокачественные новообразования (дыхательной системы и ЖКТ);
- глубокие ожоги.

Код: 62502

Наименование: Аллергенспецифические IgE

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Полуколичественное определение специфических фракций иммуноглобулинов E к различным аллергенам в крови*

Имуноглобулины E (IgE) - антитела, участвующие в развитии аллергических реакций. Биосинтез IgE осуществляется в ответ на стимуляцию поливалентными антигенами (пыльца растений, пищевые аллергены и т.п.), при этом иммуноглобулины связываются с тучными клетками и циркулируют в крови месяцами и даже годами. При повторном контакте сенсibilизированной тучной клетки с антигеном происходит ее дегрануляция, выброс гистамина и других вазоактивных веществ, что сопровождается клиническими проявлениями аллергии. Повышение IgE при астме, сенной лихорадке и других аллергических заболеваниях коррелирует с тяжестью проявления аллергии. Тест позволяет определить несколько разновидностей иммуноглобулинов E, направленных против ингаляционных и пищевых аллергенов. Ингаляционные аллергены: клещи домашней пыли *D. pteronyssinus* и *D. farinae*, эпидермис и шерсть собаки и кошки, таракан, кандида, альтернария + аспергиллиус, береза, ежа, тимофеевка, полынь, амброзия, одуванчик. Пищевые аллергены: треска, креветка, белок яйца, желток яйца, молоко коровье, лесной орех, арахис, соя, морковь, апельсин, клубника, пшеничная мука, томат. Тест используется в качестве альтернативы проведения кожных проб, является безопасным для пациента. Следует отметить, что короткий период циркуляции антител в организме и низкая концентрация иммуноглобулинов в некоторых случаях является причиной ложноотрицательных результатов.

Показания для проведения теста:

- выявление специфической сенсibilизации к определенным аллергенам;

Интерпретация:

Референсные значения:

- 0 – отсутствие или наличие очень небольшого количества антител;
- + - низкий уровень антител;
- ++ - средний уровень антител;
- +++ - высокий уровень антител;
- ++++ - очень высокий уровень антител.

Повышение уровня:

- наличие сенсibilизации;
- аллергические заболевания.

Код: 62609

Наименование: Ревматоидный фактор

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Латекс-агглютинация

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Полуколичественное определение ревматоидного фактора класса IgG в крови*

Ревматоидный фактор (РФ) – основной лабораторный маркер ревматоидного артрита. РФ - это группа аутоантител, направленных против собственных иммуноглобулинов. Связывание иммуноглобулинов приводит к образованию циркулирующих иммунных комплексов, повреждающих синовиальную оболочку суставов и стенку сосудов. Определение РФ позволяет выделить серопозитивную и серонегативную формы ревматоидного артрита. При наличии клинических признаков ревматоидного артрита проводят серийные исследования РФ каждые 6 месяцев. При положительном выявлении РФ нет необходимости повторять анализ. РФ повышается у пожилых лиц, а также при ряде других патологических состояний – синдроме Шегрена, гранулематозе Вегенера, системной красной волчанке и ряде других аутоиммунных заболеваний, вирусном гепатите С, туберкулезе.

Показания для проведения исследований:

- диагностика ревматоидного артрита;
- дифференциальная диагностика аутоиммунных заболеваний.

Интерпретация:

Повышение уровня (титра антител):

- ревматоидный артрит;
- другие аутоиммунные заболевания;
- хроническое воспаление.

Код: 62610

Наименование: Анти-О-стрептолизин

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Латекс-агглютинация

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Полуколичественное определение антистрептолизина-О в крови*

Антистрептолизин О (АСЛ-О) – это антитела к стрептолизину, антигену β-гемолитического стрептококка группы А. Является маркером стрептококковой инфекции в организме. Его уровень повышается через 1 неделю после инфицирования и снижается через 6-12 месяцев. Стойкое повышение антител связано с развитием ревматизма. Используется для оценки степени активности ревматического процесса. Наиболее эффективно серийное исследование показателя с интервалом около 1 недели.

Показания к проведению исследования:

- диагностика ревматизма;
- дифференциальная диагностика ревматизма и ревматоидного артрита;
- заболевания, вызываемые стрептококком.

Интерпретация:

Повышение уровня (титра антител):

- ревматизм;
- заболевания стрептококковой этиологии и их осложнения.

Код: 62613

Наименование: HLA B27 скрининг

Материал для исследования: Плазма крови с антикоагулянтом (Na-гепарин)

Метод исследования: Проточная цитофлуориметрия

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение антигена HLA B27 в крови*

Исследование носительства антигена тканевой совместимости HLA-B27 является важным аргументом в пользу диагноза болезни Бехтерева (анкилозирующий спондилоартрит). Наличие HLA-B27 встречается более чем в 90% случаев при анкилозирующем спондилоартрите и синдроме Рейтера (около 70%). Обнаружение HLA-B27 также характерно для экземы, атопического дерматита, бронхиальной астмы, ювенильного ревматоидного артрита.

Показания для проведения исследования:

- суставной синдром;
- наличие анкилозирующего спондилоартрита у родственников;
- ревматоидный артрит.

Интерпретация:

Положительный результат (наличие HLA-B27):

- анкилозирующий спондилоартрит;
- вероятность развития болезни Бехтерева;
- синдром Рейтера;
- реактивный артрит;
- ювенильный ревматоидный артрит;
- аллергические заболевания.

Код: 62614

Наименование: НСТ-тест

Материал для исследования: Плазма крови с антикоагулянтом (Na-гепарин)

Метод исследования: Спонтанный и стимулированный тест с нитросиним тетразолием

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Оценка функциональной активности нейтрофилов в спонтанном и стимулированном тесте с нитросиним тетразолием*

Тест применяется для оценки уровня кислородного взрыва нейтрофилов за счет их способности восстанавливать нитросиний тетразолий. Нейтрофилы – защитные клетки крови, играющие важную роль в неспецифическом иммунном ответе. Принимают непосредственное участие в нейтрализации чужеродных антигенов. Поглощенные нейтрофилами микроорганизмы уничтожаются за счет кислороднезависимых и кислородзависимых механизмов. Активные формы кислорода убивают бактерии как внутриклеточно, так и за пределами клетки, высвобождаясь в окружающую среду. Этот эффект получил название кислородного взрыва. Увеличение его интенсивности в основном встречается при острых заболеваниях. Снижение или отсутствие кислородного взрыва характерно для врожденной патологии (хронический гранулематоз), СПИДа, после трансплантаций.

Показания для проведения исследования:

- наблюдение за течением острых заболеваний;
- тяжелая соматическая патология;
- нарушения неспецифического иммунитета.

Интерпретация:

Референсные значения:

Спонтанный тест: 0,3 – 0,7

Тест со стимуляцией нейтрофилов: 1,1 – 1,3

Повышение уровня:

- острый период инфекционных заболеваний;
- аутоиммунная патология.

Снижение уровня:

- врожденные дефекты фагоцитов;
- хронические инфекции.

Код: 62615

Наименование: Криоглобулин

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Осаждение при низкой температуре

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение наличия криоглобулинов в крови*

Тест используется для выявления криоглобулинов – иммуноглобулинов, осаждаемых при низкой температуре. Наличие криоглобулинов характерно для развития патологических состояний – криоглобулинемий. Различают 4 типа криоглобулинемий, основным клиническим проявлением которых является поражение почек в результате осаждения иммунных комплексов на мембранах почечных клубочков. Наличие криоглобулинов не всегда приводит к развитию патологических состояний.

Показания для назначения исследования:

- нарушение функции почек (тяжелая протеинурия, гематурия, анурия, азотемия);
- аутоиммунная патология;
- вирусные гепатиты.

Интерпретация:

Положительный результат (наличие криоглобулинов):

- криоглобулинемия;
- вероятность развития криоглобулинемии.

Код: 62616

Наименование: Фагоцитарный индекс

Материал для исследования: Плазма крови с антикоагулянтом (Na-гепарин)

Метод исследования: Тест с микрочастицами латекса

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Оценка фагоцитарной активности лейкоцитов (поглощение микрочастиц латекса)*

Фагоцитарный индекс – показатель способности макрофагов и нейтрофилов поглощать частицы латекса. Отражает фагоцитарную активность лейкоцитов. Снижение фагоцитоза приводит к повышенной восприимчивости к инфекциям. Также снижение фагоцитарного индекса встречается при травмах, сахарном диабете, почечной недостаточности, различных инфекциях, СПИДе.

Показания для проведения исследования:

- состояния, сопровождающиеся иммунодефицитом;
- тяжелая соматическая патология;
- аутоиммунная патология.

Интерпретация:

Референсные значения:

Возраст	Уровень, %
3 месяца – до 1 года	26 - 50
1 год - 7 лет	35 - 50
8 - 14 лет	45 - 60
> 14 лет	50 - 64

Повышение индекса:

- заболевания соединительной ткани.

Снижение индекса:

- первичный или вторичный иммунодефицит;
- прием иммуносупрессоров.

Код: 62617

Наименование: Циркулирующие иммунные комплексы

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Разделительная преципитация

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение наличия циркулирующих иммунных комплексов в крови*

Циркулирующие иммунные комплексы (ЦИК) - результат взаимодействия высоких уровней антител и/или антигенов. ЦИК образуются на фоне воспалительных и аутоиммунных заболеваний и способны откладываться в различных тканях, например в почечных клубочках, стенке сосудов, синовиальной оболочке суставов, приводя к развитию гломерулонефрита, артрита и другой патологии. Иммунные комплексы активируют комплемент, приводя к деструкции тканей. В некоторых случаях наличие ЦИК не сопровождается наличием клинических проявлений.

Показания для проведения исследования:

- аутоиммунные заболевания;
- аллергические заболевания;
- хронические инфекционные заболевания.

Интерпретация:

Референсные значения: 0 – 30

Положительный результат (наличие ЦИК):

- аутоиммунные заболевания;
- воспалительные заболевания.

Код: 62621

Наименование: Общий иммуноглобулин А

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня иммуноглобулинов А (IgA) в крови*

Иммуноглобулины (антитела) - белковые компоненты, вырабатываемые плазматическими клетками в ответ на проникновение в организм чужеродного агента или на собственные антигены. Являются показателями гуморального иммунитета. Выполняют защитную функцию организма за счет высокоспецифичного взаимодействия с антигеном с образованием комплекса «антиген-антитело». Такие комплексы активно захватываются и разрушаются клетками иммунного ответа организма – макрофагами. Антитела блокируют активные центры антигена, препятствуют прикреплению и внедрению микроорганизмов внутрь клетки, снижают их подвижность, нейтрализуют токсичность. Обеспечивают избирательное разрушение и нейтрализацию различными факторами иммунитета чужеродных молекул и клеток. Различают пять классов антител – IgM, IgA, IgG, IgE и IgD. Иммуноглобулины класса А в основном присутствуют на поверхности слизистых оболочек желудочно-кишечного тракта, дыхательных путей, мочеполовой системы, коже. Секреторный пул антител содержится в грудном молоке, слюне, желчи и других биологических жидкостях. Главная функция иммуноглобулинов класса А - защита от проникновения вирусов и бактерий через наружные и внутренние покровы организма. Иммуноглобулины А являются маркерами острой фазы инфекции и реактивации. Они не способны проникать через плаценту, защитные антитела поступают в организм ребенка с молоком матери.

Показания для проведения исследования:

- острые и хронические инфекции;
- заболевания соединительной ткани;
- опухолевые заболевания лимфоидной системы.

Интерпретация:

Референсные значения:

Возраст	Уровень, г/л
до 1 месяца	0,008 – 0,04
1 – 3 месяца	0,11 – 0,56
4 – 5 месяцев	0,22 – 1,12
6 месяцев – до 2 лет	0,32 – 1,6
2 года – 6 лет	0,52 – 2,6

7 – 10 лет	0,6 – 3,0
11 – 15 лет	0,72 – 3,6
>15 лет	0,8 – 4,0

Повышение уровня:

- инфекции желудочно-кишечного тракта и дыхательных путей;
- развитие воспаления;
- моноклональная гаммапатия;
- множественная миелома;
- синдром Вискотта – Олдрича.

Снижение уровня:

- применение химио- и лучевой терапии;
- выраженные потери белка;
- селективный дефицит IgA;
- болезнь Брутона;
- злокачественные заболевания крови;
- прием лекарственных препаратов (декстран, препараты золота).

Код: 62622

Наименование: Общий иммуноглобулин G

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: Количественное определение уровня иммуноглобулинов G (IgG) в крови

Иммуноглобулины (антитела) - белковые компоненты, вырабатываемые плазматическими клетками в ответ на проникновение в организм чужеродного агента или на собственные антигены. Являются показателями гуморального иммунитета. Выполняют защитную функцию организма за счет высокоспецифичного взаимодействия с антигеном с образованием комплекса «антиген-антитело». Такие комплексы активно захватываются и разрушаются клетками иммунного ответа организма – макрофагами. Антитела блокируют активные центры антигена, препятствуют прикреплению и внедрению микроорганизмов внутрь клетки, снижают их подвижность, нейтрализуют токсичность. Обеспечивают избирательное разрушение и нейтрализацию различными факторами иммунитета чужеродных молекул и клеток. Различают пять классов антител – IgM, IgA, IgG, IgE и IgD. Иммуноглобулины класса G составляют основную фракцию антител (75%). Относятся к классу «поздних» иммуноглобулинов, в случае развития иммунного ответа секретируются вслед за антителами IgM и IgA, обеспечивая длительный гуморальный иммунитет. Характер повышения титра IgG может указывать на развитие острой или хронической стадии инфекции, а также реактивацию процесса. Обладая сравнительно небольшой молекулярной массой, IgG могут проникать через плаценту, обеспечивая защиту плода от инфекции. Выработка собственных антител ребенка начинается примерно с 6 месяцев. Иммуноглобулины G принимают участие в развитии пищевой аллергии.

Показания для проведения исследования:

- острые и хронические инфекции;
- заболевания соединительной ткани;
- опухолевые заболевания;
- ВИЧ;
- контроль заместительной терапии иммуноглобулином.

Интерпретация:

Референсные значения:

Возраст	Уровень, г/л
до 1 месяца	5,3 – 18,5
1 - 3 месяца	2,12 – 7,4
4 месяца – до 1 года	2,3 – 8,33
1 - 5 лет	3,29 – 11,47
6 – 12 лет	5,04 – 17,58

>12 лет	5,3 – 18,5
---------	------------

Повышение уровня:

- острые и хронические инфекции;
- аутоиммунные заболевания;
- селективная гаммапатия;
- множественная миелома.

Снижение уровня:

- применение химио- и лучевой терапии;
- выраженные потери белка;
- селективный дефицит IgG;
- болезнь Брутона;
- синдром Вискотта – Олдрича;
- злокачественные заболевания крови;
- прием лекарственных препаратов (декстран, препараты золота).

Код: 62623

Наименование: Общий иммуноглобулин М

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня иммуноглобулинов М (IgM) в крови*

Иммуноглобулины (антитела) - белковые компоненты, вырабатываемые плазматическими клетками в ответ на проникновение в организм чужеродного агента или на собственные антигены. Являются показателями гуморального иммунитета. Выполняют защитную функцию организма за счет высокоспецифичного взаимодействия с антигеном с образованием комплекса «антиген-антитело». Такие комплексы активно захватываются и разрушаются клетками иммунного ответа организма – макрофагами. Антитела блокируют активные центры антигена, препятствуют прикреплению и внедрению микроорганизмов внутрь клетки, снижают их подвижность, нейтрализуют токсичность. Обеспечивают избирательное разрушение и нейтрализацию различными факторами иммунитета чужеродных молекул и клеток. Различают пять классов антител – IgM, IgA, IgG, IgE и IgD. Иммуноглобулины класса М синтезируются при первичном иммунном ответе. Это наиболее ранние антитела, которые первыми реагируют с чужеродным агентом. Комплекс «IgM-антиген» активирует классический путь системы комплемента. Антитела являются показателями острой фазы воспаления. Обладая высокой молекулярной массой, IgM не способны проникать через плаценту. Повышение антител в крови плода свидетельствует о наличии внутриутробной инфекции. Также высокий уровень антител обнаруживается при развитии онкогематологических процессов.

Показания для проведения исследования:

- острые и хронические инфекции;
- контроль лечения макроглобулинемии Вальденстрема.

Интерпретация:

Референсные значения:

Возраст	Уровень, г/л
до 1 месяца	0,05 – 0,25
1 - 3 месяца	0,3 – 1,5
4 месяца – 2 года	0,35 – 1,75
>2 лет	0,5 – 2,5

Повышение уровня:

- развитие острого воспаления;
- моноклональная гаммапатия;
- множественная миелома.

Снижение уровня:

- применение химио- и лучевой терапии;
- выраженные потери белка;
- селективный дефицит IgM;

- болезнь Брутона;
- злокачественные заболевания крови.
- прием лекарственных препаратов (декстран, препараты золота).

Код: 62624

Наименование: Количественное определение СРБ

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Количественное высокочувствительное определение уровня С-реактивного белка в крови*
С-реактивный белок (СРБ) – маркер острой фазы воспалительной реакции. Синтез СРБ осуществляется в печени и не зависит от уровня эстрогенов и кортикостероидов. Белок принимает участие в реакциях гуморального и клеточного иммунитета, способствуя элиминации различных патогенов и токсических эндогенных веществ, освобождающихся при тканевом повреждении. СРБ, фиксированный на мембранах микроорганизмов и поврежденных клеток, активирует комплемент по классическому пути. Белок используют в качестве маркера для диагностики и мониторинга воспаления, обусловленного инфекционными и неинфекционными заболеваниями. Для СРБ характерно повышение концентрации уже через 6-8 часов после начала воспалительного процесса с последующим резким снижением после его завершения (в отличие от СОЭ, уровень которого снижается значительно позже). Высокочувствительное определение уровня СРБ позволяет оценить риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, а также заболеваний периферических сосудов.

Показания для проведения теста:

- диагностика наличия воспалительного процесса (нормальные значения СРБ у взрослых исключают наличие острого воспаления);
- оценка активности воспалительного процесса при бактериальных и вирусных инфекциях, ревматоидном и псориатическом артрите, подагре, системной красной волчанке;
- диагностика сепсиса у новорожденных;
- дифференциальная диагностика тяжелых бактериальных и вирусных инфекций;
- контроль эффективности антибактериальной терапии при тяжелых бактериальных инфекциях;
- диагностика бактериальных инфекций при длительном безводном периоде;
- дифференциальная диагностика неспецифического язвенного колита и болезни Крона (повышенный уровень СРБ наблюдается только при болезни Крона);
- определение риска острых коронарных событий и ишемических инсультов;
- определение риска сосудистых осложнений после кардиохирургических вмешательств, у больных с сахарным диабетом, планирующих трансплантацию почек и печени.

Интерпретация:

Референсные значения: 0 – 10 мг/л

Повышение базового уровня:

- вялотекущие воспалительные процессы;
- атеросклероз с повышенным риском развития окклюзии;
- ожирение, преимущественно в рамках метаболического синдрома;
- суб- и декомпенсированное течение сахарного диабета;
- угроза прерывания беременности и риск преждевременных родов;
- ранние стадии колоректального рака;
- курение;
- прием оральных контрацептивов.

Повышение уровня от 10 до 50 мг/л:

- локальные бактериальные инфекции;
- вирусные инфекции;
- хронические вялотекущие инфекции (туберкулез, сифилис);
- внутриутробное инфицирование;
- саркоидоз;
- ревматоидный артрит.

Повышение уровня более 50 мг/л:

- тяжелые бактериальные инфекции;
- острый панкреатит;
- активное течение ревматоидного артрита и болезни Крона;
- тромбоз глубоких вен;
- некротические опухоли с метастазированием.

Код: 62701

Наименование: ПЦР вирус гепатита С

Материал для исследования: Кровь с антикоагулянтом (ЭДТА)

Метод исследования: Полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение наличия РНК вируса гепатита С в крови*

Гепатит С - инфекционное заболевание, сопровождающееся поражением печени, вызываемое РНК-содержащим вирусом. Присутствие антител к вирусу гепатита С указывает на заражение или носительство инфекции. Гепатит С часто протекает бессимптомно, желтушная форма возникает лишь в 5% случаев. Более 80% инфицированных индивидуумов становятся хроническими носителями инфекции. У 20% хронических носителей заболевание прогрессирует и приводит к развитию цирроза печени, печеночной недостаточности, появлению гепатоцеллюлярной карциномы или холангиокарциномы. Наиболее часто заражение гепатитом С происходит при переливании крови, внутривенных инъекциях наркотиков, пирсинге, нанесении татуировок, при половых и бытовых контактах. Инфекция может передаваться трансплацентарно, во время родов или в послеродовой период. Геном вируса гепатита С состоит из нескольких функциональных участков: сердцевины, оболочки и неструктурных компонентов, к которым вырабатываются антитела. Суммарный уровень антител определяется с 4-5 недели после инфицирования. Следует отметить существование серонегативного варианта вируса, при котором наработка антител отсутствует. Таким образом, для диагностики гепатита С рационально применять прямые методы исследования, а именно полимеразную цепную реакцию (ПЦР). Метод позволяет выявить РНК вируса в крови уже на 5 день после инфицирования, что является свидетельством активной стадии болезни. На сегодняшний день открыто несколько генотипов вируса, имеющих различный характер клинических проявлений и степень ответа на противовирусную терапию.

Чувствительность тест-системы 38 МЕ/мл, специфичность 100%.

Показания для проведения исследования:

- диагностика гепатита С;
- наличие клинических признаков гепатита;
- дифференциальная диагностика гепатитов;
- определение активности процесса;
- контроль лечения гепатита С.

Интерпретация:

Положительный результат (наличие РНК вируса):

- гепатит С (репликация).

Отрицательный результат (отсутствие РНК вируса):

- отсутствие вируса гепатита С в крови;
- уровень вируса в крови ниже порога чувствительности тест-системы.

Код: 62702

Наименование: ПЦР вирус гепатита В

Материал для исследования: Кровь с антикоагулянтом (ЭДТА)

Метод исследования: Полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение наличия ДНК вируса гепатита В в крови.*

Вирус гепатита В (HBV) принадлежит к семейству ДНК-содержащих вирусов, поражающих печень. Вирус передается парентеральным путем, при переливании крови и ее продуктов, при половом контакте, а также от матери новорожденному. Инфекция протекает бессимптомно или с развитием клинических проявлений. В большинстве случаев инфекция протекает в острой форме, сопровождаясь желтушным синдромом и нарушением функции печени, которая, как правило, заканчивается полным выздоровлением. В некоторых случаях инфекция приобретает выраженный, фульминантный характер, с присоединением тяжелых осложнений. Присутствие вируса в организме более 6 месяцев свидетельствует о хронической инфекции. Наиболее высокий риск хронизации инфекции характерен для заражения в детском возрасте. Несмотря на то, что длительное носительство вируса не всегда сопровождается нарушением функции печени, присутствие инфекции в организме не исключает возможность ее дальнейшей передачи. Выявление ДНК методом ПЦР позволяет подтвердить наличие вируса в крови даже в случае HBs-негативной инфекции. Это является свидетельством активной стадии процесса.

Чувствительность тест-системы 25 МЕ/мл, специфичность 100%.

Показания для проведения исследования:

- диагностика гепатита В;
- наличие клинических признаков гепатита;
- дифференциальная диагностика гепатитов;
- определение активности процесса;
- контроль лечения гепатита В.

Интерпретация:

Положительный результат (наличие ДНК вируса):

- гепатит В.

Отрицательный результат (отсутствие ДНК вируса):

- отсутствие вируса гепатита В в крови;
- уровень вируса в крови ниже порога чувствительности тест-системы.

Код: 62703

Наименование: ПЦР вирус гепатита D

Материал для исследования: Кровь с антикоагулянтом (ЭДТА)

Метод исследования: Полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение наличия РНК вируса гепатита D в крови*

Вирус гепатита D не может существовать самостоятельно и способен инфицировать только носителя вируса гепатита В. Обладает прямым цитотоксическим действием на печень. Вирус передается через кровь, часто при внутривенном употреблении наркотиков. Течение заболевания в ряде случаев носит тяжелый, фульминантный характер. Выявление РНК вируса в крови методом ПЦР служит свидетельством активной инфекции. В профилактических целях применяется вакцинация против гепатита D.

Чувствительность тест-системы 100 копий/мл, специфичность 100%.

Показания для проведения исследования:

- лица, употребляющие внутривенные наркотики;
- наличие гепатита В;
- наличие клинических признаков гепатита;
- контроль лечения гепатита.

Положительный результат (наличие РНК вируса):

- инфицирование вирусом гепатита D.

Отрицательный результат (отсутствие РНК вируса):

- отсутствие вируса гепатита D в крови;
- уровень вируса в крови ниже порога чувствительности тест-системы.

Код: 62704

Наименование: ПЦР хламидия (*Chlamydia trachomatis*) мазок

Материал для исследования: Соскоб эпителиальных клеток из урогенитального тракта

Метод исследования: Полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

Подготовка: Соскоб эпителиальных клеток из урогенитального тракта. За 2 часа до взятия материала воздержаться от мочеиспускания.

Описание: *Определение наличия ДНК Chlamydia trachomatis в соскобе из урогенитального тракта*
Хламидия (вид Chlamydia trachomatis) – внутриклеточный паразит, возбудитель хламидиоза – наиболее распространенного заболевания, передающегося половым путём. Первичным очагом инфекции, как правило, является слизистая оболочка уретры (у мужчин) и канала шейки матки (у женщин). Хламидиоз в ряде случаев сопровождается воспалительными проявлениями со стороны мочеполовой системы. Возможно внутриутробное инфицирование плода. Хламидии являются причиной развития хламидийного артрита, конъюнктивита, пневмонии; возбудители могут поражать сердечно-сосудистую систему, ЦНС, печень, желчевыводящие пути, лимфатические узлы. Осложнениями хронической инфекции являются невынашивание беременности и развитие бесплодия. Для хламидиоза характерна стёртость клинических проявлений, во многих случаях заболевание протекает бессимптомно. В случае развития клинических проявлений пациент может испытывать болезненное и учащённое мочеиспускание, зуд, боли внизу живота с появлением слизистых или слизисто-гнойных выделений из уретры и цервикального канала. Хламидийная инфекция нередко сочетается с другими инфекциями, передающимися половым путем – гонококковой, микоплазменной, трихомониазом. Диагностика хламидиоза методом ПЦР – основной метод выявления инфекции и контроля лечения.

Чувствительность тест-системы 100 копий/мл, специфичность 100%.

Показания для проведения исследования:

- диагностика заболеваний, передающихся половым путем;
- контроль эффективности лечения хламидиоза;
- беременность;
- бесплодие.

Интерпретация:

Положительный результат (наличие ДНК Chlamydia trachomatis):

- наличие инфекции.

Отрицательный результат (отсутствие ДНК Chlamydia trachomatis):

- отсутствие возбудителя инфекции в соскобе;
- уровень фрагментов ДНК возбудителя ниже порога чувствительности тест-системы.

Код: 62705

Наименование: ПЦР уреоплазма мазок

Материал для исследования: Соскоб эпителиальных клеток из урогенитального тракта

Метод исследования: Полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

Подготовка: Соскоб эпителиальных клеток из урогенитального тракта. За 2 часа до взятия материала воздержаться от мочеиспускания.

Описание: *Определение наличия ДНК Ureaplasma urealyticum в соскобе из урогенитального тракта*
Уреоплазма – условно-патогенный микроорганизм, передающийся половым путем и вызывающий заболевание уреоплазмоз. Обитает во влагалище, шейке матки и уретре. Является причиной развития уретрита, цервицита, воспаления матки и ее придатков. Возможна передача возбудителя во время беременности и родов. Уреоплазма нередко обнаруживается у здоровых людей. ПЦР-диагностика уреоплазмоза – основной метод выявления инфекции и контроля лечения.

Чувствительность тест-системы 100 копий/мл, специфичность 100%.

Показания для проведения исследования:

- диагностика заболеваний, передающихся половым путем;
- контроль эффективности лечения уреоплазмоза;
- прегравидарная подготовка;
- беременность;
- бесплодие.

Интерпретация:

Положительный результат (наличие ДНК Ureaplasma urealyticum):

- наличие инфекции.

Отрицательный результат (отсутствие ДНК Ureaplasma urealyticum):

-отсутствие возбудителя инфекции в соскобе;

-уровень фрагментов ДНК возбудителя ниже порога чувствительности тест-системы.

Код: 62706

Наименование: ПЦР трихомонада мазок

Материал для исследования: Соскоб эпителиальных клеток из урогенитального тракта

Метод исследования: Полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

Подготовка: Соскоб эпителиальных клеток из урогенитального тракта. За 2 часа до взятия материала воздержаться от мочеиспускания.

Описание: *Определение наличия ДНК Trichomonas vaginalis в соскобе из урогенитального тракта*

Урогенитальный трихомониаз - инфекционное воспалительное заболевание, передаваемое половым путем. Вызывается простейшим *Trichomonas vaginalis*. Основными очагами поражения при урогенитальном трихомониазе являются мочеиспускательный канал у мужчин, влагалище и уретра у женщин. Клиническая картина урогенитального трихомониаза у женщин характеризуется наличием воспалительного процесса во влагалище и влагалищной части шейки матки. В дальнейшем возможно присоединение вульвитов, парауретрита, эндоцервицита, эндометрита. Урогенитальный трихомониаз нередко является причиной осложнений беременности (преждевременные роды, ранний разрыв плодного пузыря). У девочек урогенитальный трихомониаз протекает с поражением вульвы и влагалища. У мужчин трихомонады могут вызывать поражение предстательной железы, семенных пузырьков, придатков яичек, купферовых желез. Возможно развитие восходящей инфекции мочевыводящих путей и почек (цистит, пиелит, пиелонефрит). Осложнения при трихомонадных уретритах у мужчин встречаются чаще, чем при гонорее. При затяжном течении возможно образование одиночных или множественных стриктур уретры. ПЦР-диагностика трихомониаза - основной метод выявления инфекции и контроля лечения.

Чувствительность тест-системы 100 копий/мл, специфичность 100%.

Показания для проведения исследования:

-диагностика заболеваний, передающихся половым путем;

-контроль эффективности лечения трихомониаза;

-прегравидарная подготовка;

-беременность;

-бесплодие.

Интерпретация:

Положительный результат (наличие ДНК Trichomonas vaginalis):

-наличие инфекции.

Отрицательный результат (отсутствие ДНК Trichomonas vaginalis):

-отсутствие возбудителя инфекции в соскобе;

-уровень фрагментов ДНК возбудителя ниже порога чувствительности тест-системы.

Код: 62707

Наименование: ПЦР микоплазма мазок

Материал для исследования: Соскоб эпителиальных клеток из урогенитального тракта

Метод исследования: Полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

Подготовка: Соскоб эпителиальных клеток из урогенитального тракта. За 2 часа до взятия материала воздержаться от мочеиспускания.

Описание: *Определение наличия ДНК Mycoplasma genitalium в соскобе из урогенитального тракта*

Микоплазма гениталиум – возбудитель, передающийся преимущественно половым путем и являющийся облигатным патогеном, роль которого в развитии воспалительных процессов нижних отделов урогенитального тракта и ВЗОМТ (воспалительных заболеваний органов малого таза) доказана давно. Микоплазма гениталиум является причиной развития уретрита, цервицита, воспаления матки и ее придатков, бесплодия. Возможна передача возбудителя во время беременности и родов. ПЦР-диагностика микоплазмоза - основной метод выявления инфекции и контроля лечения.

Чувствительность тест-системы 100 копий/мл, специфичность 100%.

Показания для проведения исследования:

-диагностика заболеваний, передающихся половым путем;

- контроль эффективности лечения трихомониаза;
- прегравидарная подготовка;
- беременность;
- бесплодие.

Интерпретация:

Положительный результат (наличие ДНК Mycoplasma genitalium):

- наличие инфекции.

Отрицательный результат (отсутствие ДНК Mycoplasma genitalium):

- отсутствие возбудителя инфекции в соскобе;
- уровень фрагментов ДНК возбудителя ниже порога чувствительности тест-системы.

Код: 62708

Наименование: ПЦР кандида альбиканс

Материал для исследования: Соскоб эпителиальных клеток из урогенитального тракта

Метод исследования: Полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

Подготовка: Соскоб эпителиальных клеток из урогенитального тракта. За 2 часа до взятия материала воздержаться от мочеиспускания.

Описание: *Определение наличия ДНК Candida albicans в соскобе из урогенитального тракта.*

Урогенитальный кандидоз - грибковое заболевание кожи и слизистых оболочек мочеполовых органов, передающееся половым путем. Возбудителем является дрожжеподобный гриб *Candida albicans*. Заболевание часто развивается на фоне эндокринологических заболеваний (диабет, ожирение, синдром Кушинга, гипотиреоз), в случае снижения иммунитета, присоединения инфекции, истощении, наличии злокачественных новообразований. Развитию кандидоза способствует прием некоторых лекарственных препаратов (антибиотики, цитостатики, оральные контрацептивы).

Чувствительность тест-системы 100 копий/мл, специфичность 100%.

Показания для проведения исследования:

- диагностика урогенитальных инфекций;
- контроль эффективности лечения кандидоза;
- длительный прием антибиотиков;
- воспалительные процессы вульвы и влагалища.

Интерпретация:

Положительный результат (наличие ДНК Candida albicans):

- наличие возбудителя в соскобе.

Отрицательный результат (отсутствие ДНК Candida albicans):

- отсутствие возбудителя инфекции в соскобе;
- уровень фрагментов ДНК возбудителя ниже порога чувствительности тест-системы.

Код: 62711

Наименование: ПЦР цитомегаловирус кровь

Материал для исследования: Кровь с антикоагулянтом (ЭДТА)

Метод исследования: Полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение наличия ДНК цитомегаловируса в крови.*

Цитомегаловирусная инфекция – инфекционное заболевание, вызываемое герпесвирусом 5 типа (цитомегаловирус, ЦМВ). Является причиной развития цитомегаловирусной инфекции, в ряде случаев протекающей с клиническими проявлениями инфекционного мононуклеоза (не ассоциированного с вирусом Эпштейна-Барр). Входит в группу инфекций TORCH-комплекса, включающих краснуху, токсоплазмоз, а также патологию, вызываемую вирусом герпеса 1 и 2 типа. TORCH-инфекции представляют серьезную угрозу для здоровья ребенка, плода, пациентов с иммунодефицитом. Вирус передается от больного при тесном контакте с биологическими жидкостями, половом контакте, трансплацентарно от матери плоду, при родах, грудном вскармливании. У взрослых, иммунокомпетентных людей и большинства инфицированных

новорожденных инфекция чаще всего протекает бессимптомно. К основным клиническим проявлениям инфекции относят субфебрилитет, головную боль, миалгию, фарингит, увеличение лимфатических узлов. Симптомы врожденной, клинически манифестной инфекции характеризуются желтухой, пневмонией, увеличением печени, селезенки и почек. Наблюдается потеря слуха, патология зрения, умственная отсталость, тяжелые нарушения ЦНС.

Чувствительность тест-системы 100 копий/мл, специфичность 100%.

Показания для проведения исследования:

- диагностика острой ЦМВИ (картина инфекционного мононуклеоза, длительный субфебрилитет, увеличение печени и селезенки, пневмонии неясного генеза);
- беременные с признаками острой инфекции;
- пациенты с иммунодефицитом.

Интерпретация:

Положительный результат (наличие ДНК CMV):

- наличие инфекции.

Отрицательный результат (отсутствие ДНК CMV):

- отсутствие цитомегаловируса в крови;
- уровень вируса в крови ниже порога чувствительности тест-системы.

Код: 62719

Наименование: ПЦР микоплазма гоинис

Материал для исследования: Соскоб эпителиальных клеток из урогенитального тракта

Метод исследования: Полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

Подготовка: Соскоб эпителиальных клеток из урогенитального тракта. За 2 часа до взятия материала воздержаться от мочеиспускания.

Описание: *Определение наличия ДНК Mycoplasma hominis в соскобе из урогенитального тракта*

Микоплазма – условно-патогенный микроорганизм, передающийся половым путем и вызывающий заболевание микоплазмоз. Вместе с уреоплазмой обитает во влагалище, шейке матки и уретре. Является причиной развития уретрита, цервицита, воспаления матки и ее придатков. Возможна передача возбудителя во время беременности и родов. Микоплазма нередко обнаруживается у здоровых людей. ПЦР-диагностика микоплазмоза - основной метод выявления инфекции и контроля лечения.

Чувствительность тест-системы 100 копий/мл, специфичность 100%.

Показания для проведения исследования:

- диагностика заболеваний, передающихся половым путем;
- контроль эффективности лечения микоплазмоза;
- прегравидарная подготовка;
- беременность.

Интерпретация:

Положительный результат (наличие ДНК Mycoplasma hominis):

- наличие возбудителя инфекции в соскобе.

Отрицательный результат (отсутствие ДНК Mycoplasma hominis):

- отсутствие возбудителя инфекции в соскобе;
- уровень фрагментов ДНК возбудителя ниже порога чувствительности тест-системы.

Код: 62720

Наименование: ПЦР гарднерелла

Материал для исследования: Соскоб эпителиальных клеток из урогенитального тракта

Метод исследования: Полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

Подготовка: Соскоб эпителиальных клеток из урогенитального тракта. За 2 часа до взятия материала воздержаться от мочеиспускания.

Описание: *Определение наличия ДНК Gardnerella vaginalis в соскобе из урогенитального тракта.*

Гарднерелла (*Gardnerella vaginalis*) - условно - патогенный микроорганизм, выявление которого из урогенитального тракта часто ассоциируют с развитием бактериального вагиноза. Заболевание сопровождается развитием процесса невоспалительного характера. Наличие возбудителя в большой концентрации у беременных женщин ассоциируют с повышенным риском преждевременных и

осложненных родов. Факторами риска бактериального вагиноза являются сопутствующие инфекционные заболевания, использование местных методов контрацепции (свечи, вагинальные таблетки, спринцевания), длительное лечение антибиотиками, нарушения гормонального фона, общее снижение иммунитета. Мужчины чаще всего являются бессимптомными носителями гарднерелл. ПЦР-диагностика гарднереллеза - основной метод выявления инфекции и контроля лечения.

Чувствительность тест-системы 100 копий/мл, специфичность 100%.

Показания для проведения исследования:

- диагностика заболеваний, передающихся половым путем;
- контроль эффективности лечения бактериального вагиноза;
- беременность.

Интерпретация:

Положительный результат (наличие ДНК Gardnerella vaginalis):

- наличие возбудителя инфекции в соскобе.

Отрицательный результат (отсутствие ДНК Gardnerella vaginalis):

- отсутствие возбудителя инфекции в соскобе;
- уровень фрагментов ДНК возбудителя ниже порога чувствительности тест-системы.

Код: 62721

Наименование: ПЦР вирус герпеса 1 и 2 типа (кровь)

Материал для исследования: Кровь с антикоагулянтом (ЭДТА)

Метод исследования: Полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение наличия ДНК вируса простого герпеса 1 и 2 типа в крови*

Герпесвирусы 1 и 2 типа являются наиболее частой причиной герпетической инфекции. Вирус простого герпеса 1 типа чаще вызывает везикулярные высыпания на губах и лице, в 30% случаев выступает этиологическим фактором генитальных поражений. Основной причиной развития генитального герпеса является вирус простого герпеса 2 типа (70% случаев). Вирусы простого герпеса 1 и 2 типа входят в группу инфекций TORCH-комплекса, также включающих краснуху, токсоплазмоз и ЦМВИ. TORCH - инфекции представляют серьезную угрозу для здоровья ребенка, плода, пациентов с иммунодефицитом. В организме человека вирус персистирует пожизненно. Обычно заболевание протекает бессимптомно, при снижении иммунитета проявляется в виде везикулярных высыпаний на слизистых оболочках и коже. Заражение происходит контактным и половым путем. Трансплацентарное поражение плода, особенно в III триместре, может приводить к прерыванию беременности или врожденным порокам развития. Врожденная инфекция сопровождается желтухой, анемией, гепатоспленомегалией, пневмонией, изолированными поражениями ЦНС, в некоторых случаях возникает ДВС-синдром. Среди локализованных форм встречается герпетическое поражение кожи или глаз.

Чувствительность тест-системы 100 копий/мл, специфичность 100%.

Показания для проведения исследования:

- диагностика острой герпетической инфекции (пузырьковые высыпания на коже и слизистых, зуд, изъязвления);
- беременные с признаками текущей инфекции;
- пациенты с иммунодефицитом.

Интерпретация:

Положительный результат (наличие ДНК ВПГ 1 и 2):

- наличие инфекции.

Отрицательный результат (отсутствие ДНК ВПГ 1 и 2):

- отсутствие вируса в крови;
- уровень вируса в крови ниже порога чувствительности тест-системы.

Код: 62723

Наименование: ПЦР вирус герпеса 1 и 2 типа (мазок)

Материал для исследования: Соскоб эпителиальных клеток из урогенитального тракта

Метод исследования: Полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

Подготовка: Соскоб эпителиальных клеток из урогенитального тракта. За 2 часа до взятия материала воздержаться от мочеиспускания.

Описание: *Определение наличия ДНК вируса простого герпеса 1 и 2 типа в соскобе из урогенитального тракта*

Герпесвирусы 1 и 2 типа являются наиболее частой причиной герпетической инфекции. Вирус простого герпеса 1 типа чаще вызывает везикулярные высыпания на губах и лице, в 30% случаев выступает этиологическим фактором генитальных поражений. Основной причиной развития генитального герпеса является вирус простого герпеса 2 типа (70% случаев). Вирусы простого герпеса 1 и 2 типа входят в группу инфекций TORCH-комплекса, также включающих краснуху, токсоплазмоз и ЦМВИ. TORCH - инфекции представляют серьезную угрозу для здоровья ребенка, плода, пациентов с иммунодефицитом. В организме человека вирус персистирует пожизненно. Обычно заболевание протекает бессимптомно, при снижении иммунитета проявляется в виде везикулярных высыпаний на слизистых оболочках и коже. Заражение происходит контактным и половым путем. Трансплацентарное поражение плода, особенно в III триместре, может приводить к прерыванию беременности или врожденным порокам развития. Врожденная инфекция сопровождается желтухой, анемией, гепатоспленомегалией, пневмонией, изолированными поражениями ЦНС, в некоторых случаях возникает ДВС-синдром. Среди локализованных форм встречается герпетическое поражение кожи или глаз.

Чувствительность тест-системы 100 копий/мл, специфичность 100%.

Показания для проведения исследования:

- диагностика острой герпетической инфекции (пузырьковые высыпания на коже и слизистых, зуд, изъязвления);
- беременные с признаками текущей инфекции;
- пациенты с иммунодефицитом.

Интерпретация:

Положительный результат (наличие ДНК ВПГ 1 и 2):

- наличие инфекции.

Отрицательный результат (отсутствие ДНК ВПГ 1 и 2):

- отсутствие возбудителя инфекции в соскобе;
- уровень фрагментов ДНК вируса ниже порога чувствительности тест-системы.

Код: 62724

Наименование: ПЦР гонококк

Материал для исследования: Соскоб эпителиальных клеток из урогенитального тракта

Метод исследования: Полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

Подготовка: Соскоб эпителиальных клеток из урогенитального тракта. За 2 часа до взятия материала следует воздержаться от мочеиспускания.

Описание: *Определение наличия ДНК Neisseria gonorrhoeae в мазке из урогенитального тракта*
Neisseria gonorrhoeae - грамотрицательный микроорганизм, тропный к эпителиальным клеткам слизистых оболочек мочеполовых органов. Является возбудителем гонореи - заболевания, передающегося половым путем. К клиническим проявлениям гонореи относятся уретриты, простатит, заболевания яичка, шейки матки и придатков. Инфекция склонна к хронизации и генерализации процесса. Возможна передача гонококка от матери ребенку во время родов. ПЦР-диагностика гонореи - основной метод выявления инфекции и контроля лечения.

Чувствительность тест-системы 100 копий/мл, специфичность 100%.

Показания для проведения исследования:

- диагностика заболеваний, передающихся половым путем;
- контроль эффективности лечения гонореи;
- прегравидарная подготовка;
- беременность;
- бесплодие.

Интерпретация:

Положительный результат (наличие ДНК Neisseria gonorrhoeae):

-наличие возбудителя инфекции в соскобе.

Отрицательный результат (отсутствие ДНК Neisseria gonorrhoeae):

-отсутствие возбудителя инфекции в соскобе;

-уровень фрагментов ДНК возбудителя ниже порога чувствительности тест-системы.

Код: 62725

Наименование: ПЦР вирус Эпштейн-Барр

Материал для исследования: Кровь с антикоагулянтом (ЭДТА)

Метод исследования: Полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение наличия ДНК вируса Эпштейна-Барр в крови*

Вирус Эпштейн-Барр - ДНК-содержащий вирус, причина развития инфекционного мононуклеоза и хронической ВЭБ-инфекции синдрома хронической усталости. Передача вируса может осуществляться воздушно-капельным, контактным путем и при переливании препаратов крови. Первичная инфекция чаще возникает в детском возрасте. В большинстве случаев процесс протекает бессимптомно. После первичного инфицирования вирус Эпштейн-Барр остается в организме пожизненно. В случае развития инфекционного мононуклеоза характерно увеличение лимфатических узлов, печени и селезенки, ангина, резкий подъем температуры, сыпь. С наличием вируса Эпштейн-Барр связано развитие В-клеточных новообразований.

Чувствительность тест-системы 100 копий/мл, специфичность 100%.

Показания для проведения исследования:

-иммунодефициты;

-респираторное заболевание с увеличением лимфатических узлов головы и шеи;

-обнаружение атипичных мононуклеаров в мазке крови.

Интерпретация:

Положительный результат (наличие ДНК вируса Эпштейна-Барр):

-наличие инфекции.

Отрицательный результат (отсутствие ДНК вируса Эпштейна-Барр):

-отсутствие вируса в крови;

-уровень вируса в крови ниже порога чувствительности тест-системы.

Код: 62727

Наименование: ПЦР генотипирование HCV

Материал для исследования: Кровь с антикоагулянтом (ЭДТА)

Метод исследования: Полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение генотипа вируса гепатита С в крови*

Гепатит С - инфекционное заболевание, сопровождающееся поражением печени, вызываемое РНК-содержащим вирусом. Присутствие антител к вирусу гепатита С указывает на заражение или носительство инфекции. Гепатит С часто протекает бессимптомно, желтушная форма возникает лишь в 5% случаев. Более 80% инфицированных индивидуумов становятся хроническими носителями инфекции. У 20% хронических носителей заболевание прогрессирует и приводит к развитию цирроза печени, печеночной недостаточности, появлению гепатоцеллюлярной карциномы или холангиокарциномы. Наиболее часто заражение гепатитом С происходит при переливании крови, внутривенных инъекциях наркотиков, пирсинге, нанесении татуировок, при половых и бытовых контактах. Инфекция может передаваться трансплацентарно, во время родов или в послеродовой период. На сегодняшний день открыто несколько генотипов вируса, имеющих различный характер клинических проявлений и степень ответа на противовирусную терапию:

Тип 1b - наиболее часто встречающийся на территории РФ вариант вируса, обладающий более высокой устойчивостью к действию интерферона.

Тип 3 - второй по встречаемости генотип вируса, ассоциируемый с формированием на фоне инфекции явлений стеатогепатита.

Тип 2 – встречается менее часто, отличается быстрым ответом на проводимое лечение.

Чувствительность тест-системы 1000 МЕ/мл, специфичность 100%.

Показания для проведения исследования:

- подбор этиотропной терапии гепатита С;
- оценка прогноза заболевания.

Интерпретация:

В случае выявления РНК вируса гепатита С выдается информация о генотипе:

- генотип 1 (1a, 1b);
- генотип 2 (2a, 2b, 2c, 2i);
- генотип 3 (3a, 3b).

Код: 62728

Наименование: ПЦР токсоплазма гонди

Материал для исследования: Кровь с антикоагулянтом (ЭДТА)

Метод исследования: Полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение ДНК токсоплазмы (Toxoplasma gondii) в крови*

Токсоплазмоз – протозойное заболевание, вызываемое простейшими *Toxoplasma gondii*. Входит в группу инфекций TORCH-комплекса, включающих краснуху, ЦМВИ, а также патологию, вызываемую вирусом герпеса 1 и 2 типа. TORCH - инфекции представляют серьезную угрозу для здоровья ребенка, плода, пациентов с иммунодефицитом. Жизненный цикл паразита проходит с участием окончательных (представители семейства кошачьих) и промежуточных хозяев, к которым относятся многие виды животных, употребляемых в пищу (птица, крупный рогатый скот и др.). Инфицирование может произойти при контакте с фекалиями кошек, употреблении в пищу не прожаренного мяса, зараженной воды, сырых немытых овощей и фруктов. Возбудитель может передаваться от матери плоду, вызывая врожденную внутриутробную инфекцию (примерно в 1/3 случаев). При этом наибольшее число осложнений возникает при инфицировании в 1-м триместре, что нередко заканчивается гибелью плода. Если заражение женщины произошло задолго до беременности (4 месяца и более), инфекция для плода угрозы не представляет. У взрослых заболевание обычно протекает в латентной и хронической форме. Клинические признаки острой токсоплазменной инфекции носят неспецифический характер и редко проявляются у лиц со здоровой иммунной системой. К основным симптомам заболевания относят субфебрилитет, лимфаденопатию различной локализации, боли в мышцах и суставах, гепатоспленомегалию. Врожденная инфекция характеризуется поражением мозговых оболочек, черепно-мозговых нервов, слухового и зрительного аппарата, сердца в случае дальнейшего прогрессирования заканчивается летально.

Чувствительность тест-системы 100 копий/мл, специфичность 100%.

Показания для проведения исследования:

- клинические признаки токсоплазмоза (длительный субфебрилитет, лимфаденопатия, увеличение печени и селезенки);
- беременные с признаками текущей инфекции;
- пациенты с иммунодефицитом.

Интерпретация:

Положительный результат (наличие ДНК Toxoplasma gondii):

- наличие инфекции.

Отрицательный результат (отсутствие ДНК Toxoplasma gondii):

- отсутствие возбудителя инфекции в соскобе;
- уровень фрагментов ДНК возбудителя ниже порога чувствительности тест-системы.

Код: 62729

Наименование: ПЦР цитомегаловирус мазок

Материал для исследования: Соскоб эпителиальных клеток из урогенитального тракта

Метод исследования: Полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

Подготовка: Соскоб эпителиальных клеток из уrogenитального тракта. За 2 часа до взятия материала следует воздержаться от мочеиспускания.

Описание: *Определение наличия ДНК цитомегаловируса в соскобе из уrogenитального тракта.* Цитомегаловирусная инфекция – инфекционное заболевание, вызываемое герпес-вирусом 5 типа (цитомегаловирус, ЦМВ). Является причиной развития инфекционного мононуклеоза. Входит в группу инфекций TORCH-комплекса, включающих краснуху, токсоплазмоз, а также патологию, вызываемую вирусом герпеса 1 и 2 типа. TORCH-инфекции представляют серьезную угрозу для здоровья ребенка, плода, пациентов с иммунодефицитом. Вирус передается от больного воздушно-капельным путем, при тесном контакте с биологическими жидкостями, половом контакте, трансплацентарно от матери плоду, при родах, грудном вскармливании. К основным клиническим проявлениям инфекции относят субфебрилитет, головную боль, миалгию, фарингит, увеличение лимфатических узлов. Симптомы врожденной инфекции характеризуются желтухой, пневмонией, увеличением печени, селезенки и почек. Наблюдается потеря слуха, патология зрения, умственная отсталость, тяжелые нарушения ЦНС. У лиц со здоровой иммунной системой заболевание обычно протекает бессимптомно.

Чувствительность тест-системы 100 копий/мл, специфичность 100%.

Показания для проведения исследования:

-диагностика острой ЦМВИ (картина инфекционного мононуклеоза, длительный субфебрилитет, увеличение печени и селезенки, пневмонии неясного генеза);

-беременность;

-пациенты с иммунодефицитом.

Интерпретация:

Положительный результат (наличие ДНК CMV):

-наличие инфекции.

Отрицательный результат (отсутствие ДНК CMV):

-отсутствие вируса в соскобе;

-уровень фрагментов ДНК вируса ниже порога чувствительности тест-системы.

Код: 62731

Наименование: ПЦР вирус папилломы высокого канцерогенного риска

Материал для исследования: Соскоб эпителиальных клеток из уrogenитального тракта

Метод исследования: Полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

Подготовка: Соскоб эпителиальных клеток из уrogenитального тракта. За 2 часа до взятия материала следует воздержаться от мочеиспускания.

Описание: *Определение наличия ДНК вируса папилломы человека высокого онкогенного риска в соскобе из уrogenитального тракта (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 тип)*

Папилломавирусная инфекция - распространенное заболевание, возбудителем которого является вирус папилломы человека (ВПЧ). Вирус обладает тропностью к эпителиальным клеткам человека. Носительство вируса сопровождается наличием бородавок, [остроконечных кондилом](#) и папиллом на различных участках кожи и слизистых. Выделяют высокоонкогенные, среднеонкогенные и низкоонкогенные типы вируса. Под онкогенностью ВПЧ понимают его способность вызывать злокачественный процесс. Самыми неблагоприятными разновидностями вируса являются 16 и 18 типы. Онкогенные варианты ВПЧ являются частой причиной развития плоскоклеточного рака шейки матки и аденокарциномы. Внедрение вируса происходит в базальные клетки эпидермиса, а также клетки слизистой оболочки, где осуществляется его накопление. Далее следует распространение вируса в различные слои эпителиальной ткани и запуск канцерогенеза. Заражение ВПЧ происходит контактным и половым путем, кроме того, существует риск интранатального заражения. ПЦР-диагностика ВПЧ - основной метод выявления инфекции и контроля лечения.

Чувствительность тест-системы 100 копий/мл, специфичность 100%.

Показания для проведения исследования:

-оценка этиологии диспластических процессов;

-контроль лечения ВПЧ-инфекции;

-профилактика рака шейки матки.

Интерпретация:

Положительный результат (наличие ДНК ВПЧ высокого канцерогенного риска):
-наличие ВПЧ-инфекции высокого канцерогенного риска с указанием типа вируса.
Отрицательный результат (отсутствие ДНК ВПЧ):
-отсутствие вируса в соскобе;
-уровень фрагментов ДНК вируса ниже порога чувствительности тест-системы.

Код: 62733

Наименование: ПЦР количественное определение вируса гепатита С

Материал для исследования: Кровь с антикоагулянтом (ЭДТА)

Метод исследования: Полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Количественное определение содержания вируса гепатита С в крови*

Гепатит С - инфекционное заболевание, сопровождающееся поражением печени, вызываемое РНК-содержащим вирусом. Присутствие антител к вирусу гепатита С указывает на заражение или носительство инфекции. Гепатит С часто протекает бессимптомно, желтушная форма возникает лишь в 5% случаев. Более 80% инфицированных индивидуумов становятся хроническими носителями инфекции. У 20% хронических носителей заболевание прогрессирует и приводит к развитию цирроза печени, печеночной недостаточности, появлению гепатоцеллюлярной карциномы или холангиокарциномы. Наиболее часто заражение гепатитом С происходит при переливании крови, внутривенных инъекциях наркотиков, пирсинге, нанесении татуировок, при половых и бытовых контактах. Инфекция может передаваться трансплацентарно, во время родов или в послеродовой период. На сегодняшний день открыто несколько генотипов вируса, имеющих различный характер клинических проявлений и степень ответа на противовирусную терапию. Количественное определение РНК вируса гепатита С имеет важное значение для мониторинга терапии α -интерфероном. Несколько большую вероятность ответа на противовирусную терапию имеют лица с низким уровнем вируса. При эффективном лечении концентрация вируса в крови снижается.

Чувствительность тест-системы 38 МЕ/мл, специфичность 100%.

Показания для проведения исследования:

-оценка прогноза и эффективности лечения гепатита С.

Интерпретация:

Положительный результат (наличие РНК вируса гепатита С):

-регистрируется уровень содержания вируса в крови.

Отрицательный результат (отсутствие РНК гепатита С):

-отсутствие вируса в крови;

-уровень вируса в крови ниже порога чувствительности тест-системы.

Код: 62734

Наименование: ПЦР количественное определение вируса гепатита В

Материал для исследования: Кровь с антикоагулянтом (ЭДТА)

Метод исследования: Полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: Вирус гепатита В (HBV) принадлежит к семейству ДНК-содержащих вирусов, поражающих печень. Вирус передается парентеральным путем, при переливании крови и ее продуктов, при половом контакте, а также от матери новорожденному. Инфекция протекает бессимптомно или с развитием клинических проявлений. В большинстве случаев инфекция протекает в острой форме, сопровождаясь желтушным синдромом и нарушением функции печени, которая, как правило, заканчивается полным выздоровлением. В некоторых случаях инфекция приобретает выраженный, фульминантный характер, с присоединением тяжелых осложнений. Присутствие вируса в организме более 6 месяцев свидетельствует о хронической инфекции. Наиболее высокий риск хронизации инфекции характерен для заражения в детском возрасте. Несмотря на то, что длительное носительство вируса не всегда сопровождается нарушением функции

печени, присутствие инфекции в организме не исключает возможность ее дальнейшей передачи. Выявление ДНК методом ПЦР позволяет подтвердить наличие вируса в крови даже в случае НВs-негативной инфекции. Это является свидетельством активной стадии процесса. Количественное определение вируса гепатита В отражает активность заболевания и эффективность проводимого лечения. Существует зависимость между исходом острого гепатита В и концентрацией ДНК вируса в крови. При высокой вирусной нагрузке повышен риск хронизации процесса.

Чувствительность тест-системы 25 МЕ/мл, специфичность 100%.

Показания для проведения исследования:

-оценка прогноза и эффективности лечения гепатита В.

Интерпретация:

Положительный результат (наличие ДНК вируса гепатита В):

-регистрируется количественный показатель содержания вируса в крови.

Отрицательный результат (отсутствие ДНК вируса гепатита В):

-отсутствие вируса в крови;

-уровень вируса в крови ниже порога чувствительности тест-системы.

Код: 62776

Наименование: ПЦР гепатита С (вирусная нагрузка)

Материал для исследования: Кровь с антикоагулянтом (ЭДТА)

Метод исследования: Полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Количественное определение содержания вируса гепатита С в крови*

Гепатит С - инфекционное заболевание, сопровождающееся поражением печени, вызываемое РНК-содержащим вирусом. Присутствие антител к вирусу гепатита С указывает на заражение или носительство инфекции. Гепатит С часто протекает бессимптомно, желтушная форма возникает лишь в 5% случаев. Более 80% инфицированных индивидуумов становятся хроническими носителями инфекции. У 20% хронических носителей заболевание прогрессирует и приводит к развитию цирроза печени, печеночной недостаточности, появлению гепатоцеллюлярной карциномы или холангиокарциномы. Наиболее часто заражение гепатитом С происходит при переливании крови, внутривенных инъекциях наркотиков, пирсинге, нанесении татуировок, при половых и бытовых контактах. Инфекция может передаваться трансплацентарно, во время родов или в послеродовой период. На сегодняшний день открыто несколько генотипов вируса, имеющих различный характер клинических проявлений и степень ответа на противовирусную терапию. Количественное определение РНК вируса гепатита С имеет важное значение для мониторинга терапии α -интерфероном. Несколько вероятностей ответа на противовирусную терапию имеют лица с низким уровнем вируса. При эффективном лечении концентрация вируса в крови снижается.

Чувствительность тест-системы 38 МЕ/мл, специфичность 100%.

Показания для проведения исследования:

-оценка прогноза и эффективности лечения гепатита С.

Интерпретация:

Положительный результат (наличие РНК вируса гепатита С):

-регистрируется уровень содержания вируса в крови.

Отрицательный результат (отсутствие РНК гепатита С):

-отсутствие вируса в крови;

-уровень вируса в крови ниже порога чувствительности тест-системы.

Код: 62777

Наименование: ПЦР гепатита В (вирусная нагрузка)

Материал для исследования: Кровь с антикоагулянтом (ЭДТА)

Метод исследования: Полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: Вирус гепатита В (HBV) принадлежит к семейству ДНК-содержащих вирусов, поражающих печень. Вирус передается парентеральным путем, при переливании крови и ее продуктов, при половом контакте, а также от матери новорожденному. Инфекция протекает бессимптомно или с развитием клинических проявлений. В большинстве случаев инфекция протекает в острой форме, сопровождаясь желтушным синдромом и нарушением функции печени, которая, как правило, заканчивается полным выздоровлением. В некоторых случаях инфекция приобретает выраженный, фульминантный характер, с присоединением тяжелых осложнений. Присутствие вируса в организме более 6 месяцев свидетельствует о хронической инфекции. Наиболее высокий риск хронизации инфекции характерен для заражения в детском возрасте. Несмотря на то, что длительное носительство вируса не всегда сопровождается нарушением функции печени, присутствие инфекции в организме не исключает возможность ее дальнейшей передачи. Выявление ДНК методом ПЦР позволяет подтвердить наличие вируса в крови даже в случае HBs-негативной инфекции. Это является свидетельством активной стадии процесса. Количественное определение вируса гепатита В отражает характер течения инфекции и эффективность проводимого лечения. Существует зависимость между исходом острого гепатита В и концентрацией ДНК вируса в крови. При высокой вирусной нагрузке повышен риск хронизации процесса.

Чувствительность тест-системы 25 МЕ/мл, специфичность 100%.

Показания для проведения исследования:

-оценка прогноза и эффективности лечения гепатита В.

Интерпретация:

Положительный результат (наличие ДНК вируса гепатита В):

-регистрируется количественный показатель содержания вируса в крови.

Отрицательный результат (отсутствие ДНК вируса гепатита В):

-отсутствие вируса в крови;

-уровень вируса в крови ниже порога чувствительности тест-системы.

Код: 62801

Наименование: Антитела к H. Pylori

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Полуколичественное определение уровня антител IgG к Helicobacter Pylori в крови*

Helicobacter Pylori – грамотрицательные бактерии, поражающие слизистую желудка. Заражение происходит оральным и бытовым путем. Наличие бактерий Helicobacter pylori приводит к развитию хронического гастрита, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, является одной из причин развития рака желудка. При успешной элиминации H. pylori наблюдается тенденция к уменьшению воспаления слизистой. Положительный серологический ответ на наличие H. pylori характерен для пациентов с дуоденитами, хроническими гастритами, язвой желудка и двенадцатиперстной кишки. У многих людей антитела к H. pylori выявляются при отсутствии клинических проявлений, особенно у пациентов пожилого возраста.

Показания для проведения исследования:

-гастроинтестинальный синдром

-язвенная болезнь

-острый и хронический гастрит;

-оценка эффективности эрадикации H. Pylori;

-наличие противопоказаний к проведению фиброгастроуденоскопии.

Интерпретация:

Референсные значения:

Уровень IgG, ЕД/мл	Интерпретация
0 - 1,0	«отрицательно» Отсутствие антител
>1,0	«положительно» Наличие антител

Положительный результат (наличие антител к H. Pylori):

-наличие инфекции;

- остаточные антитела после успешной эрадикации.
- Отрицательный результат (отсутствие антител к H. Pylori):*
- отсутствие инфекции;
- недавнее инфицирование H. Pylori (ранее 1 месяца).

Код: 62803

Наименование: Антитела к хламидиям

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение антител классов IgM, IgA, IgG к Chlamydia trachomatis в крови*

Хламидия (вид Chlamydia trachomatis) – внутриклеточный паразит, возбудитель хламидиоза - наиболее распространенного заболевания, передающегося половым путём. Первичным очагом инфекции, как правило, является слизистая оболочка уретры (у мужчин) и канала шейки матки (у женщин). Хламидиоз сопровождается воспалительными проявлениями со стороны мочеполовой системы. Возможно интранатальное инфицирование плода. Хламидии являются причиной развития хламидийного артрита, конъюнктивита, пневмонии; возбудители могут поражать сердечно-сосудистую систему, ЦНС, печень, желчевыводящие пути, лимфатические узлы. Осложнениями хронической инфекции являются невынашивание беременности и развитие бесплодия. Для хламидиоза характерна стёртость клинических проявлений, во многих случаях заболевание протекает бессимптомно. В случае развития клинических проявлений пациент может испытывать болезненное и учащённое мочеиспускание, зуд, боли внизу живота с появлением слизистых или слизисто-гнойных выделений из уретры и цервикального канала. Хламидийная инфекция нередко сочетается с возбудителями других заболеваний, передающихся половым путем - гонококком, гарднереллой, микоплазмой, уреоплазмой. В ответ на инфекцию организм продуцирует антитела, имеющие слабое защитное действие. Первыми синтезируются антитела класса IgM, их наличие свидетельствует о недавнем инфицировании и активности хламидиоза. Антитела класса IgA выявляются через 10-14 дней после начала заболевания. В результате успешной терапии их уровень снижается через 2-4 месяца. При реинфекции или реактивации процесса титр IgA вновь возрастает. Если титр IgA не снижается после курса лечения, то это является свидетельством хронической или персистирующей инфекции. Антитела IgG появляются через 15-20 дней после начала инфекции и могут сохраняться несколько лет. Их титр увеличивается при реинфекции или реактивации. Изолированное выявление IgG без увеличения их титра в последующих исследованиях, как правило, не является признаком заболевания. Следует отметить, что из-за низкой иммуногенности возбудителя у 50 % больных хламидиозом антитела не выявляются. Угнетение выработки антител может возникать в результате раннего интенсивного лечения. Наиболее эффективно сочетание серологического метода с определением ДНК Chlamydia trachomatis методом ПЦР.

Показания для проведения исследования:

- наличие клинических признаков хламидиоза;
- диагностика венерических заболеваний;
- обследование при планировании и во время беременности.

Интерпретация:

Референсные значения:

Результат IgM		Интерпретация
Индекс позитивности >1,0	«положительно»	Наличие антител
Индекс позитивности <1,0	«отрицательно»	Отсутствие антител
Результат IgA		Интерпретация
Индекс позитивности <1,0	«отрицательно»	Отсутствие антител
Индекс позитивности 1,0 – 2,5	Титр 1 : 10	Наличие титра антител
Индекс позитивности 2,6 – 5,0	Титр 1 : 20	Наличие титра антител
Индекс позитивности 5,1 – 8,0	Титр 1 : 40	Наличие титра антител
Индекс позитивности 8,1 – 11,9	Титр 1 : 80	Наличие титра антител
Результат IgG		Интерпретация

Индекс позитивности <1,0	«отрицательно»	Отсутствие антител
Индекс позитивности 1,0 – 4,0	Титр 1 : 10	Наличие титра антител
Индекс позитивности 4,1 – 8,0	Титр 1 : 20	Наличие титра антител
Индекс позитивности 8,1 – 11,9	Титр 1 : 40	Наличие титра антител
Индекс позитивности ≥ 12	Титр 1 : 80	Наличие титра антител

Положительный результат (наличие IgM)

- ранняя стадия острой фазы инфекции;
- активация хронической инфекции;
- реинфекция, ранняя стадия.

Отрицательный результат (отсутствие IgM)

- отсутствие острой инфекции;
- отсутствие реактивации инфекции;
- низкий уровень антител.

Положительный результат (наличие IgA)

- острая фаза инфекции;
- активация хронической инфекции;
- реинфекция.

Отрицательный результат (отсутствие IgA)

- отсутствие острой инфекции;
- отсутствие реактивации инфекции;
- возможно наличие латентной инфекции.

Положительный результат (наличие IgG)

- остаточный уровень антител после успешной терапии;
- наличие хронической инфекции;
- реинфекция или реактивация.

Отрицательный результат (отсутствие IgG)

- отсутствие инфекции;
- успешная терапия хламидиоза;
- недавнее инфицирование (менее 1 месяца).

Код: 62807

Наименование: Антитела к токсоплазме

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Качественное и количественное определение антител IgM и IgG к Toxoplasma gondii*

Токсоплазмоз – протозойное заболевание, вызываемое простейшими *Toxoplasma gondii*. Входит в группу инфекций TORCH-комплекса, включающих краснуху, ЦМВИ, а также патологию, вызываемую вирусом герпеса 1 и 2 типа. TORCH - инфекции представляют серьезную угрозу для здоровья ребенка, плода, пациентов с иммунодефицитом. Жизненный цикл паразита проходит с участием окончательных (представители семейства кошачьих) и промежуточных хозяев, к которым относятся многие виды животных, употребляемых в пищу (птица, крупный рогатый скот и др.). Инфицирование может произойти при контакте с фекалиями кошек, употреблении в пищу не прожаренного мяса, зараженной воды, сырых невымытых овощей и фруктов. Возбудитель может передаваться от матери плоду, вызывая врожденную внутриутробную инфекцию (примерно в 1/3 случаев). При этом наибольшее число осложнений возникает при инфицировании в 1-м триместре, что нередко заканчивается гибелью плода. Если заражение женщины произошло задолго до беременности (4 месяца и более), инфекция для плода угрозы не представляет. У взрослых заболевание обычно протекает в латентной и хронической форме. Клинические признаки острой токсоплазменной инфекции носят неспецифический характер и редко проявляются у лиц со здоровой иммунной системой. К основным симптомам заболевания относят субфебрилитет, лимфаденопатию различной локализации, боли в мышцах и суставах, гепатоспленомегалию. Врожденная инфекция характеризуется поражением мозговых оболочек, черепно-мозговых нервов, слухового и зрительного

аппарата, в случае дальнейшего прогрессирования заканчивается летально. На сегодняшний день серологическая диагностика токсоплазмоза является основным инструментом для верификации и определения стадии инфекции, включающее определение специфических антител IgM и IgG, а также расчет индекса avidности при позитивных результатах двух классов иммуноглобулинов.

Антитела IgM являются основным показателем как острой стадии инфекции, так и реинфекции/реактивации. Антитела обычно выявляются после 2-х недель от момента контакта с возбудителем. Важно учитывать, что данный класс антител может циркулировать в организме более года. В ряде случаев у неинфицированных обследуемых возможно выявление ложноположительных результатов IgM. Таким образом, исследование антител IgM должно проводиться исключительно в комплексе с другими серологическими методами.

Антитела класса G появляются спустя 2 месяца после инфицирования и продуцируются в течение всей жизни. Выявляются во время острой, хронической и латентной стадии инфекции. Обнаружение антител вместе с IgM, а также рост концентрации IgG в 4 раза с интервалом в 2 недели может свидетельствовать об остром токсоплазмозе. В этих случаях для уточнения стадии инфекционного процесса необходимо определить индекс avidности антител.

Показания для проведения исследования:

- обследование женщин, планирующих беременность;
- беременные, не имеющие антител к *T. gondii* (с интервалом 1 раз в 3 месяца);
- беременные с признаками текущей инфекции;
- иммунодефицит;
- клинические признаки токсоплазмоза (длительный субфебрилитет, лимфаденопатия, увеличение печени и селезенки);
- сомнительный результат предыдущего обследования.

Интерпретация:

Референсные значения:

Результат IgM		Интерпретация
Индекс позитивности >1,0	«положительно»	Наличие антител
Индекс позитивности <1,0	«отрицательно»	Отсутствие антител
Результат IgG		Интерпретация
>30,0 МЕ/мл	«положительно»	Наличие антител, количество
20 - 30 МЕ/мл	«сомнительно»	Зона неопределенности
<20 МЕ/мл	«отрицательно»	Отсутствие антител

-IgG(-)IgM(-) - необходимо повторное тестирование в течение беременности (1 раз в 3 месяца).

-IgG(+)IgM(-) - наличие иммунитета, дальнейшее тестирование не требуется. При подозрении на наличие активной инфекции повторно направить образец через 10-14 дней для контроля титра IgG.

-IgG(-)IgM(+) - повторное тестирование через 3 недели для исключения ложноположительного результата или начала активной инфекции.

-IgG(+)IgM(+) - возможна острая стадия инфекции, выполняется тест на avidность.

Сомнительно - результат не позволяет сделать заключение о наличии или отсутствии антител, рекомендуется повторно сдать анализ через 14 дней.

Код: 62809

Наименование: Цитомегаловирус (ЦМВ)

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: Качественное и количественное определение антител IgM и IgG к цитомегаловирусу
Цитомегаловирусная инфекция – инфекционное заболевание, вызываемое герпес-вирусом 5 типа (цитомегаловирус). Входит в группу инфекций TORCH-комплекса, включающих краснуху, токсоплазмоз, а также патологию, вызываемую вирусом герпеса 1 и 2 типа. Входящие в TORCH – комплекс инфекции представляют серьезную угрозу для здоровья ребенка, плода, пациентов с иммунодефицитом. Вирус передается от больного при тесном контакте с биологическими

жидкостями, половом контакте, трансплацентарно от матери плоду, при родах, грудном вскармливании. ЦМВ способен инфицировать и повреждать клетки различных тканей и органов.

У лиц со здоровой иммунной системой заболевание обычно протекает бессимптомно. К основным проявлениям относят субфебрилитет, головную боль, миалгию, фарингит. Симптомы врожденной инфекции характеризуются желтухой, пневмонией, увеличением печени и почек. Наблюдается потеря слуха, патология зрения, умственная отсталость, тяжелые нарушения ЦНС, приводящие к микроцефалии. На сегодняшний день серологическая диагностика является основным инструментом для верификации и определения стадии инфекции, включающее определение специфических антител IgM и IgG, а также расчет индекса avidности при позитивных результатах двух классов иммуноглобулинов.

Антитела класса IgM являются основным показателем как острой стадии инфекции, так и реинфекции/реактивации. Важно учитывать, что данный класс антител может циркулировать в организме более года. В ряде случаев у неинфицированных обследуемых возможно выявление ложноположительных результатов IgM. Таким образом, исследование антител IgM должно проводиться исключительно в комплексе с другими серологическими методами.

Антитела класса G появляются вслед за IgM и длительно сохраняются в организме. Выявляются во время острой, хронической и латентной стадии инфекции. Обнаружение антител вместе с IgM, а также рост концентрации IgG в 4 раза с интервалом в 2 недели может свидетельствовать об острой стадии ЦМВИ. В этих случаях для уточнения стадии инфекционного процесса необходимо определить индекс avidности антител. Также рекомендуется применение «прямых» методов определения вируса, например ПЦР.

Показания для проведения исследования:

- обследование женщин, планирующих беременность;
- беременные, не имеющие антител к ЦМВ (с интервалом 1 раз в 3 месяца);
- беременные с признаками текущей инфекции;
- иммунодефицит;
- пациенты с подозрением на острую ЦМВИ (картина инфекционного мононуклеоза, длительный субфебрилитет, увеличение печени и селезенки, пневмонии неясного генеза);
- сомнительный результат предыдущего обследования.

Интерпретация:

Референсные значения:

Результат IgM		Интерпретация
Индекс позитивности >1,0	«положительно»	Наличие антител
Индекс позитивности 0,8 – 1,0	«сомнительно»	Зона неопределенности
Индекс позитивности <0,8	«отрицательно»	Отсутствие антител
Результат IgG		Интерпретация
>0,25 МЕ/мл	«положительно»	Наличие антител, количество
0,2 – 0,25 МЕ/мл	«сомнительно»	Зона неопределенности
<0,2 МЕ/мл	«отрицательно»	Отсутствие антител

-IgG(-)IgM(-) - необходимо повторное тестирование в течение беременности (1 раз в 3 месяца).

-IgG(+)IgM(-) - иммунитет после инфекции в прошлом, дальнейшее тестирование не требуется. При подозрении на наличие активной инфекции повторно направить образец через 10-14 дней для контроля титра IgG.

-IgG(-)IgM(+) - повторное тестирование через 3 недели для исключения ложноположительного результата или начала активной инфекции.

-IgG(+)IgM(+) - возможна острая стадия инфекции, выполняется тест на avidность.

Сомнительно - результат не позволяет сделать заключение о наличии или отсутствии антител, рекомендуется повторно сдать анализ через 14 дней.

Код: 62811

Наименование: Антитела к вирусу герпеса 1/2 типа

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: Качественное определение антител IgM и IgG к вирусу герпеса 1/2 типа

Вирусы герпеса 1 и 2 типа являются наиболее частой причиной герпетической инфекции. Вирус простого герпеса 1 типа чаще вызывает везикулярные высыпания на губах, в 30% случаев выступает этиологическим началом генитальных поражений. Основной причиной развития генитального герпеса является вирус простого герпеса 2 типа (70% случаев). Вирусы простого герпеса 1 и 2 типа входят в группу инфекций TORCH-комплекса, включающих краснуху, токсоплазмоз и ЦМВИ. TORCH - инфекции представляют серьезную угрозу для здоровья ребенка, плода, пациентов с иммунодефицитом. В организме человека вирус персистирует пожизненно. Обычно заболевание протекает бессимптомно, при снижении иммунитета проявляется в виде везикулярных высыпаний на слизистых оболочках. Заражение происходит контактным и половым путем. Трансплацентарное поражение плода, особенно в III триместре, может приводить к прерыванию беременности или врожденным порокам развития. Врожденная инфекция сопровождается желтухой, анемией, гепатоспленомегалией, пневмонией, изолированными поражениями ЦНС, в некоторых случаях возникает ДВС-синдром. Среди локализованных форм встречается герпетическое поражение кожи или глаз. На сегодняшний день серологическая диагностика герпес-вирусной инфекции является основным инструментом для верификации и определения стадии инфекции, включающее определение специфических антител IgM и IgG, а также расчет индекса avidности при позитивных результатах двух классов иммуноглобулинов.

Иммуноглобулины класса IgM являются основным показателем как острой стадии инфекции, так и реинфекции/реактивации. Антитела появляются в крови через 7-10 дней после инфицирования, сохраняются до 2-х месяцев. В ряде случаев у неинфицированных обследуемых возможно выявление ложноположительных результатов. Таким образом, исследование антител IgM должно проводиться исключительно в комплексе с другими серологическими методами.

Антитела класса G появляются вслед за IgM и сохраняются в организме пожизненно. Высокие уровни IgG свидетельствуют о рецидивирующей инфекции. С другой стороны, низкие концентрации IgG не доказывают отсутствия активной герпетической инфекции. Обнаружение антител вместе с IgM может свидетельствовать об острой фазе. В этих случаях для уточнения стадии инфекционного процесса необходимо определить индекс avidности антител.

Показания для проведения исследования:

- обследование женщин, планирующих беременность;
- беременные с признаками текущей инфекции;
- дифференциальная диагностика урогенитальных инфекций;
- иммунодефицит.

Интерпретация:

Референсные значения:

Результат IgM		Интерпретация
Индекс позитивности $\geq 1,0$	«положительно»	Наличие антител
Индекс позитивности $< 1,0$	«отрицательно»	Отсутствие антител
Результат IgG		Интерпретация
Индекс позитивности $\geq 1,0$	«положительно»	Наличие антител
Индекс позитивности $< 1,0$	«отрицательно»	Отсутствие антител

-IgG(-)IgM(-) - необходимо повторное тестирование в течение беременности (1 раз в 3 месяца).

-IgG(+)IgM(-) - иммунитет после инфекции в прошлом, дальнейшее тестирование не требуется. При подозрении на наличие активной инфекции повторно направить образец через 10-14 дней для контроля титра IgG.

-IgG(-)IgM(+) - повторное тестирование через 3 недели для исключения ложноположительного результата или начала активной инфекции.

-IgG(+)IgM(+) - возможна острая стадия инфекции, выполняется тест на avidность.

Код: 62829

Наименование: Антитела к краснухе (IgM, IgG)

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: Качественное и количественное определение антител IgM и IgG к вирусу краснухи (*Rubella virus*)

Краснуха - острое инфекционное заболевание, вызываемое вирусом семейства тоговировусов (*Rubella virus*). Входит в группу инфекций TORCH-комплекса, включающих токсоплазмоз, ЦМВИ, а также патологию, вызываемую вирусом герпеса 1 и 2 типа. TORCH - инфекции представляют серьезную угрозу для здоровья ребенка, плода, пациентов с иммунодефицитом. Болеют в основном дети. Передача инфекции происходит воздушно-капельным путем, при контакте и вертикально от матери плоду. В случае трансплацентарной передачи вируса наибольшее число осложнений возникает при заражении в I триместре с последующей генерализацией процесса. Инфицирование плода во II и III триместрах приводит к тяжелым органным поражениям, таким как катаракта, пороки сердца и глухота. Могут развиваться микроцефалия, глаукома, поражение головного мозга, пороки развития скелета, печени, селезенки и мочеполовых органов. Инфицированные краснухой дети, даже не имеющие пороков развития, часто рождаются с недостаточной массой тела и малым ростом, в дальнейшем отстают в физическом развитии.

Иммуноглобулины класса IgM являются основным показателем острой стадии процесса и реинфекции. Выявляются в крови через 7-10 дней после начала инфекции и персистируют около 2 месяцев. В ряде случаев у неинфицированных обследуемых возможно выявление ложноположительных результатов IgM. Таким образом, исследование антител IgM должно проводиться исключительно в комплексе с другими серологическими методами.

Антитела класса G появляются вслед за IgM и сохраняются пожизненно, обеспечивая стойкий иммунитет. Обнаружение антител вместе с IgM, а также рост концентрации IgG в 3-4 раза может свидетельствовать об острой стадии инфекции. В этих случаях для уточнения стадии инфекционного процесса необходимо определить индекс avidности антител.

Показания для проведения исследования:

- обследование женщин, планирующих беременность;
- беременные, не имеющие антител к краснухе (с интервалом 1 раз в 3 месяца);
- беременные с признаками текущей инфекции;
- иммунодефицит;
- пациенты с подозрением на острую инфекцию (лимфаденопатия, мелкопятнистая сыпь);
- сомнительный результат предыдущего обследования.

Интерпретация:

Референсные значения:

Результат IgM		Интерпретация
Индекс позитивности >1,1	«положительно»	Наличие антител
Индекс позитивности 0,9 – 1,1	«сомнительно»	Зона неопределенности
Индекс позитивности <0,9	«отрицательно»	Отсутствие антител
Результат IgG		Интерпретация
≥10 МЕ/мл	«положительно»	Наличие антител, количество
<10 МЕ/мл	«отрицательно»	Отсутствие антител

-IgG(-)IgM(-) - необходимо повторное тестирование в течение беременности (1 раз в 3 месяца).

-IgG(+)IgM(-) - иммунитет после инфекции в прошлом, дальнейшее тестирование не требуется. При подозрении на наличие активной инфекции повторно направить образец через 10-14 дней для контроля титра IgG.

-IgG(-)IgM(+) - повторное тестирование через 3 недели для исключения ложноположительного результата или начала активной инфекции.

-IgG(+)IgM(+) - возможна острая стадия инфекции, выполняется тест на avidность.

Сомнительно - результат не позволяет сделать заключение о наличии или отсутствии антител, рекомендуется повторно сдать анализ через 14 дней.

Код: 62830

Наименование: Определение антигена описторхисов в ЦИК

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение циркулирующих иммунных комплексов, содержащих антигены Opistorchis felineus и Opistorchis viverrini*

Описторхоз – гельминтозооноз, природно-очаговое заболевание, характеризующиеся хроническим течением с преимущественным поражением печени, желчного пузыря и поджелудочной железы. Возбудителем являются трематоды - Opistorchis felineus и Opistorchis viverrini. Попадание личинок описторхисов в организм человека происходит при употреблении в пищу зараженной рыбы семейства карповых (карась, сазан, лещ, язь, вобла). Описторхоз распространен преимущественно на территориях бассейнов рек Оби, Иртыша, Волги, Камы, Днепра. Гельминты способны сохраняться в организме человека на протяжении всей жизни. Патологическое влияние описторхисов проявляется сенсбилизацией организма к антигенам паразита с последующим развитием аллергических реакций; воздействием продуктов жизнедеятельности паразита; повреждением органов и тканей в месте обитания паразита. В случае интенсивного распада гельминтов могут развиваться тяжелые проявления аллергии по типу реакции немедленного типа. Описторхоз вызывает значительные изменения в гепатобилиарной системе, что приводит к возникновению различных форм панкреатита, тяжелым воспалительным процессам печени, предрасполагает к развитию онкологических заболеваний. Обнаружение специфических антител IgM и IgG является вспомогательным методом диагностики описторхоза. При длительном периоде заболевания отмечается снижение их уровня ниже порога диагностической чувствительности вследствие связывания с антигенами гельминтов и образованием циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК). Главная функция ЦИК - удаление из организма хозяина чужеродных антигенов, их длительная циркуляция коррелирует с продолжительностью и тяжестью течения патологического процесса.

Показания для проведения исследования:

-диагностика хронического описторхоза.

Интерпретация:

Референсные значения:

Положительный результат (наличие ЦИК):

-хронический описторхоз (более 1 года с момента инвазии);

-обострение хронического описторхоза;

-возможна перекрестная реакция антител.

Отрицательный результат (отсутствие ЦИК):

-отсутствие описторхоза;

-хронический описторхоз (менее 1 года с момента инвазии).

Код: 62831

Наименование: Антитела к вирусу клещевого энцефалита

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Качественное и количественное определение антител класса IgM и IgG к вирусу клещевого энцефалита в крови*

Клещевой энцефалит - инфекционное заболевание, возбудителем которого является вирус семейства флавивирусов. Заражение человека происходит в результате укуса иксодовых клещей и употреблении необработанного молока от инфицированных животных. Заболевание сопровождается тяжелым поражением центральной нервной системы с развитием парезов и параличей. Иногда болезнь протекает в стертой форме. Серологическая диагностика клещевого энцефалита основана на определении уровней антител класса IgM и IgG. Антитела IgM появляются спустя 7-10 дней с момента инфицирования, являются показателем острой инфекции. Антитела IgG обнаруживаются на

10 - 14 день, сохраняясь обычно до 6 месяцев и более. Повышенный уровень IgG также свидетельствует об успешной вакцинации против вируса.

Показания для проведения исследования:

- диагностика клещевого энцефалита;
- оценка эффективности вакцинации.

Интерпретация:

Референсные значения:

Результат IgM		Интерпретация
Индекс позитивности >1,0	«положительно»	Наличие антител
Индекс позитивности 0,9 – 1,0	«сомнительно»	Зона неопределенности
Индекс позитивности <0,9	«отрицательно»	Отсутствие антител
Результат IgG		Интерпретация
≥10 МЕ/мл	«положительно»	Наличие антител, количество
<10 МЕ/мл	«отрицательно»	Отсутствие антител

Положительный результат (наличие IgM):

- наличие острой инфекции;
- длительная персистенция антител.

Сомнительный результат (зона неопределенности):

- результат не позволяет определить наличие или отсутствие антител, рекомендуется повторно сдать анализ через 14 дней.

Отрицательный результат (отсутствие IgM):

- отсутствие инфекции;
- ранний период инфекции (до 7-10 дней с момента инфицирования);
- серонегативная инфекция.

Положительный результат (наличие IgG):

- наличие инфекции или инфекция в прошлом;
- успешная вакцинация против вируса;
- введение гамма-глобулина.

Отрицательный результат (отсутствие IgG):

- отсутствие инфекции;
- ранний период инфекции (до 10-14 дней с момента инфицирования);
- низкий уровень антител.

Код: 62832

Наименование: Антитела к возбудителю клещевого боррелиоза

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение антител IgG к возбудителю клещевого боррелиоза (Borrelia burgdorferi)*

Клещевой боррелиоз (болезнь Лайма) – инфекционное заболевание, вызываемое спирохетой *Borrelia burgdorferi*. Передается при укусе иксодовых клещей. Сопровождается тяжелыми поражениями сердца, суставов и центральной нервной системы. Характерным признаком заболевания является мигрирующая эритема. Антитела класса IgG определяются в крови через 1-3 недели после заражения, их уровень постепенно нарастает и становится максимальным ко 2-3 месяцу. Иммуноглобулины сохраняются в организме от нескольких месяцев до нескольких лет, при этом антитела не обеспечивают защиту от повторного заражения. При раннем начале антибактериальной терапии IgG могут не выявляться.

Показания для проведения исследования:

- диагностика Лайм-боррелиоза.

Интерпретация:

Референсные значения:

Результат IgG		Интерпретация
Индекс позитивности ≥1,0	«положительно»	Наличие антител

Индекс позитивности <1,0	«отрицательно»	Отсутствие антител
--------------------------	----------------	--------------------

Положительный результат (наличие IgG):

-наличие инфекции или инфекция в прошлом;

Отрицательный результат (отсутствие IgG):

-отсутствие инфекции;

-ранний период инфекции;

-раннее начало антибактериальной терапии;

-низкий уровень антител.

Код: 62833

Наименование: Антитела к вирусу Эпштейн-Барр

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение антител VCA-IgM, EA-IgG и EBNA-IgG к вирусу Эпштейн-Барр в крови*

Вирус Эпштейн-Барр (ВЭБ) – герпес-вирус IV типа, причина развития инфекционного мононуклеоза и синдрома хронической усталости. Передача вируса может осуществляться контактным путем и при переливании препаратов крови. Первичная инфекция чаще возникает в детском возрасте. В большинстве случаев процесс протекает бессимптомно. После первичного инфицирования вирус Эпштейн-Барр остается в организме пожизненно. В случае развития инфекционного мононуклеоза характерно увеличение лимфатических узлов, печени и селезенки, резкий подъем температуры. С наличием вируса Эпштейна - Барр связано развитие В-клеточных новообразований. Особенностью иммунного ответа на инфекцию является продукция иммуноглобулинов классов G и M к различным вирусным белкам. Это позволяет с высокой точностью диагностировать различные стадии ВЭБ-инфекции. Обычно выявляют антитела к трем классам антигенов – EA (ранние антигены), VCA- (капсидные или структурные антигены) и EBNA (ядерные антигены). Наиболее специфичными и чувствительными маркерами острой стадии и реактивации инфекции являются IgM к капсидному комплексу (VCA) и IgG к раннему антигену (EA). Антитела VCA-IgM появляются через несколько дней после инфицирования и исчезают спустя 4-6 недель. Иммуноглобулины EA-IgG появляются на 2 неделе инфекции и исчезают сохраняются до 4-6 месяцев. Антитела EBNA-IgG определяются через 4-6 месяцев после инфицирования и сохраняются пожизненно. Являются свидетелями поздней первичной инфекции, активации хронического процесса, а также паст-инфекции.

Показания для проведения исследования:

-диагностика инфекционного мононуклеоза и других заболеваний, вызываемых вирусом Эпштейн-Барр;

-оценка стадии инфекционного процесса.

Интерпретация:

Серологические маркеры вируса Эпштейн-Барр:

Стадия процесса	VCA-IgM	EA-IgG	EBNA-IgG
Инкубационный период или отсутствие инфицирования	-	-	-
Наиболее ранняя первичная инфекция	+	-	-
Ранняя первичная инфекция	+	+	-
Поздняя первичная инфекция	+/-	+	+/-
Атипичная первичная инфекция	+	-	+
Хроническая инфекция	-/+	+/-	+
Ранняя паст - инфекция	-	+	+
Поздняя паст - инфекция	-	-	+
Реактивация	+	+	+
Атипичная реактивация	+	-	+

Референсные значения:

Результат	Интерпретация
Индекс позитивности $\geq 1,0$	Наличие антител

Индекс позитивности <1,0	«отрицательно»	Отсутствие антител
--------------------------	----------------	--------------------

Положительный результат (наличие VCA-IgM):

- острая инфекция;
- активная хроническая инфекция;
- реактивация инфекции.

Отрицательный результат (отсутствие VCA-IgM):

- отсутствие инфекции;
- инкубационный период;
- паст-инфекция.

Положительный результат (наличие EA-IgG):

- острая инфекция;
- хроническая инфекция;
- ранняя паст-инфекция;
- реактивация.

Отрицательный результат (отсутствие EA-IgG):

- отсутствие инфекции;
- инкубационный период;
- наиболее ранняя первичная инфекция;
- атипичная реактивация.

Положительный результат (наличие EBNA-IgG):

- поздняя первичная инфекция (более 4 месяцев с момента инфицирования)
- хроническая инфекция;
- паст-инфекция;
- реактивация;
- инфекция в прошлом.

Отрицательный результат (отсутствие EBNA-IgG):

- отсутствие инфекции;
- инкубационный период;
- ранняя первичная инфекция.

Код: 62834

Наименование: Антитела к хламидиям pneumoniae

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: Полуколичественное определение антител IgM и IgG к *Chlamydia pneumoniae*

Хламидия является возбудителем заболеваний респираторного тракта. Вызывает острые и хронические бронхиты, пневмонии. Передается воздушно-капельным путем. Чаще болеют дети школьного и дошкольного возраста. Антитела класса IgM являются маркерами острой инфекции, появляются в крови через 2-3 недели после инфицирования и сохраняются в организме до 2 месяцев. Антитела IgG выявляются после 6 - 8 недель от начала заболевания, их уровень быстро увеличивается и может выявляться в течение 3 лет и более. Изолированное выявление IgG в низком титре без увеличения их титра в последующих исследованиях, как правило, не является признаком текущей патологии, хотя длительное наличие высоких титров IgG антител может свидетельствовать о хронической инфекции.

Показания для проведения исследования:

- дифференциальная диагностика заболеваний дыхательных путей.

Интерпретация:

Референсные значения:

Результат IgM		Интерпретация
Индекс позитивности <0,95	«отрицательно»	Отсутствие антител
Индекс позитивности 1,0 – 1,1	«сомнительно»	Зона неопределенности
Индекс позитивности 1,2 – 2,0	Титр 1 : 200	Наличие титра антител

Индекс позитивности 2,1 – 3,0	Титр 1 : 400	Наличие титра антител
Индекс позитивности 3,1 – 4,0	Титр 1 : 800	Наличие титра антител
Индекс позитивности 4,1 – 5,0	Титр 1 : 1600	Наличие титра антител
Индекс позитивности >5,0	Титр 1 : 3200	Наличие титра антител
Результат IgG		Интерпретация
Индекс позитивности <0,95	«отрицательно»	Отсутствие антител
Индекс позитивности 0,95 – 1,1	Титр 1 : 5	Наличие титра антител
Индекс позитивности 1,2 – 2,0	Титр 1 : 10	Наличие титра антител
Индекс позитивности 2,1 – 4,0	Титр 1 : 20	Наличие титра антител
Индекс позитивности 4,1 – 6,0	Титр 1 : 40	Наличие титра антител
Индекс позитивности 6,1 – 9,0	Титр 1 : 80	Наличие титра антител
Индекс позитивности >9,0	Титр 1 : 160	Наличие титра антител

Положительный результат (наличие IgM):

-острая инфекция.

Сомнительный результат (зона неопределенности):

-результат не позволяет определить наличие или отсутствие антител, рекомендуется повторно сдать анализ через 14 дней.

Отрицательный результат (отсутствие IgM):

-наличие инфекции (до 2-3 недель или более 2-х месяцев с момента инфицирования);

-отсутствие инфекции.

Положительный результат (наличие IgG):

-поздняя острая инфекция;

-хроническая инфекция;

-инфекция в прошлом.

Отрицательный результат (отсутствие IgG):

-ранняя острая инфекция;

-отсутствие инфекции.

Код: 62836

Наименование: Авидность антител IgG к цитомегаловирусу

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение авидности антител IgG к цитомегаловирусу*

Цитомегаловирусная инфекция – инфекционное заболевание, вызываемое герпес-вирусом 5 типа (цитомегаловирус). Входит в группу инфекций TORCH-комплекса, включающих краснуху, токсоплазмоз, а также патологию, вызываемую вирусом герпеса 1 и 2 типа. Входящие в TORCH – комплекс инфекции представляют серьезную угрозу для здоровья ребенка, плода, пациентов с иммунодефицитом. Вирус передается от больного при тесном контакте с биологическими жидкостями, половом контакте, трансплацентарно от матери плоду, при родах, грудном вскармливании. ЦМВ способен инфицировать и повреждать клетки различных тканей и органов. У лиц со здоровой иммунной системой заболевание обычно протекает бессимптомно. К основным проявлениям относят субфебрилитет, головную боль, миалгию, фарингит. Симптомы врожденной инфекции характеризуются желтухой, пневмонией, увеличением печени и почек. Наблюдается потеря слуха, патология зрения, умственная отсталость, тяжелые нарушения ЦНС, приводящие к микроцефалии. На сегодняшний день серологическая диагностика является основным инструментом для верификации и определения стадии инфекции, включающее определение специфических антител IgM и IgG, а также расчет индекса авидности при позитивных результатах двух классов иммуноглобулинов.

Авидность отражает степень прочности связи антител с антигеном. После распознавания чужеродных фрагментов возбудителя антигенпрезентирующими клетками, стимулированные В-лимфоциты начинают синтезировать защитные антитела – сначала IgM, затем IgG. Изначально антитела класса IgG обладают низким сродством к антигену, затем происходит «созревание» более

специфических иммуноглобулинов с высокой способностью связывания. Следовательно, антитела с низкой авидностью относятся к более молодым, свойственным для первичной инфекции. Высокоавидные антитела, напротив, характеризуют неактивную инфекцию или реактивацию. Результат с высокой авидностью антител исключает инфекцию, полученную в течение предыдущих 4 месяцев. При назначении исследования у детей до полугода и старше необходимо учитывать факт присутствия материнских IgG, прошедших через плаценту, а также незрелость собственной иммунной системы, что накладывает ограничения в интерпретации результатов у детей. В таких ситуациях рекомендуется применение «прямых» методов определения антигена, например ПЦР. В соответствии с современными диагностическими протоколами, определение индекса авидности проводится всем пациентам при одновременном выявлении положительных результатов IgG и положительных/сомнительных результатах IgM.

Показания для проведения исследования:

- пациенты с подозрением на острую ЦМВИ (картина инфекционного мононуклеоза, длительный субфебрилитет, увеличение печени и селезенки, пневмонии неясного генеза);
- положительные результаты исследования уровня антител IgG(+)IgM(+);
- сомнительный результат предыдущего обследования.

Интерпретация:

Референсные значения:

Результат		Интерпретация
0 – 30%	«Низкая авидность»	Выявлены низкоавидные антитела, инфекция в организме <4 месяцев, возможно недавнее инфицирование
31 - 44%	«Сомнительно»	Пограничная авидность, рекомендуется повторно сдать материал через 2 недели
45 - 100%	«Высокая авидность»	Выявлены высокоавидные антитела, инфекция в организме >4 месяцев, возможна паст-инфекция или реактивация

Код: 62837

Наименование: Авидность антител IgG к токсоплазме

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены необходимо сдавать утром натощак, после 8-12 часового голодания.

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение авидности антител IgG к Toxoplasma gondii*

Токсоплазмоз – протозойное заболевание, вызываемое простейшими Toxoplasma gondii. Входит в группу инфекций TORCH-комплекса, включающих краснуху, ЦМВИ, а также патологию, вызываемую вирусом герпеса 1 и 2 типа. TORCH - инфекции представляют серьезную угрозу для здоровья ребенка, плода, пациентов с иммунодефицитом. Жизненный цикл паразита проходит с участием окончательных (представители семейства кошачьих) и промежуточных хозяев, к которым относятся многие виды животных, употребляемых в пищу (птица, крупный рогатый скот и др.). Инфицирование может произойти при контакте с фекалиями кошек, употреблении в пищу не прожаренного мяса, зараженной воды, сырых немых овощей и фруктов. Возбудитель может передаваться от матери плоду, вызывая врожденную внутриутробную инфекцию (примерно в 1/3 случаев). При этом наибольшее число осложнений возникает при инфицировании в 1-м триместре, что нередко заканчивается гибелью плода. Если заражение женщины произошло задолго до беременности (4 месяца и более), инфекция для плода угрозы не представляет. У взрослых заболевание обычно протекает в латентной и хронической форме. Клинические признаки острой токсоплазменной инфекции носят неспецифический характер и редко проявляются у лиц со здоровой иммунной системой. К основным симптомам заболевания относят субфебрилитет, лимфаденопатию

различной локализации, боли в мышцах и суставах, гепатоспленомегалию. Врожденная инфекция характеризуется поражением мозговых оболочек, черепно-мозговых нервов, слухового и зрительного аппарата, в случае дальнейшего прогрессирования заканчивается летально. На сегодняшний день серологическая диагностика токсоплазмоза является основным инструментом для верификации и определения стадии инфекции, включающее определение специфических антител IgM и IgG, а также расчет индекса avidности при позитивных результатах двух классов иммуноглобулинов.

Авидность отражает степень прочности связи антител с антигеном. После распознавания чужеродных фрагментов возбудителя антигенпрезентирующими клетками, стимулированные В-лимфоциты начинают синтезировать защитные антитела – сначала IgM, затем IgG. Изначально антитела класса IgG обладают низким сродством к антигену, затем происходит «созревание» более специфичных иммуноглобулинов с высокой способностью связывания. Следовательно, антитела с низкой avidностью относятся к более молодым, свойственным для первичной инфекции. Высокоавидные антитела, напротив, характеризуют паст-инфекцию или реактивацию. Результат с высокой avidностью антител исключает инфекцию, полученную в течение предыдущих 4 месяцев. При диагностике токсоплазменной инфекции необходимо учитывать, что низкоавидные антитела могут циркулировать в организме до 18 месяцев, что не позволяет использовать результаты исследования с низкой avidностью в целях диагностики острой фазы инфекции. При назначении исследования у детей до полугода и старше необходимо учитывать факт присутствия материнских IgG, прошедших через плаценту, а также незрелость собственной иммунной системы, что накладывает ограничения в интерпретации результатов у детей. В таких ситуациях рекомендуется применение «прямых» методов определения антигена, например ПЦР. В соответствии с современными диагностическими протоколами, определение индекса avidности проводится всем пациентам при одновременном выявлении положительных результатов IgG и положительных/сомнительных результатах IgM.

Показания для проведения исследования:

- клинические признаки токсоплазмоза (длительный субфебрилитет, лимфаденопатия, увеличение печени и селезенки);
- положительные результаты исследования уровня антител IgG(+)IgM(+);
- сомнительный результат предыдущего обследования.

Интерпретация:

Референсные значения:

Результат		Интерпретация
0 – 30%	«Низкая avidность»	Трактовать с осторожностью, низкоавидные антитела могут сохраняться до 18 мес.
30 - 40%	«Сомнительно»	Пограничная avidность, рекомендуется повторно сдать материал через 2 недели
40 - 100%	«Высокая avidность»	Выявлены высокоавидные антитела, инфекция в организме >4 месяцев, возможна паст-инфекция или реактивация

Код: 62838

Наименование: Авидность антител IgG к краснухе

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение avidности антител IgG к вирусу краснухи (Rubella virus)*

Краснуха - острое инфекционное заболевание, вызываемое вирусом семейства тоговировусов (Rubella virus). Входит в группу инфекций TORCH-комплекса, включающих токсоплазмоз, ЦМВИ, а также патологию, вызываемую вирусом герпеса 1 и 2 типа. TORCH - инфекции представляют серьезную угрозу для здоровья ребенка, плода, пациентов с иммунодефицитом. Болеют в основном дети.

Передача инфекции происходит воздушно-капельным путем, при контакте и от матери плоду. В случае трансплацентарной передачи вируса наибольшее число осложнений возникает при заражении в I триместре с последующей генерализацией процесса. Инфицирование плода во II и III триместрах приводит к тяжелым органным поражениям, таким как катаракта, пороки сердца и глухота. Могут развиваться микроцефалия, глаукома, поражение головного мозга, пороки развития скелета, печени, селезенки и мочеполовых органов. Инфицированные краснухой дети, даже не имеющие пороков развития, часто рождаются с недостаточной массой тела и малым ростом, в дальнейшем отстают в физическом развитии.

Авидность отражает степень прочности связи антител с антигеном. После распознавания чужеродных фрагментов возбудителя антигенпрезентирующими клетками, стимулированные В-лимфоциты начинают синтезировать защитные антитела – сначала IgM, затем IgG. Изначально антитела класса IgG обладают низким сродством к антигену, затем происходит «созревание» более специфичных иммуноглобулинов с высокой способностью связывания. Следовательно, антитела с низкой авидностью относятся к более молодым, свойственным для первичной инфекции. Высокоавидные антитела, напротив, характеризуют паст-инфекцию или реактивацию. Результат с высокой авидностью антител исключает инфекцию, полученную в течение предыдущих 4 месяцев. При назначении исследования у детей до полугода и старше необходимо учитывать факт присутствия материнских IgG, прошедших через плаценту, а также незрелость собственной иммунной системы, что накладывает ограничения в интерпретации результатов у детей. В соответствии с современными диагностическими протоколами, определение индекса авидности проводится всем пациентам при одновременном выявлении положительных результатов IgG и положительных/сомнительных результатах IgM.

Показания для проведения исследования:

- клинические признаки краснухи;
- положительные результаты исследования уровня антител IgG(+)IgM(+);
- сомнительный результат предыдущего обследования.

Интерпретация:

Референсные значения:

Результат		Интерпретация
0 – 49%	«Низкая авидность»	Выявлены низкоавидные антитела, инфекция в организме <4 месяцев, возможно недавнее инфицирование
50 - 59%	«Сомнительно»	Пограничная авидность, рекомендуется повторно сдать материал через 2 недели
60 - 100%	«Высокая авидность»	Выявлены высокоавидные антитела, инфекция в организме >4 месяцев, возможна паст-инфекция или реактивация

Код: 62839

Наименование: Авидность антител IgG к вирусу простого герпеса 1,2 типа

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение авидности антител IgG к вирусу простого герпеса 1,2 типа*

Герпес-вирусы 1 и 2 типа являются наиболее частой причиной герпес-вирусной инфекции. Вирус простого герпеса 1 типа чаще вызывает везикулярные высыпания на губах, в 30% случаев выступает этиологическим началом генитальных поражений. Основной причиной развития генитального герпеса является вирус простого герпеса 2 типа (70% случаев). Вирусы простого герпеса 1 и 2 типа входят в группу инфекций TORCH-комплекса, включающих краснуху, токсоплазмоз и ЦМВИ. TORCH - инфекции представляют серьезную угрозу для здоровья ребенка, плода, пациентов с

иммунодефицитом. В организме человека вирус персистирует пожизненно. Обычно заболевание протекает бессимптомно, при снижении иммунитета проявляется в виде везикулярных высыпаний на слизистых оболочках. Заражение происходит контактным и половым путем. Трансплацентарное поражение плода, особенно в III триместре, может приводить к прерыванию беременности или врожденным порокам развития. Врожденная инфекция сопровождается желтухой, анемией, гепатоспленомегалией, пневмонией, изолированными поражениями ЦНС, в некоторых случаях возникает ДВС-синдром. Среди локализованных форм встречается герпетическое поражение кожи или глаз. На сегодняшний день серологическая диагностика герпес-вирусной инфекции является основным инструментом для верификации и определения стадии инфекции, включающее определение специфических антител IgM и IgG, а также расчет индекса авидности при позитивных результатах двух классов иммуноглобулинов.

Авидность отражает степень прочности связи антител с антигеном. После распознавания чужеродных фрагментов возбудителя антигенпрезентирующими клетками, стимулированные В-лимфоциты начинают синтезировать защитные антитела – сначала IgM, затем IgG. Изначально антитела класса IgG обладают низким сродством к антигену, затем происходит «созревание» более специфичных иммуноглобулинов с высокой способностью связывания. Следовательно, антитела с низкой авидностью относятся к более молодым, свойственным для первичной инфекции. Высокоавидные антитела, напротив, характеризуют паст-инфекцию или реактивацию. Результат с высокой авидностью антител исключает инфекцию, полученную в течение предыдущих 4 месяцев. При назначении исследования у детей до полугода и старше необходимо учитывать факт присутствия материнских IgG, прошедших через плаценту, а также незрелость собственной иммунной системы, что накладывает ограничения в интерпретации результатов у детей. В таких ситуациях рекомендуется применение «прямых» методов определения антигена, например ПЦР. В соответствии с современными диагностическими протоколами, определение индекса авидности проводится всем пациентам при одновременном выявлении положительных результатов IgG и положительных/сомнительных результатах IgM.

Показания для проведения исследования:

- клинические признаки острой герпес-вирусной инфекции;
- положительные результаты исследования уровня антител IgG(+)IgM(+);
- сомнительный результат предыдущего обследования.

Интерпретация:

Референсные значения:

Результат		Интерпретация
0 – 49%	«Низкая авидность»	Выявлены низкоавидные антитела, инфекция в организме <4 месяцев, возможно недавнее инфицирование
50 - 59%	«Сомнительно»	Пограничная авидность, рекомендуется повторно сдать материал через 2 недели
60 - 100%	«Высокая авидность»	Выявлены высокоавидные антитела, инфекция в организме >4 месяцев, возможна паст-инфекция или реактивация

Код: 62841

Наименование: Антитела к описторхозу IgM, IgG

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: Качественное определение антител IgM и IgG к *Opisthorchis felinus* и *Opisthorchis viverrini* в крови

Описторхоз – гельминтозооноз, природно-очаговое заболевание, характеризующиеся хроническим течением с преимущественным поражением печени, желчного пузыря и поджелудочной железы. Возбудителем являются трематоды - *Opistorchis felinus* и *Opistorchis viverrini*. Попадание личинок описторхисов в организм человека происходит при употреблении в пищу зараженной рыбы семейства карповых (карась, сазан, лещ, язь, вобла). Описторхоз распространен преимущественно на территориях бассейнов рек Оби, Иртыша, Волги, Камы, Днепра. Гельминты способны сохраняться в организме человека на протяжении всей жизни. Патологическое влияние описторхисов проявляется сенсибилизацией организма к антигенам паразита с последующим развитием аллергических реакций; воздействием продуктов жизнедеятельности паразита; повреждением органов и тканей в месте обитания паразита. В случае интенсивного распада гельминтов могут развиваться тяжелые проявления аллергии по типу реакции немедленного типа. Описторхоз вызывает значительные изменения в гепатобилиарной системе, что приводит к возникновению различных форм панкреатита, тяжелым воспалительным процессам печени, предрасполагает к развитию онкологических заболеваний. Обнаружение специфических антител является вспомогательным методом диагностики описторхоза. Антитела класса IgM появляются в крови спустя 1 неделю после инфицирования и начинают быстро снижаться через 6-8 недель. Антитела IgG вырабатываются на 2-3 недели вслед за появлением IgM. Их максимальная концентрация достигается к 2-3 месяцу после заражения и может сохраняться на таком уровне более года. Иммуитет после перенесенного заболевания нестабильный. При длительном периоде заболевания отмечается снижение уровня специфических антител ниже порога диагностической чувствительности вследствие связывания антител с антигенами гельминтов и образованием циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК).

Показания для проведения исследования:

- диагностика описторхоза;
- дифференциальная диагностика заболеваний гепатобилиарной системы;
- употребление в пищу рыб семейства карповых.

Интерпретация:

Референсные значения:

Результат IgM, IgG		Интерпретация
Индекс позитивности $\geq 1,0$	«положительно»	Наличие антител
Индекс позитивности $< 1,0$	«отрицательно»	Отсутствие антител

Положительный результат (наличие IgM):

- острая инвазия;
- обострение хронического описторхоза;
- возможна перекрестная реакция антител к возбудителям других инвазий.

Отрицательный результат (отсутствие IgM):

- отсутствие инвазии;
- хронический описторхоз.

Положительный результат (наличие IgG):

- поздняя острая стадия;
- хронический описторхоз;
- обострение хронического описторхоза;
- возможна перекрестная реакция антител к возбудителям других инвазий.

Отрицательный результат (отсутствие IgG):

- отсутствие инвазии;
- острый период (до 2-х месяцев с момента инвазии).

Код: 62842

Наименование: Антитела к токсокарозу IgG

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение антител IgG к Toxocara canis в крови*

Токсокароз - заболевание, вызываемое токсокарой. *Toxocara canis* - нематода, передающаяся человеку через почву, загрязнённую яйцами токсокар. Личинки токсокары мигрируют в печень, лёгкие и далее в другие органы. Характерным признаком токсокароза является высокая эозинофилия и клинические проявления аллерготоксикоза. Заболевание сопровождается различными клиническими симптомами, в зависимости от локализации возбудителя. Ведущим лабораторным методом диагностики токсокароза является определение антител к антигену *Toxocara canis*. Отмечена прямая зависимость между клиническими проявлениями, тяжестью патологического процесса и титром антител. Критериями эффективности лечения болезни следует считать снижение эозинофилии, регресс клинических проявлений и уменьшение титра специфических антител.

Показания для проведения исследования:

- диагностика токсокароза;
- дифференциальная диагностика гельминтозов.

Интерпретация:

Референсные значения:

Результат IgG		Интерпретация
Индекс позитивности <1,0	«отрицательно»	Отсутствие антител
Индекс позитивности 1,0 – 1,4	Титр 1 : 100 «слабоположительно»	Наличие титра антител
Индекс позитивности 1,5 – 2,5	Титр 1 : 200 «слабоположительно»	Наличие титра антител
Индекс позитивности 2,6 – 4,4	Титр 1 : 400 «слабоположительно»	Наличие титра антител
Индекс позитивности 4,5 – 6,5	Титр 1 : 800 «положительно»	Наличие титра антител
Индекс позитивности 6,6 – 9,0	Титр 1 : 1600 «положительно»	Наличие титра антител
Индекс позитивности 9,1 – 11,0	Титр 1 : 3200 «положительно»	Наличие титра антител
Индекс позитивности 11,1 – 11,8	Титр 1 : 6400 «положительно»	Наличие титра антител

Положительный результат (наличие IgG):

- наличие инвазии;
- заболевание в прошлом;
- возможна перекрестная реакция антител к возбудителям других инвазий.

Слабоположительный результат (наличие IgG):

- носительство токсокар без развития клинических проявлений;
- перекрестная реакция антител.

Отрицательный результат (отсутствие IgG):

- отсутствие инвазии;
- низкий уровень антител.

Код: 62844

Наименование: Антитела к ВПГ 2 типа (IgG)

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Качественное определение антител IgG к вирусу простого герпеса 2 типа*

Вирус простого герпеса 2 типа является основной причиной развития генитального герпеса (70% случаев). В 30 % случаев этиологическим началом выступает ВПГ 1 типа. Вирус простого герпеса 2 типа входит в группу инфекций TORCH-комплекса, включающих краснуху, токсоплазмоз и ЦМВИ. TORCH - инфекции представляют серьезную угрозу для здоровья ребенка, плода, пациентов с иммунодефицитом. В организме человека вирус персистирует пожизненно. Обычно заболевание протекает бессимптомно, при снижении иммунитета проявляется в виде везикулярных высыпаний на слизистых оболочках. Заражение происходит контактным и половым путем. Трансплацентарное поражение плода может приводить к прерыванию беременности или врожденным порокам развития. Врожденная инфекция сопровождается желтухой, анемией, гепатоспленомегалией, пневмонией, изолированными поражениями ЦНС, в некоторых случаях возникает ДВС-синдром. Среди локализованных форм встречается герпетическое поражение кожи или глаз. На сегодняшний день серологическая диагностика токсоплазмоза является основным инструментом для верификации и

определения стадии инфекции, включающее определение специфических антител IgM и IgG, а также расчет индекса avidности при позитивных результатах двух классов иммуноглобулинов.

Антитела класса G появляются вслед за IgM и сохраняются в организме пожизненно. Высокие уровни IgG свидетельствуют о рецидивирующей инфекции. С другой стороны, низкие концентрации IgG не доказывают отсутствия активной герпетической инфекции. Обнаружение антител вместе с IgM может свидетельствовать об острой фазе. В этих случаях для уточнения стадии инфекционного процесса необходимо определить индекс avidности антител.

Показания для проведения исследования:

- обследование женщин, планирующих беременность;
- беременные с признаками текущей инфекции;
- дифференциальная диагностика урогенитальных инфекций;
- иммунодефицит.

Интерпретация:

Референсные значения:

Антитела IgG:

Результат IgG		Интерпретация
Индекс позитивности $\geq 1,0$	«положительно»	Наличие антител
Индекс позитивности $< 1,0$	«отрицательно»	Отсутствие антител

-IgG(-)IgM(-) – необходимо повторное тестирование в течение беременности (1 раз в 3 месяца).

-IgG(+)IgM(-) - иммунитет после инфекции в прошлом, дальнейшее тестирование не требуется. При подозрении на наличие активной инфекции повторно направить образец через 10-14 дней для контроля титра IgG.

-IgG(-)IgM(+) - повторное тестирование через 3 недели для исключения ложноположительного результата или начала активной инфекции.

-IgG(+)IgM(+) - возможна острая стадия инфекции, выполняется тест на avidность.

Код: 62845

Наименование: Антитела к ВПГ 2 типа (IgM)

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Качественное определение антител IgM к вирусу простого герпеса 2 типа*

Вирус простого герпеса 2 типа является основной причиной развития генитального герпеса (70% случаев). В 30 % случаев этиологическим началом выступает ВПГ 1 типа. Вирус простого герпеса 2 типа входит в группу инфекций TORCH-комплекса, включающих краснуху, токсоплазмоз и ЦМВИ. TORCH - инфекции представляют серьезную угрозу для здоровья ребенка, плода, пациентов с иммунодефицитом. В организме человека вирус персистирует пожизненно. Обычно заболевание протекает бессимптомно, при снижении иммунитета проявляется в виде везикулярных высыпаний на слизистых оболочках. Заражение происходит контактным и половым путем. Трансплацентарное поражение плода может приводить к прерыванию беременности или врожденным порокам развития. Врожденная инфекция сопровождается желтухой, анемией, гепатоспленомегалией, пневмонией, изолированными поражениями ЦНС, в некоторых случаях возникает ДВС-синдром. Среди локализованных форм встречается герпетическое поражение кожи или глаз. На сегодняшний день серологическая диагностика токсоплазмоза является основным инструментом для верификации и определения стадии инфекции, включающее определение специфических антител IgM и IgG, а также расчет индекса avidности при позитивных результатах двух классов иммуноглобулинов.

Иммуноглобулины класса IgM являются основным показателем как острой стадии инфекции, так и реинфекции/реактивации. Антитела появляются в крови через 7-10 дней после инфицирования, сохраняются до 2-х месяцев. В ряде случаев у неинфицированных обследуемых возможно выявление ложноположительных результатов. Таким образом, исследование антител IgM должно проводиться исключительно в комплексе с другими серологическими методами.

Показания для проведения исследования:

- обследование женщин, планирующих беременность;

- беременные с признаками текущей инфекции;
- дифференциальная диагностика урогенитальных инфекций;
- иммунодефицит.

Интерпретация:

Референсные значения:

Результат IgM		Интерпретация
Индекс позитивности $\geq 1,0$	«положительно»	Наличие антител
Индекс позитивности $< 1,0$	«отрицательно»	Отсутствие антител

-IgG(-)IgM(-) – необходимо повторное тестирование в течение беременности (1 раз в 3 месяца).

-IgG(+)IgM(-) - иммунитет после инфекции в прошлом, дальнейшее тестирование не требуется. При подозрении на наличие активной инфекции повторно направить образец через 10-14 дней для контроля титра IgG.

-IgG(-)IgM(+) - повторное тестирование через 3 недели для исключения ложноположительного результата или начала активной инфекции.

-IgG(+)IgM(+) - возможна острая стадия инфекции, выполняется тест на авидность.

Код: 62846

Наименование: Антитела к G. lamblia (диагностика лямблиоза)

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение суммарных иммуноглобулинов и антител IgM к Giardia Lamblia*

Лямблиоз – кишечное заболевание, вызываемое протозойным паразитом Giardia Lamblia. Передается фекально-оральным путем через воду и пищевые продукты, содержащие цисты, а также через грязные руки. Возбудитель поражает слизистую тонкого кишечника. Симптомы острой стадии заболевания включают в себя диарею, нарушение всасывания, спазмы кишечника, анорексию, тошноту, потерю веса, длительную слабость, психоэмоциональную лабильность. Хронический лямблиоз может протекать без видимых проявлений и часто является следствием безуспешного лечения, приводя к появлению рецидива. Выявление антител IgM к антигенам лямблий в сыворотке крови может свидетельствовать о наличии острого лямблиоза, диагностика которого возможна на 10-14 день от начала инвазии. Выявление суммарных антител позволяет определить факт контакта организма с возбудителем. Наиболее эффективно сочетание метода с выявлением цист лямблий в кале.

Показания для проведения исследования:

-вспомогательный метод диагностики лямблиоза;

Интерпретация:

Референсные значения:

Результат		Интерпретация
Индекс позитивности $> 1,0$	«положительно»	Наличие антител
Индекс позитивности 0,85 - 1,0	«сомнительно»	Зона неопределенности
Индекс позитивности $< 0,85$	«отрицательно»	Отсутствие антител

Положительный результат (наличие IgM):

- возможно наличие острой инвазии, реинвазии;
- возможна перекрестная реакция антител к возбудителям других инвазий.

Сомнительный результат (зона неопределенности):

-результат не позволяет определить наличие или отсутствие антител, рекомендуется повторно сдать анализ через 14 дней.

-наличие острого лямблиоза;

Отрицательный результат (отсутствие IgM):

- отсутствие инвазии;
- хронический лямблиоз.

Положительный результат (наличие суммарных антител):

-наличие инвазии;

-заболевание в прошлом;

-возможна перекрестная реакция антител к возбудителям других инвазий.

Сомнительный результат (зона неопределенности):

-результат не позволяет определить наличие или отсутствие антител, рекомендуется повторно сдать анализ через 14 дней.

Отрицательный результат (отсутствие суммарных антител):

-отсутствие инвазии;

-низкий уровень антител.

Код: 62848

Наименование: Авидность антител IgG к вирусу простого герпеса 2 типа

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение авидности антител IgG к вирусу простого герпеса 2 типа*

Вирус простого герпеса 2 типа является основной причиной развития генитального герпеса (70% случаев). В 30 % случаев этиологическим началом выступает ВПГ 1 типа. Вирус простого герпеса 2 типа входит в группу инфекций TORCH-комплекса, включающих краснуху, токсоплазмоз и ЦМВИ. TORCH - инфекции представляют серьезную угрозу для здоровья ребенка, плода, пациентов с иммунодефицитом. В организме человека вирус персистирует пожизненно. Обычно заболевание протекает бессимптомно, при снижении иммунитета проявляется в виде везикулярных высыпаний на слизистых оболочках. Заражение происходит контактным и половым путем. Трансплацентарное поражение плода, особенно в III триместре, может приводить к прерыванию беременности или врожденным порокам развития. Врожденная инфекция сопровождается желтухой, анемией, гепатоспленомегалией, пневмонией, изолированными поражениями ЦНС, в некоторых случаях возникает ДВС-синдром. Среди локализованных форм встречается герпетическое поражение кожи или глаз. На сегодняшний день серологическая диагностика токсоплазмоза является основным инструментом для верификации и определения стадии инфекции, включающее определение специфических антител IgM и IgG, а также расчет индекса авидности при позитивных результатах двух классов иммуноглобулинов.

Авидность отражает степень прочности связи антител с антигеном. После распознавания чужеродных фрагментов возбудителя антигенпрезентирующими клетками, стимулированные В-лимфоциты начинают синтезировать защитные антитела – сначала IgM, затем IgG. Изначально антитела класса IgG обладают низким сродством к антигену, затем происходит «созревание» более специфичных иммуноглобулинов с высокой способностью связывания. Следовательно, антитела с низкой авидностью относятся к более молодым, свойственным для первичной инфекции. Высокоавидные антитела, напротив, характеризуют паст-инфекцию или реактивацию. Результат с высокой авидностью антител исключает инфекцию, полученную в течение предыдущих 4 месяцев. При назначении исследования у детей до полугода и старше необходимо учитывать факт присутствия материнских IgG, прошедших через плаценту, а также незрелость собственной иммунной системы, что накладывает ограничения в интерпретации результатов у детей. В таких ситуациях рекомендуется применение «прямых» методов определения антигена, например ПЦР. В соответствии с современными диагностическими протоколами, определение индекса авидности проводится всем пациентам при одновременном выявлении положительных результатов IgG и положительных/сомнительных результатах IgM.

Показания для проведения исследования:

-клинические признаки острой герпес-вирусной инфекции;

-положительные результаты исследования уровня антител IgG(+)IgM(+);

-сомнительный результат предыдущего обследования.

Интерпретация:

Референсные значения:

Результат	Интерпретация
0 – 49%	«Низкая авидность» Выявлены низкоавидные

		антитела, инфекция в организме <4 месяцев, возможно недавнее инфицирование
50 - 59%	«Сомнительно»	Пограничная avidность, рекомендуется повторно сдать материал через 2 недели
60 - 100%	«Высокая avidность»	Выявлены высокоавидные антитела, инфекция в организме >4 месяцев, возможна паст-инфекция или реактивация

Код: 62902

Наименование: Антитела к ДНК (нативной, денатурированной)

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение антител к фрагментам нативной и денатурированной ДНК*

Антитела к ДНК - разновидность антинуклеарных антител, наиболее часто выявляются у пациентов с системной красной волчанкой (СКВ), реже - при других системных заболеваниях соединительной ткани. Тест применяется для диагностики, мониторинга и контроля за эффективностью лечения пациентов с СКВ. Уровень антител коррелирует с активностью патологического процесса и тяжестью развившихся осложнений, в том числе гломерулонефрита. У некоторых пациентов с СКВ антитела не выявляются. С другой стороны, в редких случаях антитела выявляются у пациентов без клинических проявлений.

Показания для проведения исследования:

- диагностика системной красной волчанки;
- мониторинг и контроль лечения системной красной волчанки.

Интерпретация:

Референсные значения: 0 – 25 МЕ/мл

Положительный результат (наличие антител):

- системная красная волчанка;
- другие системные заболевания соединительной ткани.

Код: 62904

Наименование: Антитела к глиадину (IgA, IgG)

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение антител класса IgA и IgG к глиадину*

Глиадин – фракция белка глютена, содержащегося в пшенице, ржи, ячмене. В случае генетической предрасположенности глютен оказывает токсическое действие на тонкий кишечник, приводя к развитию целиакии - аутоиммунному заболеванию, сопровождающемуся диареей, потерей веса и недостаточностью питания. Продукты расщепления глиадина связываются в кишечнике ферментом тканевой трансглутаминазой. Ферментативное связывание вызывает запуск иммунного каскада, в результате которого организм нарабатывает антитела против глиадина и тканевой трансглутаминазы, вызывая поражение слизистой оболочки тонкой кишки и ее атрофию. Это приводит к стойкому нарушению всасывания питательных веществ. Для диагностики заболевания наиболее специфичны антитела класса IgA, они присутствуют у большинства пациентов с целиакией. Увеличение антител также характерно для пациентов с другими аутоиммунными заболеваниями и интерстициальной патологией легких. При исключении глютена из диеты уровень IgA постепенно снижается.

Иммуноглобулины IgG сохраняются в организме длительное время. Тест рекомендуется назначать вместе с определением антител к тканевой трансглутаминазе.

Показания для проведения исследования:

- диагностика целиакии;
- контроль лечения целиакии.

Интерпретация:

Референсные значения:

Возраст	Уровень, МЕ/мл
Дети до 14 лет	0 – 12,5
>14 лет	0 - 25

Положительный результат (наличие антител IgA или IgG):

- целиакия;
- другие аутоиммунные заболевания;
- интерстициальные заболевания лёгких.

Код: 62910

Наименование: Антиспермальные антитела

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение антител к антигенам сперматозоидов.*

Антиспермальные антитела – антитела к антигенам сперматозоидов, появляются в результате развития иммунной реакции организма на сперматозоиды, что может являться причиной мужского и женского бесплодия. Антитела оказывают подавляющее действие на подвижность сперматозоидов за счет связывания их связывания, ингибируют процесс оплодотворения яйцеклетки. Антиспермальные антитела обнаруживаются в сыворотке женщин и мужчин, а также в шейной слизи, в жидкости яйцевода, на поверхности сперматозоидов, в эякуляте. Наличие антиспермальных антител является признаком возможного развития бесплодия. Наиболее информативно сочетание теста с микроскопическим исследованием эякулята.

Показания для проведения исследования:

- мужское или женское бесплодие;
- отклонения показателей спермограммы.

Интерпретация:

Референсные значения: 0 – 60 МЕ/мл

Положительный результат (наличие антител):

- вероятно развитие бесплодия;
- наличие аутоиммунных заболеваний.

Код: 62912

Наименование: Фактор Виллебранда (ИФА)

Материал для исследования: Плазма крови с антикоагулянтом (цитрат натрия)

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Количественное определение активной формы антигена фактора Виллебранда в крови*
Фактор Виллебранда (ФВ) - циркулирующий в плазме гликопротеин, синтезируемый эндотелиальными клетками и мегакариоцитами. Играет важную роль в процессе свертывания крови: опосредует адгезию тромбоцитов к субэндотелию, участвует в тромбоцит-тромбоцитарном взаимодействии, является стабилизатором коагуляционного фактора VIII. Повышение уровня ФВ и его активности является индикатором повреждения эндотелия при сосудистых заболеваниях. Снижение концентрации или нарушение функции ФВ лежит в основе распространенной

геморрагической патологии - болезни Виллебранда. Определение уровня ФВ помогает в дифференциальном диагнозе двух основных типов заболевания.

Показания:

- диагностика болезни Виллебранда;
- рецидивирующие венозные и артериальные тромбозы;
- невынашивание беременности.

Интерпретация:

Референсные значения: 60 – 180%

Повышение концентрации:

- заболевания, сопровождающиеся повреждением эндотелия (сахарный диабет, атеросклероз, опухоли различной локализации, гестоз);
- беременность.

Снижение концентрации:

- болезнь Виллебранда;
- синдром Бернара-Сулье.

Код: 62913

Наименование: Антитела к кардиолипину

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение суммарных антител к кардиолипину*

Антитела к кардиолипину - это антитела к собственным фосфолипидам клеточных мембран. Связываясь с фосфолипидами, антитела вызывают их разрушение, способствуя развитию тромбозов и тромбозмболий. Выявление антител к кардиолипину коррелирует с развитием антифосфолипидного синдрома (АФС), сопровождающегося развитием рецидивирующих венозных и артериальных тромбозов, тромбоцитопенией, а также различной акушерской патологией. Согласно международным рекомендациям, диагностика АФС проводится при совместном определении волчаночного антикоагулянта, антител к $\beta 2$ -гликопротеину-1и кардиолипину. Высокие уровни антител встречаются при многих аутоиммунных и некоторых инфекционных заболеваниях.

Показания для проведения исследования:

- диагностика антифосфолипидного синдрома;
- рецидивирующие венозные и артериальные тромбозы;
- тромбоцитопения;
- невынашивание беременности.

Интерпретация:

Референсные значения: 0 – 10 МЕ/мл

Положительный результат (наличие антител):

- антифосфолипидный синдром (2-х кратное выявление антител на протяжении 6 недель) в совокупности с другими маркерами;
- аутоиммунная патология;
- инфекционные заболевания.

Код: 62914

Наименование: Гомоцистеин

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Электрохемилюминесцентный иммуноанализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Количественное определение уровня гомоцистеина в крови*

Гомоцистеин – серосодержащая аминокислота, являющаяся промежуточным продуктом биосинтеза метионина. В метаболизме гомоцистеина принимают участие витамины В6, В12, фолиевая

кислота. При их дефиците или наличии наследственных дефектов метаболизма метионина происходит повышенное накопление гомоцистеина. Высокий уровень гомоцистеина оказывает цитотоксическое действие на ткани, что приводит к повреждению сосудистой стенки, нарушению функции эндотелия, пролиферации гладкомышечных клеток сосудов, развитию тромбоза и активации каскада атеросклеротических реакций. Гипергомоцистеинемия рассматривается как одна из причин антифосфолипидного синдрома. Неблагоприятное воздействие высокого уровня гомоцистеина способствует развитию акушерской патологии - нарушению фетоплацентарного кровообращения, гипоксии плода, нефропатии, преэклампсии и эклампсии. Проникая в кровяное русло плода, гомоцистеин оказывает фетотоксическое и тератогенное действие, являясь одной из причин врожденной патологии развития. Повышенный уровень гомоцистеина является независимым фактором риска развития инсульта и инфаркта миокарда. С возрастом уровень гомоцистеина в крови увеличивается.

Показания для проведения исследования:

- гипертоническая болезнь;
- ишемическая болезнь сердца;
- тромбозы;
- сахарный диабет;
- гиперхолестеринемия;
- сенильные энцефалопатии;
- болезнь Альцгеймера;
- осложнения беременности.

Интерпретация:

Референсные значения: 2,9 – 11 нмоль/л

Повышение уровня:

- дефицит фолиевой кислоты, витамина В6, В12;
- генетические дефекты ферментов, участвующих в метаболизме гомоцистеина;
- почечная недостаточность;
- курение, алкоголизм;
- прием лекарственных препаратов: циклоспорин, сульфасалазин, метотрексат, карбамазепин, фенитоин.

Код: 62921

Наименование: Антитела к тканевой транслгутаминазе

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение антител класса IgA и IgG к тканевой транслгутаминазе*

Тканевая транслгутаминаза - это фермент организма, связывающий глиадин (фракция белка глютен, содержащегося в пшенице, ржи, ячмене). В случае генетической предрасположенности глютен оказывает токсическое действие на тонкий кишечник, приводя к развитию целиакии – аутоиммунному заболеванию, сопровождающемуся диареей, потерей веса и недостаточностью питания. Ферментативное связывание белка вызывает запуск иммунного каскада, в результате которого организм нарабатывает антитела против глиадина и тканевой транслгутаминазы, вызывая поражение слизистой оболочки тонкой кишки и ее атрофию. Это приводит к стойкому нарушению всасывания питательных веществ. Определение антител к тканевой транслгутаминазе является наиболее точным методом диагностики целиакии. Тест рекомендуется назначать вместе с определением антител к глиадину.

Показания для проведения исследования:

- диагностика целиакии;
- контроль лечения целиакии.

Интерпретация:

Референсные значения: 0 – 10 МЕ/мл

Положительный результат (наличие антител IgA или IgG):

- целиакия;
- другие аутоиммунные заболевания.

Код: 62925

Наименование: Антитела к аннексину V IgG

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение антител IgG к аннексину V*

Аннексин V, также известный как плацентарный антикоагулянтный протеин (РАР 1), принадлежит семейству кальций-зависимых белков, связывающих фосфолипиды. Белок представлен во многих тканях, главным образом на эндотелиальных клетках и плаценте. Обладает защитными антикоагулянтными свойствами, покрывая поверхность фосфолипидов. Во время беременности аннексин V защищает трофобласт, предотвращая развитие тромбозов. У пациентов с антифосфолипидным синдромом происходит выработка антител к аннексину, которые «вытесняют» аннексин V с поверхности эндотелиоцитов или клеток трофобласта, что приводит к гиперкоагуляции и развитию патологии беременности. Тест рекомендуется назначать вместе с определением уровня волчаночного антикоагулянта, антител к $\beta 2$ -гликопротеину-1и кардиолипину.

Показания для проведения исследования:

- диагностика антифосфолипидного синдрома;
- рецидивирующие и артериальные тромбозы;
- невынашивание беременности.

Интерпретация:

Референсные значения: 0 – 11 МЕ/мл

Положительный результат (наличие антител):

- антифосфолипидный синдром (в совокупности с другими маркерами);
- аутоиммунная патология;
- инфекционные заболевания.

Код: 62926

Наименование: Антитела к аннексину IgM

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение антител IgA к аннексину V*

Аннексин V, также известный как плацентарный антикоагулянтный протеин (РАР 1), принадлежит семейству кальций-зависимых белков, связывающих фосфолипиды. Белок представлен во многих тканях, главным образом на эндотелиальных клетках и плаценте. Обладает защитными антикоагулянтными свойствами, покрывая поверхность фосфолипидов. Во время беременности аннексин V защищает трофобласт, предотвращая развитие тромбозов. У пациентов с антифосфолипидным синдромом происходит выработка антител к аннексину, которые «вытесняют» аннексин V с поверхности эндотелиоцитов или клеток трофобласта, что приводит к гиперкоагуляции и развитию патологии беременности. Тест рекомендуется назначать вместе с определением уровня волчаночного антикоагулянта, антител к $\beta 2$ -гликопротеину-1и кардиолипину.

Показания для проведения исследования:

- диагностика антифосфолипидного синдрома;
- рецидивирующие и артериальные тромбозы;
- невынашивание беременности.

Интерпретация:

Референсные значения: 0 – 11 МЕ/мл

Положительный результат (наличие антител):

- антифосфолипидный синдром (в совокупности с другими маркерами);
- аутоиммунная патология;
- инфекционные заболевания.

Код: 62849

Наименование: Антитела к трихинеллам (IgM, IgG)

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение антител IgM и IgG к трихинеллам (Trichinella)*

Трихинеллёзы – группа инвазий, вызываемых гельминтами рода *Trichinella*. Заражение происходит при поедании мяса, содержащего живые личинки трихинелл. Оседание личинок происходит в поперечнополосатых мышцах. На третьей неделе после первичного заражения личинки становятся инвазионными и принимают типичную спиралевидную форму. Часть личинок задерживается в микрососудах сердца, легких, печени, головного мозга, где они погибают, вызывая клеточные воспалительные реакции. К началу второго месяца после заражения в мышцах вокруг личинок формируется соединительнотканная фиброзная капсула, которая через 6 месяцев начинает обызвествляться. В основе клиники трихинеллёза лежит токсико-аллергический синдром, обусловленный действием метаболитов, выделяемых гельминтами при их развитии в организме человека. Клинические проявления заболевания зависят от интенсивности гельминтозной инвазии и вида трихинелл. Антитела IgM появляются через несколько дней после инфекции, затем исчезают. Иммуноглобулины класса IgG определяются через 2 недели после заражения и сохраняются в организме несколько лет.

Показания для проведения исследования:

- диагностика трихинеллёза.

Интерпретация:

Референсные значения:

	Результат	Интерпретация
Индекс позитивности >1,0	«положительно»	Наличие антител
Индекс позитивности 0,85 - 1,0	«сомнительно»	Зона неопределенности
Индекс позитивности <0,85	«отрицательно»	Отсутствие антител

Положительный результат (наличие антител IgM):

- наличие острой инвазии;
- возможна перекрестная реакция антител к возбудителям других инвазий.

Сомнительный результат (зона неопределенности):

- результат не позволяет определить наличие или отсутствие антител, рекомендуется повторно сдать анализ через 14 дней.

Отрицательный результат (отсутствие антител IgM):

- отсутствие инвазии;
- ранняя острая инвазия.

Положительный результат (наличие антител IgG):

- наличие острой или хронической инвазии;
- заболевание в прошлом;
- возможна перекрестная реакция антител к возбудителям других инвазий.

Сомнительный результат (зона неопределенности):

- результат не позволяет определить наличие или отсутствие антител, рекомендуется повторно сдать анализ через 14 дней.

Отрицательный результат (отсутствие антител IgG):

- отсутствие инвазии;
- ранняя стадия инвазии.

Код: 62850

Наименование: Антитела к эхинококку (IgG)

Материал для исследования: Сыворотка крови

Метод исследования: Иммуноферментный анализ

Подготовка: Кровь из вены допускается сдавать после 4-х часового периода голодания. Накануне и в день сдачи крови следует исключить интенсивную физическую нагрузку, прием алкоголя, курение. Можно пить воду.

Описание: *Определение антител IgG к антигену эхинококка однокамерного.*

Эхинококкоз – хроническое гельминтозное заболевание, вызываемое личинками ленточных червей рода *Echinococcus*. Возбудителем однокамерного эхинококкоза является *Echinococcus granulosus*, при котором в печени, реже в легких и других органах образуются солитарные кистозные образования, содержащие личинки паразитов. Инвазия происходит контактным путем от зараженных собак, а также с пищей или водой. Наличие специфических антител к эхинококку является свидетельством контакта с возбудителем. В некоторых случаях у пациентов не происходит выработки антител. Серологический метод диагностики носит вспомогательный характер, применяется для контроля эффективности лечения. В случае успешного хирургического лечения антитела исчезают примерно через 3 месяца.

Показания для проведения исследования:

-диагностика эхинококкоза.

-контроль эффективности лечения.

Интерпретация:

Референсные значения:

Результат		Интерпретация
Индекс позитивности >1,0	«положительно»	Наличие антител
Индекс позитивности 0,85 - 1,0	«сомнительно»	Зона неопределенности
Индекс позитивности <0,85	«отрицательно»	Отсутствие антител

Положительный результат (наличие антител):

-наличие инвазии;

-возможна перекрестная реакция антител к возбудителям других паразитарных инвазий.

Сомнительный результат (зона неопределенности):

-результат не позволяет определить наличие или отсутствие антител, рекомендуется повторно сдать анализ через 14 дней.

Отрицательный результат (отсутствие антител):

-отсутствие инвазии;

-низкий уровень антител.