

Онкомаркеры

Онкомаркеры

Онкомаркеры – это высокомолекулярные соединения, определяемые в крови, в моче или на поверхности клеток, идентификация и определение уровня которых используется в диагностике пациентов или планировании лечения.

Панель онкомаркеров для женщин

- ✓ СА-125 (онкомаркер рака яичников)
- ✓ СА-15-3 (онкомаркер рака молочной железы)
- ✓ РЭА (раковый эмбриональный антиген)
- ✓ СА-19-9 (онкомаркер рака поджелудочной железы и ЖКТ)
- ✓ СА-72-4 (онкомаркер рака желудка)
- ✓ Тиреоглобулин

Панель онкомаркеров для мужчин

- ✓ РЭА (раковый эмбриональный антиген)
- ✓ СА-19-9 (онкомаркер рака поджелудочной железы и ЖКТ)
- ✓ СА-72-4 (онкомаркер рака желудка)
- ✓ Тиреоглобулин
- ✓ ХГЧ общий
- ✓ ПСА общий

СА 125 (онкомаркер рака яичников)

Опухолевый маркер, повышенное содержание которого, чаще, наблюдается в сыворотке крови больных раком яичника (серозный рак яичников).

СА-125 – гликопротеин (белок), в норме присутствует в шейке матки, бронхах, брюшине, перикарде. В лабораторной диагностике в основном используется для оценки эффективности лечения рака яичников и диагностики его рецидивов. При интерпретации полученных результатов следует учитывать, что СА 125 обладает низкой специфичностью и его содержание увеличивается при многих доброкачественных заболеваниях яичников и при тубоовариальных воспалительных процессах. Его повышение обнаруживается также и при воспалительных процессах в яичниках, при эндометриозе, при беременности, при опухолевом росте других локализаций (желудочно-кишечного тракта, молочной железы, бронхов, поджелудочной железы в 15-30 % случаев).

Увеличение концентрации в крови наблюдается в первый триместр беременности. Возможно обнаружение и при не онкологических заболеваниях – воспалительных заболеваниях придатков, остром и хроническом сальпингите, плевритах различного генеза, перитоните,

миокардитах, доброкачественной гиперплазии эндометрия, миоме матки, циррозе печени, хронических гепатитах, кист яичников.

Основные показания к назначению анализа:

✓ диагностика опухолей яичника, метастазирования и оценка эффективности применяемой терапии.

СА 15-3 (онкомаркер рака молочной железы)

Опухолевый маркер, специфичен для карциномы молочной железы. СА 15-3 – муциноподобный гликопротеин, синтезирующийся в клетках карциномы молочной железы. При доброкачественных изменениях в молочной железе содержание СА 15-3 незначительно повышается или определяется в пределах нормальных значений. При метастазах и рецидивах карциномы молочной железы увеличение концентрации СА 15-3 может опережать появление клинических симптомов на несколько месяцев. Так же отмечено повышение содержания СА 15-3 при злокачественных процессах в легких, печени. Увеличение концентрации при карциномах эндометрия, шейки матки и яичников возможно на поздних стадиях опухолевого процесса.

Основные показания к назначению анализа:

✓ диагностика карциномы молочной железы (дифференциальная диагностика от доброкачественных процессов);

✓ оценка течения заболевания и эффективности применяемой терапии.

Простатспецифический антиген (ПСА, онкомаркер предстательной железы)

Этот антиген является ферментом группы сериновых протеаз и используется в качестве маркера вероятности рака предстательной железы, как маркер рецидива опухолевого процесса и эффективности проводимого лечения.

Общий ПСА представляет собой сумму двух форм ПСА – свободной (не связанной с белками крови) и связанной (ПСА соединен с белками крови). Связанная форма составляет примерно 90% от общего уровня.

У женщин ПСА обычно не обнаруживается (<0,1 нг/мл), так как обладает высокой тканевой специфичностью (не содержится нигде, кроме тканей простаты). Уровень ПСА увеличивается с возрастом.

Уровень онкомаркера повышается у мужчин, имеющих аденому простаты или рак простаты.

Для правильной интерпретации данных желательно сдавать два показателя в комплексе с расчетом индекса ПСА. Соотношение фракций

(индекс ПСА) различается для доброкачественного и недоброкачественного процессов.

СА-19-9 (онкомаркер рака поджелудочной железы и ЖКТ)

СА 19-9 входит в Панель онкомаркеров для женщин, Панель онкомаркеров для мужчин. СА 19-9 – повышение уровня онкомаркера наблюдается при карциноме поджелудочной железы.

Этот маркер представляет собой антиген групп крови Lewis, в норме присутствует на мембране лейкоцитов. Около 10% людей не имеют этого антигена, поэтому повышение уровня СА 19-9 у них наблюдаться не будет.

Антиген выводится из организма только с желчью, поэтому даже небольшой холестаз будет вызывать небольшое повышение уровня СА 19-9. Другие доброкачественные состояния, при которых повышается СА 19-9: заболевания ЖКТ и печени (гепатит, цирроз), муковисцидоз.

Информативность анализа крови на онкомаркеры повышается, когда смотрят несколько показателей, ассоциированных с наличием опухоли той или иной области. Принцип анализа на онкомаркеры – не однократное исследование, а серийное наблюдение. Изменения уровня маркера имеют большее значение.

СА-72-4 (онкомаркер рака желудка)

Опухолевый антиген 72-4 был впервые описан при изучении карциномы молочной железы. На поверхности опухолевых эпителиальных клеток СА 72-4 появляется в случае их злокачественной трансформации. Дальнейшие исследования показали повышение данного онкомаркера при различных злокачественных опухолях, включая карциномы желудка, поджелудочной железы, толстого кишечника, молочной железы, яичников, шейки матки и эндометрия. Показатель наиболее чувствителен при раке желудочно-кишечного тракта и яичников.

Положительная связь между концентрацией онкомаркера СА 72-4 в крови, размером и стадией карциномы желудка дают возможность применять его для контроля лечения и выявления отдаленных метастазов.

СА 72-4 является надежным показателем в контроле за ходом лечения рака желудка, кишечника, поджелудочной железы и яичников при одновременном исследовании других онкомаркеров: СА 19-9, СА 125, РЭА. Его можно использовать как независимый прогностический фактор у больных раком яичников при отрицательных анализах на СА 125.

Одновременно с СА 72-4 назначают анализ на альфа-фетопротеин, поскольку незначительное число опухолей желудка напоминают по строению печеночную ткань – гепатоидные карциномы.

В связи с тем, что онкомаркер СА 72-4 не чувствителен в низких диапазонах, применять его для скрининга на раковые заболевания невозможно. Большая частота ложноположительных результатов анализа на СА 72-4 требует тщательного обследования и исключения нераковой патологии. У 2% обследуемых выявлено повышение показателя при доброкачественных процессах в кишечнике и желудке, что значительно меньше, чем у РЭА – 10%.

Чувствительность онкомаркера СА 72-4 при рецидиве опухоли составляет 78%, а комбинация с РЭА – повышает надежность исследования до 87%. Это значит, что определение одного маркера не может быть надежным показателем наличия или отсутствия заболевания, необходим динамичный контроль нескольких опухолевых маркеров.

Одноразовое повышение в крови онкомаркера СА 72-4 не является признаком наличия опухоли. Необходимо повторное исследование в динамике, анализ дополнительных онкомаркеров – СА 19-9, РЭА, СА 125, полноценное обследование. Диагноз ракового заболевания ставится только на основании гистологического исследования.

РЭА (онкомаркер рака прямой кишки)

РЭА – раковый эмбриональный антиген – один из самых используемых онкомаркеров. Образование РЭА в норме происходит только в периоде эмбрионального развития и у плода. После рождения ребенка, гены, ответственный за синтез РЭА, блокируются. В малом количестве РЭА может присутствовать в клетках желудочно-кишечного тракта, печени и поджелудочной железы.

РЭА вместе с альфа-фетопротеином и трофобластическим бета-глобулином является нормой для данного периода жизни. РЭА является кардиофетальным антигеном.

Тиреоглобулин

Тиреоглобулин – это белок, который "замурован" внутри фолликулов щитовидной железы, и в кровь обычно не поступает.

Он настолько изолирован от остального организма, что если целостность фолликулов нарушается, иммунная система организма может воспринять его как чужеродный белок и начать его инактивировать. Так появляются антитела к тиреоглобулину.

Тиреоглобулин повышается в крови при раке щитовидной железы, а также на некоторых стадиях аутоиммунного тиреоидита (зоб Хасимото, болезнь Грейвса). Это означает, что в клинической лабораторной диагностике ТГ является онкомаркером.

Определение уровня ТГ рекомендуется при обнаружении изменений со стороны щитовидной железы, в частности, узлов и кист, а также в рамках ежегодного скрининга на онкомаркеры.