

УЧИМСЯ РАСШИФРОВЫВАТЬ РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗОВ

Методы диагностики в ревматологии

✉ «Много лет у меня болят суставы. Недавно терапевт посоветовала сдать кровь на ревмопробы. Я сделала анализ, с результатами пришла к врачу, а она говорит: требуется консультация ревматолога. Но в нашей поликлинике его нет. Конечно, буду стараться проконсультироваться у специалиста, только он у нас даже не в каждой платной клинике имеется... Теперь вот гадаю, что не так с моими ревмопробами?»

Может, ревматолог на страницах журнала расскажет об основных анализах крови, а заодно и о других методах диагностики ревматических заболеваний?»

А.В. Тимофеева,
Тюменская обл.

Большинство ревматических заболеваний обусловлено воспалением, в том числе иммунным. Об этом в первую очередь свидетельствует исследование крови. И если показатели общего (клинического) анализа в большинстве случаев пациентам известны, то результаты лабораторных исследований крови применительно к ревматическим патологиям, на ревмопробы и другие значения действительно вызывают порой затруднение у терапевта. Даже опытные врачи не всегда могут верно оценить некоторые специфические анализы, назначаемые специалистами-ревматологами.

Постараемся разобраться в значениях лабораторных исследований, наиболее распространенных в ревматологии.

Клинический анализ крови

В последнее время отклонения от нормы выделяют на бланке лабораторного анализа цветом (красным или черным), стрелками, другими значками. Что должен знать пациент? Прежде всего важно трезво оценивать эти пометки

и не паниковать при незначительном превышении показателей. Необходимо также сравнить их с предыдущим исследованием. И если отклонения будут существенными, следует проконсультироваться с врачом.

Самым распространенным является общий (клинический) анализ крови, по которому судят о наличии воспаления, вызванного большим спектром причин – от инфекции до травмы.

Первой в этих анализах идет информация о **гемоглобине** и насыщении эритроцитов железом. Снижение показателя указывает на анемию, которая при ревматических заболеваниях (РЗ), как правило, обусловлена хроническим воспалением.

Необходимо знать, что длительный прием нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), таких как **диклофенак**, **индометацин** и другие лекарства, может вызывать побочные эффекты со стороны желудочно-кишечного тракта, в частности, гастрит, язвенную болезнь желудка, двенадцатиперстной кишки, других отделов кишечника. В тяжелых случаях они сопровождаются кровотечением с развитием железодефицитной и гемолитической анемии. Очень редко бывает апластическая анемия, которая может быть вызвана приемом лекарственных иммунодепрессантов.

При снижении воспаления уровень гемоглобина повышается. Если этого не происходит, необходимо искать другую причину, чаще всего она связана с желудочно-кишечным кровотечением.

Далее в анализе идет перечень форменных элементов крови. Наибольшее значение имеет количество **лейкоцитов**. Их повышение (лейкоцитоз) характерно для инфекционного процесса, а снижение (лейкопения) – для РЗ. Лейкопения указывает на системную красную волчанку, синдром Шегрена, особый вариант ревматоидного артрита – синдром Фелти.

Опять же надо знать, что уровень лейкоцитов может увеличиваться и при длительном лечении глюкокортикоидами (**преднизолон**, **метипред**), особенно в высоких дозах.

Повышение **эозинофилов** отмечают при особой форме склеродермии – диффузном эозинофильном фасциите, саркоидозе, синдроме Чардж- Стросса.

Особое место в хронических воспалительных реакциях занимают **лимфоциты**, которые контролируют иммунную патологию. **Нейтрофилы** – клетки острой фазы воспаления являются «чистильщиками» организма, так как их ферменты разрушают и выводят инородные частицы. Активированные чужеродным раздражителем макрофаги начинают вырабатывать провоспалительные субстанции цитокины, из которых наиболее значимые в ревматологии – **фактор некроза опухоли (ФНО α)** и **интерлейкины (ИЛ-1, ИЛ-6, ИЛ-17, ИЛ-23)**.

Увеличение уровня **тромбоцитов** обычно связано с активностью воспаления, а снижение характерно для системной красной волчанки, тромбоцитопенической пурпуры – одной из форм васкулита.

Главный показатель воспалительного процесса в клиническом анализе крови – **СОЭ** (скорость оседания эритроцитов). Он отражает наличие любого воспаления, а еще говорит об эффективности лечения. Для ревматических заболеваний уровень СОЭ не является специфичным. Замечу, незначительное его увеличение может быть при беременности, анемии и у пожилых людей.

Другим важным показателем острого воспаления является **С-реактивный белок (СРБ)**, повышение которого особенно важно учитывать при ревматоидном артрите и анкилозирующем спондилите (болезни Бехтерева). К слову, в последние годы доказана связь СРБ с атеросклерозом и другими хроническими заболеваниями. Развитие иммунологического процесса сопровождается нарушением баланса белков.

Повышение уровня **гамма-глобулинов** наблюдается при системной красной волчанке, болезни Шегрена, ревматоидном артрите.

Содержание микроэлементов **кальция, фосфора, магния** необходимо оценивать для выявления остеопороза,

а мочевой кислоты – для наличия подагры и оценки эффективности ее лечения.

Показатель фермента **креатинфосфокиназы (КФК)** говорит о выраженности некроза скелетных мышц у больных с дерматополимиозитом. При ревматической полимиалгии КФК не повышается. Другие ферменты более значимы для патологий печени и костей.

В диагностике ревматических заболеваний учитывают также **HLA (человеческий лейкоцитарный антиген)**. HLA B 27 характерен для болезни Бехтерева, псориатического артрита, патологий кишечника (болезнь Крона, язвенный колит). Ревматоидным артритом заболевают носители антигена HLA DR 1 и HLA DR 4. Однако их наличие не означает обязательное развитие недуга, а только указывает на предрасположенность к нему.

Иммунологические методы исследования

В клинических исследованиях крови важную роль отводят иммунологическим методам. В иммунной защите организма участвуют два типа иммунитета – клеточный и гуморальный.

Состояние **клеточного иммунитета** определяется количественным соотношением Т- и В-лимфоцитов. При действии чужеродного для организма процесса (инфекция, стресс) Т-клетки вырабатывают особые белки – цитокины, передающие сигнал В-лимфоцитам, которые начинают вырабатывать антитела. В результате формируются особые иммунные комплексы, в образовании которых принимает участие комплемент. Его уменьшение в сыворотке крови свидетельствует об активности иммунокомплексного процесса при системной красной волчанке, ревматоидном артрите, болезни Шегрена, васкулитах.

Гуморальный иммунитет ориентирован в основном на внеклеточные антигены, защищает организм от бактериальных патогенов и токсинов. Оценка его функционального состояния проводят по количеству иммуноглобулинов в плазме крови. **Имуноглобулины (Ig)** – это белки с функцией анти-

тел. Снижение их уровня свидетельствует о первичном или вторичном иммунодефиците.

Для диагностики некоторых заболеваний, например, ревматоидного артрита и болезни Шегрена, используют определение **ревматоидного фактора**. Это своеобразный индикатор воспаления и аутоиммунной активности. Замечу, в небольших титрах он может быть у пожилых людей без ревматических патологий, это надо иметь в виду.

Помимо исследования крови проводят анализ **синовиальной жидкости**. При артритах вязкость ее низкая, при микрокристаллических артритах (подагра) в поляризационном микроскопе при особом освещении в синовиальной жидкости видны определенной формы кристаллы уратов или кальция.

В последние годы появились новые, более качественные методы диагностики. Они достаточно сложные, чаще используются в лабораториях крупных центров ревматологии.

Из общеклинических лабораторных исследований назначают также **анализ мочи**.

По числу **лейкоцитов** (лейкоцитурия) можно выявить бактериальную природу воспаления почек и мочевыделительных путей. Появление в моче **эритроцитов** (эритроцитурия) не исключено при ревматических патологиях, осложненных нефритом, но может быть вызвано и действием лекарств (НПВП, циклофосфамид).

Белок в моче (протеинурия) говорит о поражении почек, особенно это характерно для волчаночного нефрита. А выявление **белка Бенс-Джонса** должно насторожить в отношении онкогематологических заболеваний – миеломная болезнь, лимфолейкоз. По выраженности протеинурии можно судить не только о степени поражения почек, но и об эффективности лечения.

Инструментальная диагностика

В диагностике ревматологических патологий широко используется **рентгенография** суставов, которая позволяет

определить изменения в костях и околосуставных тканях. При ревматоидном артрите для кистей и стоп делают парные рентгенограммы, так как изменения в суставах обычно симметричные. При спондилоартритах чаще страдает позвоночник, при псориатическом артрите – позвоночник и суставы, часто односторонние.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) мышц и суставов проводят, чтобы выявить выпот в суставе, патологию сухожилий, связок и мышц.

Околосуставной остеопороз характерен для ревматоидного артрита, а снижение минеральной плотности в позвоночнике – для системного остеопороза. Кальциноз мягких тканей наблюдается при тофусной подагре, а кальциноз хряща – при микрокристаллических артритах. Учитывается и изменение формы сустава.

Дополнительную информацию получают при **компьютерной и магнитно-резонансной томографиях**, в частности, для оценки отека костного мозга воспалительного характера, выявления опухолевого процесса.

Электромиография регистрирует мышечную активность в покое и при сокращении мышц. Обследование назначают, когда требуется определить локализацию и тяжесть мышечных расстройств (миопатии), неврологических заболеваний. Также его проводят при дерматополимиозитах, для уточнения патологического процесса в двигательном или чувствительном звене периферической нервной системы – полинейропатиях. Изменения характерны для полимиозита, фибромиалгии, ревматической полимиалгии, гипертиреоза, не исключены и после длительного приема кортикостероидов.

Определить степень нарушения минерализации костной ткани позволяет **денситометрия**. Исследование обладает большой точностью и пространственным изображением. Оценка минеральной плотности костной ткани необходима пациентам, которые долго принимают кортикостероидные гормоны, женщинам в период менопаузы, так как при развитии остеопороза у них высок риск переломов.

Р.М. Балабанова

В заключение замечу, что для пациентов с ревматической патологией или предрасположенностью к таким заболеваниям информация о лабораторных исследованиях и их расшифровка являются своего рода ликбезом, подспорьем. Эти знания, полагаю, лишними не станут, ибо кого-то они успокоят, кого-то, напротив, заставят поторопиться с обращением к врачу.

Тем не менее, обращаю внимание, полученные результаты исследований не следует интерпретировать самостоятельно, ибо вы сумеете оценить только один отдельно взятый анализ или процедуру. Но любое ревматическое заболевание, как правило, рассматривают с учетом состояния пациента и сопутствующих хронических патологий. А это может сделать только врач, с которым следует обсудить результаты проведенных исследований, после чего вам будут даны необходимые рекомендации по лечению.

Римма БАЛАБАНОВА,
профессор,
доктор медицинских наук.

КАЛЕЙДОСКОП

РОБОТ-СИДЕЛКА

Школьник Вячеслав Визило из города Ленинска-Кузнецкого Кемеровской области работает над созданием робота-сиделки для помощи пожилым людям. По задумке необычный помощник сможет приносить и подавать лежащему больному нужные предметы и не даст забыть принять лекарство. Вместе со своим научным руководителем мальчик надеется, что робота в скором времени запустят в массовое производство.