

C-реактивный белок в диагностике различных заболеваний

CRP – один из самых чувствительных и ранних индикаторов воспаления, вызванного бактериальными инфекциями и иммунопатологическими заболеваниями. Тест на CRP часто используется для диагностики и мониторинга различных воспалительных процессов, дифференциальной диагностики между бактериальной и вирусной инфекциями, обнаружения послеоперационных осложнений, мониторинга эффективности лечебных мероприятий. При бактериальной инфекции более 50% пациентов с тяжелой инфекцией имеют уровень CRP выше чем, 100 мг/л, и только 5% могут иметь меньше 10 мг/л в случае острого развития инфекционного процесса. При вирусной инфекции концентрация CRP повышается незначительно.

Определение CRP в первичном медицинском звене проводят двум наиболее значимым группам пациентов – лихорадящим пациентам с вероятностью наличия инфекционного заболевания и пациентам с хроническими воспалительными заболеваниями. В госпитале тест на CRP применяется в отделениях интенсивной терапии, гематологии, онкологии, ревматологии, педиатрии, акушерства и гинекологии.

Одним из важных моментов является использование CRP в послеоперационных отделениях для ранней диагностики инфекционных осложнений и эффективности антибактериальной терапии. На осложнение будет указывать тот факт, что в последующие 4–5 дней после операции концентрация CRP будет продолжать оставаться высокой (или увеличиваться).

Нормальные значения CRP индивидуальны и варьируют от 1 до 6 мг/л. Эти значения зависят от возраста, пола, физиологического состояния, наличия хронических заболеваний. Повышение CRP в крови начинается через 6–24 ч с момента начала воспаления и исчезает в ходе реконвалесценции. CRP при воспалительном процессе может повышаться в 20 раз и более. Ревматоидный артрит также сопровождается повышением CRP. При инфаркте миокарда CRP повышается через 18–36 ч после начала заболевания, к 18–20 дню снижается и к 30–40 дню приходит к норме. При рецидивах инфаркта CRP вновь повышается.

CRP является одним из опухолеиндуцируемых маркеров. Синтез его усиливается в ответ на появление в организме опухолей различных локализаций.

В тоже время базовый уровень CRP, определяемый высокочувствительным методом (hsCRP), отражает вялотекущее воспаление в интима сосуда и проспективно определяет риск развития сосудистых осложнений, дополняя прогностическую информацию, которую дают классические факторы риска, такие как курение, ожирение, инсулинорезистентность и др.

Часто причиной бронхитов являются различные вирусные инфекции или злоупотребление курением. В других случаях причиной бронхита может быть бактериальная инфекция. Поэтому очень важно для постановки диагноза острый бронхит, наряду с другими диагностическими методами, использовать тест на CRP (диаграмма 1).

Внебольничная пневмония вирусной этиологии, как правило, сопровождается бактериальными осложнениями. И в этих случаях тест на CRP является показателем для назначения антибиотиков: в зависимости от его уровня терапия должна быть назначена немедленно или может быть отсрочена. При нейтропении обнаружение CRP > 10 мг/л может оказаться единственным объективным указанием на наличие бактериальной инфекции.

Высокие значения CRP у пациентов с заболеваниями мочевыводящих путей также свидетельствует о наличии бактериальной инфекции. Очень важно определение данного параметра у пациентов, которые по ряду причин не могут жаловаться на те или иные симптомы (дети, пожилые, люди с психическими заболеваниями). При подозрении на сепсис у новорожденных концентрация CRP > 12 мг/л является указанием на немедленное начало противомикробной терапии.

Диаграмма 1

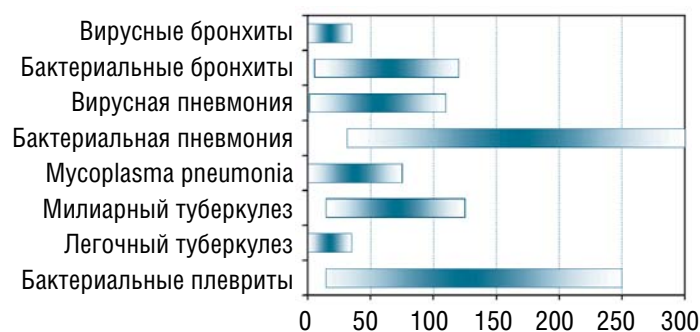
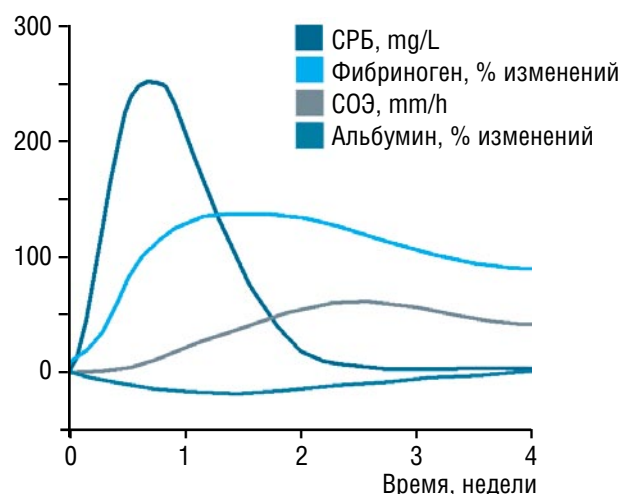


Диаграмма 2



Типичные изменения CRP, фибриногена, СОЭ и альбумина в течение острой фазы воспаления

В гастроэнтерологии тест на CRP применяется для дифференциальной диагностики различных форм острого панкреатита. При некротической форме регистрируются уровни свыше 120 мг/л (диаграмма 2).

В отличие от широкого используемого теста скорости оседания эритроцитов (СОЭ) как неспецифического показателя остроты процесса CRP является более лабильным и, следовательно, более удобным показателем для клинического мониторинга. Кроме того, уровень CRP в отличие от СОЭ не зависит от пола, времени суток, количества и морфологии эритроцитов, белкового состава плазмы.

Основываясь на клинической важности этого параметра, необходимо количественно определить CRP (турбодиметрический метод или метод ИФА). Количественное определение CRP хорошо поддается автоматизации и стандартизации в отличие от качественных или полуколичественных методов (латексная агглютинация).

Компания БиоХимМак предлагает варианты экспресс-определения CRP методом твердофазного ИФА (Nycocard CRP, Axis-Shield) и наборы для определения hsCRP (Biomerica, Bender Medsystems).