

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ МАРКЕРОВ АУТОИММУННЫХ И ИНФЕКЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

Ивашкина Светлана Георгиевна, кандидат медицинских наук, компания «Кормей Русланд»

Проблема своевременной и точной диагностики аутоиммунных и инфекционных процессов сейчас приобретает все большую актуальность. При постановке диагноза аутоиммунного процесса лабораторные исследования порой являются основными, а иногда и единственными, фиксирующими наличие изменений в организме на начальных его стадиях на фоне полного отсутствия клинических симптомов. Значение лабораторных исследований при инфекционных заболеваниях трудно переоценить. Поэтому получение своевременного и точного результата лабораторного анализа является первостепенной задачей клинической лаборатории.

Исходя из высокой социальной значимости, для исследования маркеров аутоиммунных и инфекционных процессов необходимо использовать тест-системы последнего поколения, высокочувствительные и высокоспецифичные, максимально свободные от любой возможности ложноположительных реакций. К сожалению, до сих пор достичь такого результата не всегда возможно. Например, ряд представленных на рынке коммерческих тест-систем для определения антител класса IgM к инфекционным агентам обладают недостаточной специфичностью, особенно при определении в сыворотке крови беременных.

Для получения высокоточного и достоверного результата современный иммуноанализ требует максимальной автоматизации. Оптимальный вариант – закрытая аналитическая система, работающая на готовых к применению реагентах и обеспечивающая минимальное участие оператора для нивелирования влияния субъективного фактора.

В настоящее время в иммунохимической диагностике традиционный микропланшетный анализ все больше уступает место полностью автоматизированным иммуноферментным системам закрытого типа. Это связано с более высокой производительностью таких систем, точностью и воспроизводимостью результатов, связанных как с использованием технологий последнего

поколения, так и с полным отсутствием влияния ошибки лаборанта на результат.

Немалое значение для любой лаборатории, особенно при выполнении не рутинных и не потоковых тестов, имеет возможность выполнять единичные исследования, а не накапливать биологический материал пациента для постановки на полный планшет.

Для большого количества европейских лабораторий таким прибором стал анализатор Chorus производства компании DIESSE (Италия). Chorus – полностью автоматический иммуноферментный анализатор закрытого типа, основанный на технологиях последнего поколения. Это единственный автоматический анализатор, в котором на единой платформе реализованы тесты в фор-

матах иммуноферментного анализа и реакции связывания комплемента. Технологические особенности обуславливают и высокое качество получаемых результатов, характеризующихся высокой чувствительностью, специфичностью и воспроизводимостью.

Система Chorus предоставляет пользователю широчайшие аналитические возможности. Меню тестов анализатора позволяет проводить исследование около 90 маркеров инфекционных и аутоиммунных процессов. Абсолютно уникальным является спектр тестов, которые можно исследовать на автоматическом анализаторе Chorus. Это, прежде всего, широчайший спектр аутоантител, охватывающий все основные актуальные на настоящий момент виды аутоиммунной патологии, включая диагностику антифосфолипидного синдрома, системной красной волчанки, синдрома Шегрена, ревматоидного артрита, аутоиммунной патологии печени, и желудочно-кишечного тракта, аутоиммунного тромбоза, васкулитов, аутоиммунного поражения щитовидной железы.



Анализатор Chorus

Это высокоспецифичные и высокочувствительные тесты последнего поколения. Например, для диагностики ревматоидного артрита представлены ревматоидный фактор класса IgM и аутоантитела к цитруллированному пептиду RA/CP-Detect. RA/CP-Detect – новейший тест на основе специфических синтетических цитруллированных пептидов. Именно эти маркеры относятся к основным лабораторным критериям диагностики ревматоидного артрита в соответствии с рекомендациями европейского общества борьбы с ревматизмом.

В области лабораторной диагностики инфекционных заболеваний меню тестов анализатора обширно и во многом уникально. Это маркеры инфекций, входящих в TORCH-комплекс, включая авидность, иммунологические маркеры сифилитической инфекции – скрининг и возможность дифференциации по классам иммуноглобулинов, большой спектр основных детских инфекций и антитела ко всем основным антигенам вируса Эпштейна-Барр, с дифференцировкой по классам иммуноглобулинов и многие другие.

Пожалуй, на настоящий момент на российском рынке Chorus – это единственный автоматический анализатор, позволяющий одновременно исследовать столь широкий спектр аутоантител и инфекций в столь удобном формате. Кроме того, это единственный прибор, позволяющий проводить выполнение редких тестов в автоматическом режиме. В меню тестов анализатора входят маркеры респираторных, энтеровирусных (включая Коксаки и ЕСНО), бактериальных (листерии, лептоспиры, легионеллы, бруцеллы и многие другие) инфекций.

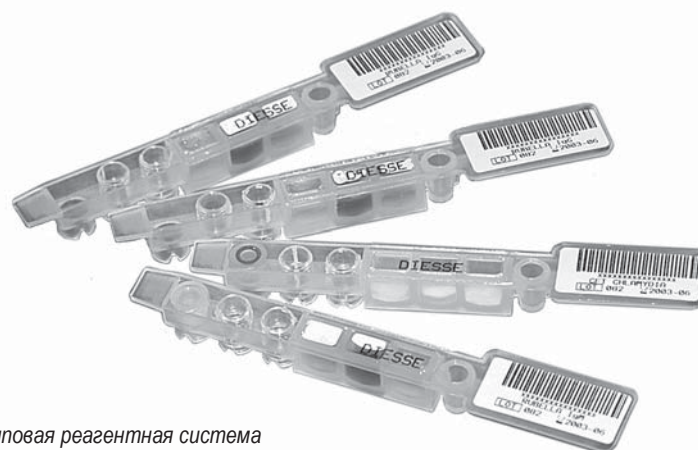
Учитывая тот факт, что зачастую именно инфекционные агенты являются триггерным фактором при запуске аутоиммунной реакции, совмещение их на одной аналитической платформе является оптимальным и очень актуальным с точки зрения проведения комплексной лабораторной диагностики, особенно при обследовании отдельных групп населения, например, детей и беременных.

На настоящий момент выполнение многих высокоинформативных, но не слишком востребованных клиницистами тестов для лаборатории зачастую не очень выгодно. Это связано во

многом с тем, что редкие тесты на лабораторном рынке России представлены в основном в микропланшетном формате. При поступлении единичных заказов лаборатория вынуждена накапливать биологический материал пациентов, что увеличивает срок выдачи результатов. Это часто не устраивает клиницистов, удерживая от направления на исследование большего количества пациентов, и не позволяет лечащему врачу в должном для последующего анализа объеме накапливать собственный статистический материал и оценивать эффективность использования этих показателей при ведении пациентов с различными видами патологии. С другой стороны, постановка неполного планшета повышает себестоимость теста для лаборатории и стоимость его для пациента.

Использование оборудования, позволяющего в автоматическом режиме проводить исследование единичных тестов, полностью решает эту проблему. Реагентная система Chorus представляет собой одноразовые стрипы, исследование проходит в формате 1 стрип – 1 исследование. Стрип уже содержит все необходимые реагенты, никаких дополнительных манипуляций со стороны лаборанта не требуется.

Каждая стриповая реагентная система имеет уникальный идентификационный штрих-код, полная информация с которого о типе теста, номере лота, сроках годности считывается внутренним сканером прибора.



Стриповая реагентная система

При этом минимизируется вероятность контаминации реагентной системы и «ошибки рук» лаборанта, в том числе при вводе информации о тесте и реагенте. Лаборанту необходимо только внести биологический материал в стрип и поставить его на борт.

Введение данных пациента может проводиться как в автоматическом режиме с использованием внешнего сканера штрих-кодов, так и вручную с сенсорного экрана прибора при отсутствии в лаборатории ЛИС. Далее прибор сам проведет все необходимые манипуляции, включая разведение сыворотки, добавление всех необходимых реагентов, считывание результатов, автоматическую промывку.

Использование анализатора Chorus позволяет лаборатории одновременно в одной загрузке выполнять единичные исследования аутоантител и маркеров инфекционных процессов с быстрым получением результата и по фиксированной цене, не зависящей от объема проведенных исследований, что дает возможность лаборатории расширить спектр тестов, предлагаемых клиницистам, сделать выполнение таких исследований выгодным для лаборатории и востребованным клиникой.

Это в конечном итоге позволит проводить более детальное обследование большего количества пациентов, проводить максимально эффективную диагностику, назначать своевременное и эффективное лечение и проводить его качественный мониторинг.



Кормей Русланд, ООО
127410, г. Москва, Алтуфьевское шоссе, д. 41А, офис 52
Т./ф.: +7 (495) 221-58-49, 984-22-04
E-mail: cormay@cormay.ru • www.cormay.ru