

# Аллергологический паспорт с использованием нанотехнологий ALEX-теста

С каждым годом частота встречаемости аллергических заболеваний (АЗ) неуклонно растет, приобретая более тяжелый характер. Поэтому проблема диагностики аллергопатологии не теряет своей остроты и широко обсуждается врачами разных специальностей, в первую очередь педиатрами и врачами общей практики – семейной медицины. Как представители первичного звена системы здравоохранения, они чаще всего сталкиваются с такими пациентами и поэтому должны своевременно определить симптомы и поставить правильный диагноз. А сделать это не всегда просто. Значительно облегчить врачу поиск мажорного аллергена могут молекулярные методы и появление современной экспресс-системы тестирования сенсibilизации, о больших возможностях которой много говорилось на последних майских научно-практических конференциях (НПК).



В ходе проведения НПК «Актуальные вопросы и практические аспекты детской пульмонологии и аллергологии: стандарты медицинской помощи» не была обойдена вниманием новая система ALEX-тест. Так, заведующая кафедрой педиатрии №1 Национальной академии последипломного образования (НМАПО) им. П.Л. Шупика (г. Киев), доктор медицинских наук, профессор Е.Н. Охотникова и доцент кафедры педиатрии №1 НМАПО им. П.Л. Шупика, кандидат медицинских наук Е.В. Шарикадзе представили новую концепцию

аллергодиагностики при подозрении на аллергическое заболевание у детей, особенно в случаях наличия отягощенного семейного и/или индивидуального аллергологического анамнеза, что позволит своевременно, уже на ранних этапах аллергической патологии точно определить «портрет» сенсibilизации у каждого пациента. Данный вариант аллергодиагностики особенно важен для детей первых лет жизни, у которых есть сложности с интерпретацией кожных тестов, много заболеваний, являющихся «масками» аллергической патологии. Вместе с тем ранняя аллергодиагностика дает реальную возможность выявить детей групп риска с высокой вероятностью развития АЗ и позволит четко определить профиль сенсibilизации и предпринять конкретные меры по ее предупреждению и/или лечению в случае установленной связи конкретного аллергена с клинической симптоматикой с помощью аллерген-специфической иммунотерапии, проводимой уже с 3-летнего возраста.

– Возможности диагностики аллергической сенсibilизации у детей в возрасте до года ограничены. А основная проблема заключается в том, что главный сенсibilизирующий фактор именно в этом возрасте в будущем трансформируется в проблему полисенсibilизации с повышением спектра клинически значимых аллергенов и их реализации в аллергопатологию, как правило, с вовлечением всех органов и систем.

Лечение АЗ – прерогатива не только аллергологов. В первую очередь с детьми, больными АЗ, сталкиваются врачи первичного контакта – педиатры и семейные врачи, которые, к сожалению, не всегда выявляют отягощенность по аллергии в семье ребенка или интерпретируют проявления заболевания у самого ребенка как аллергическую патологию. Вместе с тем именно врачам первого контакта с пациентом надлежит заподозрить аллергию и направить на консультацию к аллергологу, но педиатры и семейные врачи могут самостоятельно направить больного на современную аллергодиагностику для выявления специфических иммуноглобулинов E

(IgE) в сыворотке крови. Следует признать, что традиционная концепция диагностики аллергии несовершенна, поскольку не дает возможности четко определить основной сенсibilизирующий фактор и выбрать тактику лечения. Кроме этого оценка только клинической характеристики и анамнеза не позволяет выявить дополнительные соответствующие ассоциации риска развития астмы и ринита без определения профиля аллергической сенсibilизации.

Большое значение имеет выбор метода диагностики основного сенсibilизирующего аллергена, потому что в каждом отдельном случае он может давать ту или иную частоту ложноположительных и ложноотрицательных результатов.

Сегодня существует инновационный метод диагностики аллергической сенсibilизации – ALEX-тест.

ALEX-тест – это новое поколение современных тестов в диагностике (in vitro) аллергических реакций I типа. Это мультиплексная панель из 282 аллергенов (160 экстрактов аллергенов и 122 аллергенные молекулы с дополнительной возможностью определения общего IgE), охватывающая более 99% всех стандартных диагностических тестов.

#### Принцип работы ALEX-теста

- Полный количественный анализ специфического и общего IgE в сыворотке крови одновременно.
- Диагностика аллергии без кросс-реактивных (перекрестных) детерминант (CCD), единая система с интегрированной способностью блокировки антител к CCD.
- Удобная система интерпретации, собственное программное обеспечение.
- Аллергены разделены на 20 групп.
- Система является автоматизированной, что намного увеличивает достоверность результатов.

Большинство обычных методов диагностики указывают на очень широкий спектр сенсibilизации за счет перекрестных реакций и большого количества ложноположительных результатов. Блокировка CCD в этом случае снижает суммарное количество позитивных ответов на 74%!

Таким образом, новая концепция диагностики позволяет полностью оценить сенсibilизационный профиль пациента и в соответствии с ним составить план по ведению и наблюдению больного, что позволит осуществлять контроль и профилактику atopического марша.

ALEX-тест сертифицирован не только в Украине, но и в других странах мира. Он рассматривается как перспективный технологический подход и заслужил доверие многих специалистов.

#### Преимущества ALEX-теста

- Большое количество как естественных очищенных, так и рекомбинантных молекул на одной и той же платформе.
- Используется небольшое количество сыворотки.
- Процедуры мытья и инкубации просты и выполняются быстро, что также отражается на результативности.
- Возможность идентификации не только главных и перекрестно реагирующих компонентов, но и паналлергенов – как безобидных, так и потенциально опасных.
- Доступная цена диагностики для полисенсibilизированных пациентов.



На НПК, посвященной теме семейной медицины, заведующий кафедрой педиатрии последипломного образования Национального университета им. А.А. Богомольца (г. Киев), доктор медицинских наук, профессор Ю.В. Марушко представил доклад по современному методу молекулярной диагностики в клинической практике, отметив, что сегодня этот метод позволяет быстро и точно определить первичный аллерген, что до недавнего времени было весьма непростой задачей.

– Преимущественное большинство аллергопатологий являются [иммуноглобулин E] IgE-зависимыми. Но следует отметить, что сенсibilизация – это еще не аллергическое заболевание, а готовность иммунной системы к развитию реакции после первого контакта с аллергеном. Клинические проявления разовьются лишь после перекрестной связи между антигеном и антителом с высвобождением молекул-посредников (гистамин и т. д.). В педиатрии предложен термин «аллергический марш», который подразумевает появление в течение жизни новых симптомов аллергии, сменяющих друг друга и постепенно утяжеляющихся. И если в детстве это преимущественно поражения кожи, то во взрослом возрасте – бронхиальная астма. Сегодня благодаря современному молекулярному методу диагностики сенсibilизация может быть выявлена еще на доклиническом этапе, что дает возможность предупредить дальнейшую агрессию симптомов.

Традиционная диагностика аллергии включает в себя сбор анамнеза и осмотр, прик-тест, анализ крови на IgE – специфический (sIgE) и общий (tIgE), а также провокационный тест. Прик-тест, выполняемый для оценки реактивности иммунных клеток к аллергенам, имеет ряд ограничений и недостатков, например он не проводится в следующих случаях: при наличии повреждений кожи, анафилактического шока в анамнезе, в раннем детском возрасте и после применения антигистаминов. Главный недостаток заключается в том, что диагностика осуществляется только на экстрактах, а это обуславливает возможные перекрестные реакции и ложноположительные тесты.

Анализ крови на tIgE (показатель аллергической готовности) и sIgE для идентификации первичного аллергена также преимущественно проводится к экстрактам. Молекулярные тесты с определением sIgE существовали и ранее, но были единичными, т. е. 1 тест = 1 аллерген или максимум панель на 20 аллергенов. Типичный принцип интерпретации в этом случае основан на сочетании анамнеза и тестирования, что требует прохождения определенного пути от анамнеза и прик-теста до определения sIgE. А если речь идет о полисенсibilизированных пациентах, то этот путь удлинится и значительно возрастает его стоимость.

Но сегодня, с развитием молекулярной диагностики и появлением системы ALEX-тест, доступна мультиплексная концепция определения sIgE с одновременным тестированием максимального числа аллергенов и получением количественного результата.

Принцип работы мультиплексной системы ALEX-тест: один тест – полная картина сенсibilизации (122 молекулы + 160 экстрактов + общий IgE). ALEX – это новое поколение современных тестов в диагностике (in vitro) аллергических реакций I типа. Мультиплексная панель на 282 аллергена (включены 17 абсолютно новых аллергенов) охватывает более 99% всех стандартных диагностических тестов. Кроме этого ALEX-тест обладает важным преимуществом – блокирует антитела к кросс-реактивным детерминантам (CCD), что исключает перекрестные реакции и значительно повышает точность диагностики. Имеется удобная система интерпретации – при помощи собственного программного обеспечения аллергены разделены на 20 групп (пищевые, лекарственные и т. д.).

Высокая точность диагностики дает возможность целенаправленно влиять на конкретный аллерген, избегая контакта с ним, получая симптоматическое лечение или специфическую иммунотерапию (применимую не ко всем аллергенам).

Молекулярные тесты, так же как и кожные, выявляют чувствительность иммунной системы к определенному аллергену, но специфичность молекулярных тестов значительно выше и их применение оправдано при определении сенсibilизации, особенно полисенсibilизации, а также для дифференциальной диагностики истинной и перекрестной сенсibilизации.

Прозвучавшие на недавно состоявшихся НПК доклады продемонстрировали, что диагностика аллергической сенсibilизации вышла на принципиально новый уровень, перешагнув несколько этапов развития. Использование ALEX-теста открывает новые возможности, а именно позволяет персонализировать подход к лечению каждого отдельно взятого пациента, что особенно важно в отношении детей.

Подготовила Ирина Чумак

## АЛЕРГОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ПАЦИЕНТА

# 99%

ВСЕХ ИЗВЕСТНЫХ АЛЛЕРГЕНОВ

ЯД НАСЕКОМЫХ

ПЫЛЬЦА ТРАВ

СПЕЦИИ

КЛЕЩИ

АЛЕРГИЯ НА ЖИВОТНЫХ

ФРУКТЫ

МОЛОКО

ПЫЛЬЦА ДЕРЕВЬЕВ

СЕМЕНА

ПЛЕСЕНЬ

ПЫЛЬЦА СОРНИКОВ

МОРЕПРОДУКТЫ

ЛАТЕКС

ОВОЩИ

МЯСО

# ALEX

ALLERGY EXPLORER