

Соответствие результатов IN VIVO и IN VITRO диагностики. Причины несовпадений результатов.

Кочиш Л. Т., руководитель лаборатории аллергологии ООО «Вега» ГК «Алкор Био»

Широкая распространенность аллергических заболеваний, охвативших от 20 до 60% населения промышленно развитых стран, ежегодный повсеместный рост аллергических заболеваний и усиление тяжести клинического течения различных ее форм превратили аллергию в глобальную медико-социальную проблему. В связи с этим, большое значение имеет своевременная достоверная диагностика аллергопатологии, являющаяся основой профилактики и адекватного лечения аллергических заболеваний.

Одной из важнейших диагностических проблем является сопоставление клинической и лабораторной информации о больном аллергией.

Диагностика аллергических заболеваний осуществляется комплексно и включает ряд последовательных этапов: сбор аллергологического анамнеза, общее клиничко-лабораторное обследование, специфическая клиническая аллергодиагностика *in vivo* (проведение кожных проб и/или провокационных тестов с аллергенами), иммунологическое и аллергологическое лабораторное обследование *in vitro*. И если за последние десятилетия сбор анамнеза, методы клинического обследования, методики кожных и провокационных тестов изменились незначительно, то в области лабораторной диагностики аллергии произошли революционные изменения. Стали совершенствоваться методы аллергодиагностики *in vitro*, прежде всего определение специфических иммуноглобулинов E (IgE).

Данное сравнение выявляет достаточно большой процент несовпадений, который иногда трактуется односторонне: как «правильность» данных клинической специфической диагностики и ошибку при лабораторной специфической диагностике, либо наоборот — «правильность» лабораторных данных и неспецифичность клинических. Хотя данная проблема регулярно становится темой для обсуждения, тем не менее, этот вопрос возникает неоднократно как у врачей-специалистов, так и у пациентов, и требует пояснения.

Во-первых, одним из важных методических аспектов является правильное сопоставление результатов кожного и лабораторного тестирования. Что значит правильное? Результаты можно сравнивать, если они получены в отношении идентичных, либо очень сходных аллергенов. Характеристики аллергенов, полученных различными способами, из различного исходного сырья, с различной степенью очистки и т.д., могут в некоторой степени отличаться друг от друга и, соответственно, существенным образом влиять на результаты.

Также на частоту возникновения ложноотрицательных/ложноположительных результатов безусловно влияет правильность выполнения методики проведения теста, например, нарушение техники введения при кожном тестировании, повышение дозы аллергена, расстояние между аллергенами менее 2,5 см и изменение свойств аллергенов при неправильном хранении или изготовлении, использованных при тестировании, как *in vivo*, так и *in vitro*.

Несмотря на определенные достижения в стандартизации аллергенов, остается проблема в создании стандартов и унификации аллергенов на основе единых эталонов.

Во-вторых, несовпадение результатов кожных проб и содержания специфических IgE связано с более сложными механизмами формирования кожной реакции. IgE в крови присутствуют в низких концентрациях, достаточно быстро выводятся, и их повышенный уровень обычно наблюдается при текущем контакте с аллергеном. В тканях же (в частности, в коже), напротив, связанные с тучными клетками IgE сохраняются в течение срока жизни клеток — от нескольких дней до нескольких месяцев. С этим фактором также могут быть связаны некоторые случаи расхождения результатов серологических тестов и кожных проб при тестировании реактивности к идентичным аллергенам.

В-третьих, клинические реакции у больного могут быть обусловлены высоким местным синтезом специфических IgE, при этом их содержание в периферической крови может измениться незначительно. Кроме этого, специфические IgE могут быть частично блокированы анти-IgE-антителами класса IgG, образуя иммунные комплексы. Специфические IgE из этих комплексов становятся недоступны при определении рутинными методами ИФА, что, естественно, может сопровождаться ростом ложноотрицательных результатов. Вышеперечисленные причины, безусловно, не единственные, влияющие на расхождение результатов клинических и лабораторных тестов.

Одной из причин расхождения результатов как при тестировании *in vivo*, так и *in vitro* может быть в связи с иммунным ответом (до 10 %) на минорные аллергены, входящих в сложный состав нативных экстрактов. Сенсibilизация к минорным аллергенам и низкий уровень свободных специфически реагирующих IgE могут обуславливать повышение частоты возникновения ложно-отрицательных результатов.

Причиной ложноположительных результатов при тестировании *in vitro* могут быть перекрестные реакции между аллергенами различных групп (особенно часто ингаляционными и пищевыми).

А также повышенный уровень общего IgE, создающий возможность низкоаффинного связывания части общих IgE, имеющих гомологичные эпитопы, сходные с таковыми у специфических к определенному аллергену IgE.

Ряд перекрестных реакций между аллергенами также может привести к повышению уровня ложнопозитивных результатов кожного тестирования при клинической диагностике сенсibilизации к некоторым пищевым аллергенам (реакции на пшеницу, рыбу, сою).

Важную роль, например, при постановке кожных тестов играет возраст пациента, общее состояние и наличие сопутствующих заболеваний, прием антигистаминных препаратов, индивидуальная реактивность кожи, а также изменение иммунореактивности при развитии острых и активации хронических заболеваний. Все эти факторы также могут стать причиной несовпадения с результатами лабораторных тестов.

Но всегда нужно помнить, что обнаружение аллергенспецифических IgE (к какому-либо аллергену или антигену) выявляет только сенсibilизацию и еще не доказывает, что именно этот аллерген является причиной аллергического заболевания.

Окончательное заключение и интерпретация лабораторных данных должны быть сделаны только специалистом-аллергологом на основании сопоставления результатов лабораторных исследований с клинической картиной, данными аллергологического анамнеза и дополнительных методов исследований.

*Опубликовано в электронной газете
ГК «Алкор Био» PRO Аллергодиагностика, выпуск № 3, ноябрь 2015*