Симеста

Разработка и производство
средств диагностики

Доля ложноположительных реакций занимает около 25% результатов всех аллерготестов

Причина такой неточности – в составе самих аллергенов: многие из них являются гликопротеинами, состоя из белковой части и одной или нескольких гликановых цепей. Гликановые цепи состоят из различных сахаров, соединенных вместе и связанных с помощью аминогруппы (N-гликан) или гидроксильной группы (O-гликан) с белковой частью. N-гликаны являются высоко иммуногенными и могут индуцировать выработку иммуноглобулинов класса E (IgE), которые обычно не имеют патологического воздействия и клинического значения. IgE-антитела обладают высокой перекрестной реактивностью в отношении гликопротеинов растений, насекомых и моллюсков. Поэтому гликановые цепи называют «перекрестно-активными углеводными (карбогидратными) детерминантами» cross-reactive carbohydrate determinants (CCD). CCD были обнаружены в экстрактах аллергенов растительного происхождения, таких как пыльца деревьев, сорняков и травы, овощей, фруктов, семян, орехов и латекса, а также в ядах насекомых, улитках и паразитах.

Таким образом, в ответ на контакт организма человека с аллергеном иммунная система формирует антитела IgE, которые могут быть направлены как против самой белковой части аллергена, так и против CCD (антитела IgE против CCD). Антитела IgE против CCD встречаются у 25% пациентов с аллергией, но, как правило, не имеют клинической значимости по сравнению с антителами IgE против специфических областей белка.

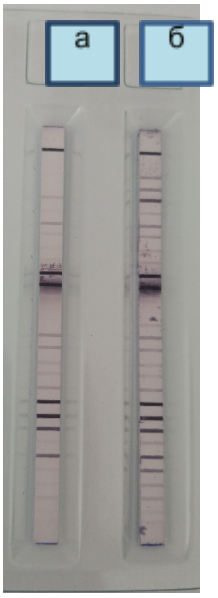
В диагностике аллергии на основе экстрактов аллергенов антитела IgE против CCD представляют проблему, поскольку при положительном результате теста невозможно выявить различие между реакциями, обусловленными специфическими антителами IgE против белка и перекрестно-реактивными антителами IgE против CCD или обоими типами антител.

Поэтому линейные иммуноблоты «Производственной фирмы Симеста» включают в себя три CCD маркера (аскорбатоксидазу, бромелаин, пероксидазу хрена) в дополнение к специфическим экстрактам аллергенов. Если образец пациента

содержит анти-CCD IgE-антитела (полосы, соответствующие CCD маркерам выявляют положительный результат), дальнейшие положительные результаты должны быть интерпретированы с учетом дополнительного исследования. Анализ необходимо провести повторно с использованием раствора CCD блокирующего буфера. Абсорбент связывает в сыворотке антитела IgE против кроссреактивных карбогидратных детерминант и дает возможность выявления антител против собственно специфичных белковых детерминант. Использование CCD блокирующего буфера повышает специфичность традиционной диагностики на основе экстрактов аллергенов.

ООО «Производственная фирма Симеста» предлагает **CCD-блокирующий буфер,** использование которого дает возможность выявления антител против собственно специфичных белковых детерминант экстрактов аллергенов.

Так выглядят результаты аллерготестов с применением CCD-ингибитора (а) и без него (б):



· Гликан-специфические IgE-антитела

2. Смесь гликан-специфических и пептид-специфических IgE-антител

Преимущества использования CCD блокирующего буфера в in vitro аллергодиагностике:

- повышение специфичности диагностики аллергии в соответствии с рекомендациями Немецкого общества аллергологов и клинических иммунологов (Deutsche Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie)
- ингибирование гликан-специфических IgE-антител. Обнаружение только пептид-специфических IgE-антител
- требуется один дополнительный шаг в добавлении к исследуемой сыворотке раствора блокирующего буфера, стандартная процедура тестирования остается неизменной