

кие титры антител (1/160-1/2560) и не нуждались в повторном введении анатоксина, а частота низких и незащитных титров (<1/80) у них была существенно ниже, чем в популяции (17 и 53,7%). Даже через 6-12 лет после введения вакцины специфические антитела не определялись лишь у 26,7% детей с РЗ.

Несмотря на фоновые особенности показателей иммунного статуса у детей с РЗ (снижение числа CD3⁺, CD8⁺-лимфоцитов, повышенное содержание CD20⁺ и CD16⁺-лимфоцитов, низкая индуцированная продукция ФНО- α и ИЛ-2), в ходе дифтерийного вакцинального процесса динамика изучаемых показателей у всех привитых была сходной. Под воздействием антигенной нагрузки у детей с РЗ отмечено восстановление исходно сниженной продукции ФНО- α и ИЛ-2 иммунокомпетентными клетками до нормальных значений, для обеспечения эффективного иммунного ответа на вакцинный антиген. Таким образом, представленные результаты исследования указывают на сохранность механизмов регуляции иммунного ответа на вакцинный антиген у детей с РЗ; выявленная высокая интенсивность антителообразования, возможно, связана с особенностями формирования В-клеток памяти у данных больных, большим количеством долгоживущих В-лимфоцитов, их постоянной активацией с образованием специфических антител.

Выявление аллотип-зависимых различий в продукции IgG2 с помощью моноклональных антител (МКАТ)

Крутецкая И.Ю., Климович В.Б., Самойлович М.П.

Центральный научно-исследовательский рентгенорадиологический институт МЗ РФ
Санкт-Петербург

Недостаточность или отсутствие синтеза антител подкласса IgG2 является одним из наиболее часто встречающихся иммунодефицитов. В то же время, установлено, что различия в уровне продукции IgG2 антител генетически детерминированы и зависят от аллотипа молекулы. Это определяет необходимость ограничения IgG2-дефицита от случаев низкой продукции IgG2 у индивидов, гомозиготных по IgG2m(n-), но не имеющих клинических проявлений иммунной недостаточности.

Цель работы состояла в изучении эпитопной специфичности полученного в лаборатории МКАТ против IgG2 (продукт клона 3С7) и выяснении возможности применения его для определения концентрации IgG2.

Материалом исследования служили образцы сывороток крови 32 штатных доноров. Референс-препаратами служили МКАТ против IgG2 (6014, 6200, GOM 1, GOM 2), рекомендованные ВОЗ в качестве стандартов специфичности. Связывание МКАТ с IgG2 оценивали с помощью прямого и конкурентного ИФА с адсорбированным на твердой фазе антигеном. Концентрацию IgG2 в сыворотках определяли методом двухдетерминантного

ИФА с иммобилизованным МКАТ 3С7 и конъюгатом пероксидазы с полученными в лаборатории МКАТ против IgG человека. Определение аллотипов IgG2 выполнено методом торможения гемагглютинации в лаборатории Dr.G. de Lange (Амстердам).

Результаты. В конкурентном ИФА референс-препараты 6200, GOM-1 и GOM-2 подавляли связывание МКАТ 3С7 с IgG2 не более чем на 25%. Конкуренции МКАТ 6014 и 3С7 не наблюдали.

В 30% исследуемых сывороток были выявлены значения концентраций IgG2, близкие к нулевым. Факторов, блокирующих связывание МКАТ с IgG2, в этих сыворотках обнаружено не было. Проверка доступности эпитопа, связывающего МКАТ 3С7, показала, что прогревание при 63°C способствовало частичному раскрытию его. Эпитоп становился полностью доступным для распознавания при изменении конформации молекулы в результате адсорбции на твердой фазе или кратковременного подкисления до pH=2. Значения концентраций IgG2, полученные с помощью МКАТ 3С7 после обработки сывороток при pH=2, совпадали со значениями, полученными при замене МКАТ 3С7 референс-препаратом МКАТ 6014.

Установлено, что сыворотки, в которых IgG2 выявляется только после дополнительной обработки, принадлежат индивидам, гомозиготным по аллотипу IgG2m(n').

На молекулах аллотипа IgG2m(n') эпитоп, связывающий МКАТ 3С7, полностью доступен для распознавания. Адсорбция IgG2m(n') на твердой фазе, обработка при pH=2 или прогревание при 63°C экспрессию эпитопа не изменяли.

Выводы:

1. Полученное в лаборатории МКАТ 3С7 распознает эпитоп IgG2, отличающийся от распознаваемых известными референс-препаратами.
2. Эпитоп, связывающий МКАТ 3С7, на молекулах аллотипа IgG2m(n-) находится в скрытом состоянии и становится доступным для распознавания после изменения конформации молекулы.
3. С помощью тест-системы твердофазного двухдетерминантного ИФА, основанной на применении МКАТ 3С7, можно определять концентрацию IgG2 в сыворотках крови человека и дифференцировать аллотип-зависимый низкий уровень продукции IgG2.

Состояние иммунитета у женщин с синдромом задержки развития плода

Кудряшова А.В., Сотникова Н.Ю., Филипова Н.Ю., Панова И.А., Филипов А.Г.

Научно-исследовательский институт материнства и детства им. В.Н. Городкова МЗ РФ
Иваново, Россия

Физиологическое течение беременности и полноценное развитие плода определяется формированием адекватного ответа материнской иммунной систе-