

ГУМОРАЛЬНЫЕ И КЛЕТОЧНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИММУНИТЕТА У НОВОРОЖДЕННЫХ С РАННЕЙ РЕАЛИЗАЦИЕЙ АЛЛЕРГИЧЕСКИ ИЗМЕНЕННОЙ РЕАКТИВНОСТИ

А.Г. Шамова, Е.В. Агафонова, А.Н. Степанова, Т.Г. Маланичева

Кафедра детских болезней лечебного факультета (зав. — проф. А.Г. Шамова) Казанского государственного медицинского университета

Период новорожденности имеет особое значение для формирования адекватного иммунного ответа [2, 6, 8]. Характерными признаками аллергии в периоде новорожденности являются токсическая эритема, атопический дерматит лекарственной и пищевой этиологии.

Целью работы было комплексное изучение показателей иммунитета при ранней реализации аллергически измененной реактивности (АИР) у новорожденных.

Проведено комплексное иммунологическое обследование 39 детей (мальчиков — 61,5%, девочек — 38,5%) с ранней реализацией АИР в возрасте от 2 до 28 дней. Для изучения возрастных аспектов иммунологической реактивности были выделены 2 группы. В 1-ю группу вошли 14 детей от 2 до 7 дней жизни, во 2-ю — 25 детей от 7 до 28 дней жизни. В структуре АИР токсическая эритема составляла 33,3%, атопический дерматит пищевой — 51,3%, поливалентный — 10,2%, лекарственной этиологии — 5,2%. Наследственная аллергическая отягощенность была у 68,9% детей. 38,5% новорожденных находились на смешанном и искусственном вскармливании. У 75,3% матерей отмечалось патологическое течение беременности и родов, в том числе железодефицитная анемия — у 51,3%, угроза выкидыша на ранних сроках — у 30,8%, гестоз первой половины беременности — у 25,6%, гестоз второй половины — у 12,8%, заболевания ОРВИ — у 23%. В состоянии асфиксии родились 33,4% детей. У 82% новорожденных отмечены перинатальные нарушения функции центральной нервной системы, у 10,2% — респираторный дистресс-синдром. Контрольную группу составили 39 здоровых новорожденных (мальчиков — 58,9%, девочек — 41,1%). В зависимости от возраста были выделены 2 группы: от 2 до 7 дней — 3-я группа (12 чел.) и от 7 до 28 дней — 4-я (27 чел.). Беременность и роды протекали без патологии. Все дети находились на грудном вскармливании, не имели отклонений в физическом и нервно-психическом развитии; хронических и аллергических заболеваний у родственников в анамнезе также не было.

Определяли следующие показатели иммунологической реактивности: количественное содержание Т-лимфоцитов (CD 3⁺), Т-хелперов-индукторов (CD 4⁺), Т-супрессоров-цитотоксических клеток (CD 8⁺), CD 25⁺-лимфоциты, экспресси-

рующие рецептор для ИЛ-2, HLA DR⁺-лимфоциты, В-лимфоциты (CD 19⁺) в реакции иммунофлюоресценции [3, 4]. Изучали экспрессию адгезивных молекул (CD 11b⁺ (Mac-1), CD 18⁺) [6]. Рассчитывали как процентные, так и абсолютные параметры, исходя из показателей лейкоформулы. Уровни IgA, IgG, IgM в сыворотке крови устанавливали методом радиальной иммунодиффузии по Манчини, ЦИК—методом ПЭГ преципитации (М. м. — 6000), IgE — методом ИФА анализа. Показатели иммунного статуса приведены в таблице.

У здоровых детей в раннем неонатальном периоде отмечалось пониженное содержание Т-лимфоцитов (CD 3⁺) с преимущественным содержанием в периферическом кровотоке CD 4⁺-лимфоцитов, что обуславливало достоверно более высокий иммунорегуляторный индекс. В данной возрастной группе имело место пониженное содержание лимфоцитов, экспрессирующих рецептор для ИЛ-2 (CD 25⁺). Повышение экспрессии антигенов гистосовместимости 2-го класса коррелировало ($r = 0,63$; $P < 0,05$) с увеличением содержания лимфоцитов экспрессирующих пан-клеточный антиген и определялось более высоким содержанием незрелых В-клеток в раннем постнатальном периоде [1, 6]. На нейтрофилах имела место пониженная экспрессия молекул адгезии [6]. Выраженная динамика абсолютных показателей была связана с послеродовым лейкоцитозом и нейтрофилезом до первого перекреста в лейкоформуле. Динамика показателей иммунитета в периоде новорожденности зависела от процессов онтогенеза иммунологической реактивности [2, 6]. Показатели иммунологической реактивности в периоде новорожденности необходимо учитывать при оценке иммунного статуса в данном периоде детства.

У новорожденных с ранней реализацией АИР (см. табл.) в раннем и позднем неонатальном периодах было снижено содержание зрелых Т-лимфоцитов (CD 3⁺) преимущественно за счет субпопуляции Т-супрессоров (CD 8⁺). У здоровых детей был более высокий иммунорегуляторный индекс (CD 4⁺/CD 8⁺), что было характерно для обоих возрастных периодов ($P < 0,005$). Фенотипирование маркеров активации [3] выявило повышенное содержание лимфоцитов, экспрессирующих рецептор для ИЛ-2 и

Показатели иммунологической реактивности у детей с ранней реализацией АИР и у здоровых

Иммунологические показатели	Группы обследованных			
	1-я	2-я	3-я	4-я
Т-лимф. (CD 3 ⁺), %	53,4±7,13**	60,51±2,95*	54,5±1,7***	75,45±2,62
· 10 ⁹ /л	1,33±0,26**	2,83±0,33*	2,17±0,76***	3,23±1,38
Т-хелп. (CD 4 ⁺), %	45,08±5,12	55,08±5,22*	40,6±1,0	44,12±5,33
· 10 ⁹ /л	1,14±0,18	2,41±0,53*	1,82±0,37	1,94±0,29
Т-супр. (CD 8 ⁺), %	8,08±2,35**	18,91±3,36*	9,71±0,72***	26,00±1,63
· 10 ⁹ /л	0,13±0,06**	0,71±0,17*	0,31±0,08***	1,09±0,16
В-лимф. (CD 19 ⁺), %	31,58±3,44**	19,91±1,18*	24,90±2,99***	9,87±1,11
· 10 ⁹ /л	0,80±0,15**	0,60±0,15*	1,13±0,31***	0,41±0,06
CD 25 ⁺ -лимфоциты, %	15,50±1,62**	9,91±1,31*	31,52±4,37***	14,54±1,41
· 10 ⁹ /л	0,59±0,01**	0,45±0,03*	1,45±0,02***	0,63±0,01
HLA-DR ⁺ -лимфоциты, %	18,58±3,44**	14,41±3,11*	21,42±4,09***	7,50±1,42
· 10 ⁹ /л	0,71±0,18**	0,59±0,14*	0,93±0,20***	0,36±0,07
CD 11b ⁺ -нейтрофилы, %	78,00±8,27**	68,22±6,86*	88,00±3,27***	83,10±3,97
· 10 ⁹ /л	9,55±2,20**	5,75±0,76*	4,82±0,20***	1,75±0,26
CD 18 ⁺ -нейтрофилы, %	77,41±8,97**	55,41±0,78*	89,61±3,82***	78,61±3,01
· 10 ⁹ /л	9,52±1,42**	5,48±0,70*	4,65±0,32***	1,89±0,27
Ig A, г/л	—	—	0,40±0,10	0,37±0,08
Ig G, г/л	16,7±0,6	15,5±0,6*	10,9±0,8	9,97±1,26
Ig M, г/л	0,91±0,17**	0,45±0,04	1,42±0,16***	0,52±0,06
Ig E, кЕ/л	49,72±7,62**	16,71±1,22*	49,91±10,3***	27,82±4,13
ЦИК, ед. опт. пл.	0,022±0,003**	0,012±0,002*	0,032±0,002***	0,02±0,003

* Различия достоверны между показателями групп 3 и 4 (P<0,05), ** групп 1 и 3 (P<0,05), *** групп 2 и 4 (P<0,05).

антигенов гистосовместимости 2-го класса. Наличие корреляции не только между CD 19⁺ и HLA DR⁺-лимфоцитами ($r = 0,66$; P<0,05), но и между CD 3⁺ и HLA DR⁺ ($r=0,78$; P<0,05) клетками свидетельствует об активации Т-клеточного иммунитета при ранней реализации АИР. Дифференцировочные антигены, относящиеся к семейству интегринов, — LFA-1 (CD 18⁺) и цепь Mac-1 (CD 11b⁺) — это мембранные гликопротеины, обеспечивающие взаимодействие с эндотелием и другими клетками активированных лимфоцитов (молекулы адгезии) [4]. Повышенная экспрессия CD 11b⁺, CD 18⁺ антигенов, по данным ряда авторов [5, 7], является признаком аллергического воспаления. Выраженная динамика абсолютных показателей определяется ранним послеродовым лейкоцитозом и нейтрофилезом до первого перекреста в лейкоформуле. Повышенная экспрессия панклеточного антигена (CD 19⁺), характерная для обоих возрастных периодов, коррелировала с ранней активацией гуморального иммунного ответа. Выявлено досто-

верное повышение содержания IgM, IgE, ЦИК, что не исключает клинически не манифестируемое TORCH-инфицирование, способствующее изменению цитокинового профиля в сторону Th₂ фенотипа [8]. Как у детей с ранней реализацией АИР, так и у здоровых отмечена ранняя стимуляция продукции IgA, что, по-видимому, связано с региональными особенностями онтогенеза гуморального иммунитета [2]. Содержание IgG практически не различалось у здоровых и больных детей и определялось катаболизмом материнских антител [2, 6].

Таким образом, особенности иммунологической реактивности у детей с ранней реализацией АИР свидетельствуют о преобладании атопического типа реагирования. Однотипность изменений показателей иммунного статуса в раннем и позднем неонатальном периодах свидетельствует в пользу внутриутробного и/или раннего изменения фенотипа иммунокомпетентных клеток под влиянием факторов перинатального развития ребенка [8, 9].

ЛИТЕРАТУРА

1. Барышников А.Ю., Кадагидзе З.Г., Махонина Л.А., Туцицин Н.Н. Иммунологический фенотип лейкозной клетки. — М., 1989.
2. Вельтищев Ю.Е., Стефани Д.В. Клиническая иммунология детского возраста. — М., 1996.
3. Ковальчук Л.В., Чередеев А.Н.// Иммунология. — 1990. — № 5. — С. 4 — 7.
4. Новиков Д.К., Новикова В.И. Оценка иммунного статуса. — М. — Витебск, 1996.
5. Пинегин Б.В., Польшер С.А.// Сборник трудов II Национального конгресса Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов. — М., 1998.
6. Торубарова Н.А., Кошель И.В., Язык Г.В. Кроветворение плода и новорожденного. — М., 1993.
7. Червинская Т.А., Козырева О.Р.// Сборник трудов II Национального конгресса Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов. — М., 1998.
8. Strachan D.R.// Clin. Exp. Allergy. — 1997. — Vol. 27. — С. 235 — 236.
9. Stroeband J., Harris M.C. et al.// Pediat. Res. — 1997. — Vol. 18. — P. 634 — 637.

Поступила 10.05.00.

УДК 616.718.72—001.5—089.881

ЧРЕСКОСТНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ АППАРАТОМ ИЛИЗАРОВА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПЯТОЧНОЙ КОСТИ

С.В. Кривошапко

Муниципальное учреждение здравоохранения “Елабужское районное территориальное медицинское объединение” (главрач — Р.С. Залалдинов), г. Елабуга

Лечение переломов пяточной кости является одной из трудных проблем в травматологии [1]. Эта группа травм составляет 0,7—4,0% в структуре всех переломов костей скелета и 12—40% — костей стопы.

По данным нашего травматологического отделения за 1994—1998 гг., переломы пяточной кости составили 2,4% от числа всех переломов костей скелета, 3,8% — нижних конечностей и 14,7% — стопы. В 89,4% случаев переломы пяточной кости наблюдались у мужчин. У 15,6% пострадавших имелись переломы обеих пяточных костей. 92,4% пострадавших составили лица от 18 до 60 лет. В 17,2% случаев повреждения были множественными: наиболее часто переломам пяточной кости сопутствовали переломы позвоночника, лодыжек, плюсневых костей.

При использовании традиционных методов лечения тяжелых компрессион-

HUMORAL AND CELLULAR INDICES OF IMMUNITY IN NEWBORNS WITH EARLY REALIZATION OF THE ALLERGICALLY CHANGED REACTIVITY

A.G. Shamova, E.V. Agafonova, A.N. Stepanova, T.G. Malanicheva

Summary

The complex immunologic examination in 39 children aged 2 to 28 days with early realization of the allergically changed reactivity in boys — 61,5%, in girls — 38,5% is performed. The peculiarities of immunologic reactivity in children with early realization of the allergically changed reactivity (the increase of the immune regulatory index due to the deficiency of CD 8⁺ lymphocytes, the increased expression of activation markers, the increase of Ig E) show the prevalence of the atopic response type. Uniformity of changes of the immune status indices in early and late neonatal period testifies the intrauterine and/or early change of immunocompetent cell phenotype under the influence of perinatal development factors of a child.

ных переломов пяточной кости плохие исходы варьируют от 43 до 80,5% [7, 8].

В настоящее время оптимальным методом лечения переломов пяточной кости является чрескостный остеосинтез, однако его использование при лечении переломов пяточной кости имеет специфику, которая не всегда учитывается врачами-травматологами из-за отсутствия конкретных рекомендаций в доступной литературе.

Произведенные нами расчеты по топографо-анатомической схеме поперечного среза стопы [4] показали, что наиболее рационально одну из спиц проводить в направлении от тыла к подошве с внутренней стороны под углом 30° к горизонтальной плоскости, а вторую — с внутренней стороны в направлении от подошвы к тылу под углом 35° к горизонтальной плоскости (65° к первой спице). При таком способе проведения первая спица в точке вкола проходит между сухожилием задней большеберцовой мышцы и сухожилием мышцы длинного сгибателя пальцев, далее через суставной отросток и передний отдел тела пяточной кости и выходит между сухожилиями длинной и короткой малоберцовой мышц. Вторая спица в точке вкола проходит между отводящей мышцей I пальца и мышечной частью ко-