

comparison with gravidas of the corresponding term with uncomplicated course of the gestational period. It has been established that PRFM during incomplete pregnancy takes place against a background of the activation of systemic immunity and changes of the immunosuppressive properties of the fetal membranes form the pathogenetic mechanism of the onset of a pre-term rupture of the fetal membranes.

Key words: premature rupture of the fetal membranes, incomplete pregnancy, immune status.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Clin. and experim. pathol. – 2003. – Vol. 2, № 2. – P. 1–4.

Надійшла до редакції 06.05.2003

УДК 616.5-002.3-053.2-097

О. І. Денисенко¹

І. Й. Сидорчук¹

О. В. Єрошкіна²

¹ – Буковинська державна медична академія, м. Чернівці,

² – Обласний шкірно-венерологічний диспансер, м. Чернівці

СТАН КЛІТИННОГО ТА ГУМОРАЛЬНОГО СИСТЕМНОГО ІМУНІТЕТУ В ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ПІОДЕРМІТИ

Ключові слова: піодерміти, діти, клітинний та гуморальний імунітет, фагоцитоз.

Резюме. У дітей, хворих на піодерміти, формується вторинний імунodefіцитний стан внаслідок порушення процесів розпізнавання, автономної імунорегулюючої функції Т-лімфоцитів, зниження відносної кількості Т-лімфоцитів за рахунок CD4, а також мають місце порушення функцій фагоцитувальних клітин на кінцевих етапах фагоцитозу.

Вступ

Одним з актуальних завдань клінічної дерматології є з'ясування патогенетичних ланок піодермітів (гноячкових захворювань шкіри) в дітей з метою оптимізації їх лікування та профілактики [3, 7]. Актуальність проблеми обумовлена значною поширеністю піодермітів, особливо серед дітей, тенденцією до більш важкого їх клінічного перебігу на сучасному етапі з частим розвитком ускладнень, які погано піддаються лікуванню традиційними методами [1, 3].

Збудниками гноячкових захворювань шкіри є патогенні та умовно патогенні мікроорганізми (піококи), які зумовлюють розвиток дерматозів за наявності екзогенних (мікротравми, садна шкіри) та ендогенних чинників, серед яких важливе значення відіграють порушенням імунної системи [1, 4, 5]. У літературі є лише поодинокі свідчення про стан та значення імунної системи в розвитку піодермітів у дітей [4, 5], що обумовило актуальність проведених нами досліджень.

Мета дослідження

Визначити стан клітинної та гуморальної ланок імунної системи в дітей, хворих на піодерміти.

© О. І. Денисенко, І. Й. Сидорчук, О. В. Єрошкіна, 2003

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ

Під спостереженням перебувало 66 дітей (38 хлопчиків та 28 дівчаток) віком від 4 до 14 років. У 52 дітей діагностовано поверхневі та глибокі форми стафілодермії, в 6 — поверхневі форми стрептодермії, в решти 8 — змішана стрепто-стафілодермія. Контрольну групу становили 11 практично здорових дітей аналогічного віку.

Для оцінки імунного статусу хворих визначали загальну кількість Т-лімфоцитів за реакцією спонтанного розеткоутворення (N. Jondal et al., 1972) [2], кількість Т-хелперів (Т_h) і Т-супресорів (Т_s) з використанням теофілінового тесту (P. Limateibul et al., 1978) [2], В-лімфоцитів за реакцією комплементарного розеткоутворення (В. В. Меньшиков, 1987) [2], О- (нульові) лімфоцити (за А. Н. Чердесвим, 1976) [2], диференційні маркери імунокомпетентних клітин за методом непрямої імунофлуоресценції з використанням моноклональних антитіл, вміст сироваткових імуноглобулінів (Ig) основних класів М, G, А за методом радіальної імунодифузії за G. Mancini et al. (1965) у модифікації Fahey і McKelvey [2], вміст циркулювальних імунних комплексів за допомогою ПЕГ-тесту (В. В. Меньшиков, 1978) [2],

фагоцитарну активність поліморфноядерних лейкоцитів (ПЯЛ) за методикою, описаною Е. Ф. Чернушенко, Л. С. Когосовою (1987) [6], титр комплемента за методикою Л. С. Резникова, описаною Е. Ф. Чернушенко та Л. С. Когосовою (1987) [6]. Статистичну обробку результатів досліджень проводили на персональному комп'ютері, використовуючи t-критерій Стьюдента. За вірогідну приймали різницю середніх при $p < 0,05$.

ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

У переважної більшості дітей (в 59 — 89,4 %) патологічний процес на шкірі мав поширений характер, у 7 дітей піодермія була ускладнена вищими екзематизації. Більшість дітей (44 — 66,7 %) захворіла на піодермію вперше, а в кожній третій (у 22 — 33,3 %) дитини в анамнезі були випадки гноячкових уражень шкіри.

Дослідження клітинної ланки системи імунітету в дітей, хворих на піодермію (табл.1), виявило порушення показників цієї ланки I — III ступеня.

Як видно з табл. 1, у дітей, хворих на піодермію, зменшується відносна кількість Т-CD3-лімфоцитів за рахунок Т-CD4- та Т-CD8- субпопуляцій. Водночас, зменшення абсолютної кількості Т-CD3-, Т-CD4- і Т-CD8- лімфоцитів є статистично невірогідним.

Результати визначення показників гуморальної ланки системи імунітету в дітей, хворих на піодермію, наведені у табл. 2.

Як видно з даних, наведених у табл. 2, в дітей, хворих на піодермію, значно знижена концентрація сироваткового імуноглобуліну А та помірно знижена відносна кількість В-лімфоцитів, визначена за реакцією розеткоутворення. Інші показники статистично не відрізнялися від аналогічних показників у дітей контрольної групи.

Результати визначення функції фагоцитарних клітин та інших факторів і механізмів неспецифічного протиінфекційного захисту в обстежених дітей наведено в табл. 3.

Як видно з даних, наведених у табл. 3, у хворих на піодермію дітей захоплювальна здат-

Таблиця 1

Стан клітинної ланки імунітету в дітей, хворих на піодермію (M±m)

Показники	Одиниці виміру	Основна група (n=22)	Контрольна група (n=11)	Ступінь імунних порушень	P
Лейкоцити	г/л	5,4±0,8	5,2±1,2	I	>0,05
Лімфоцити	г/л %	1,9±0,5 35,8±7,6	2,61±0,7 51,0±9,1	I II	>0,05 >0,05
Т-лімфоцити	% г/л	36,6±5,8 0,8±0,3	44,36±4,4 1,15±0,4	I II	>0,05 >0,05
Т-CD3	% г/л	38,0±4,5 1,3±0,3	66,0±5,8 1,80±0,5	III II	<0,01 >0,05
Тх/ індуктори	%	28,3±5,1	29,82±2,5	I	>0,05
Тс/ цитолітичні лімфоцити	%	15,6±3,5	14,55±5,2	I	>0,05
ІРІ		1,8±0,1	2,1±0,1	I	>0,05
Т-CD4	% г/л	21,9±2,7 0,43±0,1	36,91±3,5 0,97±0,3	II III	<0,01 >0,05
Т-CD8	% г/л	18,2±2,3 0,3±0,1	30,27±1,5 0,78±0,2	II III	<0,01 >0,05
ІРІ		1,3±0,1	1,17±0,1	I	>0,05

Таблиця 2

Стан гуморальної ланки системи імунітету в дітей, хворих на піодермію (M±m)

Показники	Одиниці виміру	Основна група (n=22)	Контрольна група (n=11)	Ступінь імунних порушень	P
В-лімфоцити	%	36,2±3,4	25,82±3,0	II	<0,05
BCD20	%	26,3±5,0	25,09±3,1	I	>0,05
Концентрація у крові: IgM	г/л	1,06±0,3	0,67±0,2	II	>0,05
IgG	г/л	10,1±1,3	10,31±0,7	I	>0,05
IgA	г/л	1,9±0,2	0,8±0,1	III	<0,001
ЦІК — малі	ум. од.	82,7±7,5	77,3±7,5	I	>0,05
середні	ум. од.	119,6±11,3	111,8±12,2	I	>0,05
великі	ум. од.	202,6±19,2	175,5±21,9	I	>0,05

Таблиця 3

Показники основних факторів системної неспецифічної резистентності організму дітей, хворих на піодерміти (M±m)

Показники	Одиниці виміру	Основна група (n=22)	Контрольна група (n=11)	Ступінь імунних порушень	P
Фагоцитарна активність	%	67,5±6,1	70,6±7,4		>0,05
Фагоцитарне число		5,2±1,3	4,3±1,7	I	>0,05
НСТ-тест спонтанний	%	11,5±1,3	15,7±3,0	II	>0,05
НСТ-тест стимульований	%	20,6±1,8	34,2±5,1	II	<0,01
ЦХК спонтанний	у. о.	0,12±0,03	0,17±0,06	II	>0,05
ЦХК стимульований	у. о.	0,21±0,08	0,35±0,05	II	>0,05
Титр природних антитіл	СТП	3,5±0,9	4,0±1,1	I	>0,05

ність фагоцитарних клітин зростає на 20,9 %. З нашої точки зору, розвиток гнійно-запального процесу в дітей, обумовленого бактеріальною інфекцією, призводить до стимуляції захоплювальної здатності фагоцитарних клітин та покращання фагоцитозу на перших етапах його здійснення. Разом з тим, наступні (заклучні) етапи фагоцитозу в дітей, хворих на піодерміти, мають значні відхилення, про що свідчить зниження бактерицидної активності фагоцитарних клітин за НСТ-тестом на 36,5 %. У фагоцитарних клітин цих пацієнтів також знижена потенційна бактерицидна активність (за НСТ-тестом стимульованим — на 66,0 %). У дітей, хворих на піодерміти, відмічена також тенденція до зниження концентрації природних нормальних антитіл на 14,3 %, що може зменшувати активність клітингової системи (К-клітин), не зважаючи на значне зростання основних клітин (О-лімфоцитів) клітингової системи.

Таким чином, розвиток гноячкових захворювань шкіри в дітей супроводжується зниженням відносної кількості загального пулу Т-CD3-лімфоцитів (III рівень імунних порушень) за рахунок Т-CD4- і Т-CD8-лімфоцитів (II рівень імунних порушень), а також бактерицидної активності фагоцитуючих клітин. На цьому фоні зростає відносна кількість В- та О-лімфоцитів (II та III рівень імунних порушень відповідно), а також концентрація сироваткової фракції імуноглобуліна А. Все це свідчить про те, що в дітей, хворих на піодерміти, формується вторинний імунодефіцитний стан внаслідок порушення процесів розпізнавання, автономної імунорегулювальної функції Т-лімфоцитів, зниження відносної кількості Т-лімфоцитів за рахунок CD4, а також мають місце порушення функції фагоцитуючих клітин на кінцевих етапах фагоцитозу.

Висновки

1. У дітей, хворих на піодерміти, формується виражений дефіцит відносної кількості Т-CD3-,

Т-CD4- та Т-CD8-лімфоцитів, що свідчить про порушення клітинної ланки системного імунітету.

2. Збільшення концентрації сироваткової фракції Ig A, тенденція до зростання відносної кількості В-лімфоцитів, Ig M та циркулювальних імунних комплексів різних за розмірами характеризують перебіг піодермітів у дітей.

3. Порушення неспецифічної ефекторної системи протиінфекційного захисту в дітей, хворих на піодерміти, пов'язані зі зниженням потенційної бактеріальної активності фагоцитуючих клітин.

4. Лікування дітей, хворих на піодерміти, повинно проводитися з урахуванням ослаблених ланок патогенезу.

Література. 1. Волославская В. Н. О гнійно-воспалительных заболеваниях кожи // Актуальные вопросы дерматовенерологии и косметологии (Сб. работ). — Одесса, 2003. — С. 19–21. 2. *Лабораторные методы исследования в клинике*: Справочник / Под ред. В. В. Меньшикова. — М.: Медицина, 1987. — С. 149–312. 3. *Мазь «Бактробан» в лечении пиодермии у детей* / В. И. Кулагин, И. В. Хамаганова. 3. В. *Войнич и др.* — Рос. ж. кож. и венер. болезней. — 1998. — № 3. — С. 31–32. 4. *Неруш О. П.* Иммуный статус у больных стрепто-стафилодермиями // Дерматовенерология, косметология, сексопатология. — 2000. — № 1(3). — С. 133–134. 5. *Тузакина Н. А.* Иммунореабилитация детей с частыми повторными заболеваниями // Укр. мед. часопис. — 1999. — № 1(9). — С. 30–32. 6. *Чернушенко Е. Ф., Козосова Л. С.* Иммунологические исследования в клинике. — Киев: Здоров'я, 1978. — С. 13–60. 7. *Staphylococcus aureus Colonization of children with Atopic Eczema and Their Parents* / G. K. Patel, H. Wyatt, E. M. Kubiak, S. M. Clark and C. M. Mills. — Acta Derm Venerol. — 2001. — № 5. — P. 366.

СОСТОЯНИЕ КЛЕТОЧНОГО И ГУМОРАЛЬНОГО СИСТЕМНОГО ИММУНИТЕТА У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ПИОДЕРМИТАМИ

О. И. Денисенко, И. Й. Сидорчук, О. В. Ерошкина

Резюме. У детей, больных пиодермитами, формируется состояние вторичного иммунодефицита за счет нарушения процессов распознавания, автономной иммунорегулирующей функции Т-лимфоцитов, снижения относительного количества Т-лимфоцитов за счет CD4, а также имеют место нарушения функции фагоцитирующих клеток на конечных этапах фагоцитоза.

Ключевые слова: пиодермиты, дети, клеточный и гуморальный иммунитет, фагоцитоз.

**INDICES OF CELLULAR AND HUMORAL
IMMUNITY IN CHILDREN AFFLICTED WITH
PYODERMATITES**

O. I. Denysenko, I. Y. Sidorchuk, O. V. Yeroshkina

Abstract. The state of secondary immunodeficiency is formed at the expense of disturbances of cognitive processes, disorders of the autonomous immunoregulating function of T-lymphocytes, a decrease of a relative number of T-lymphocytes

at the expense of CD4 and considerable impairments of the phagocytic function of phagocytes during the final stages of englobement also occur in children with pyodermitites.

Key words: pyodermites, children, cellular and humoral immunity, phagocytes.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Clin. and experim. pathol. - 2003. - Vol.2. №2. - P.4-7.

Надійшла до редакції 16.05.2003
