

8. Ратнер А.Ю. Неврология новорожденных. Казань, 1985. С. 28.

Сведения об авторах

Морозов Валерий Иванович – д.м.н., проф. кафедры детской хирургии Казанского ГМУ. E-mail: morozov.valer@rambler.ru.

Салихова Лилия Тахировна – врач-ординатор, детский невропатолог ДРКБ, г. Казань. E-mail: salihova-lila@mail.ru.

УДК: 616.211-002-056.43-053.2 (575.1)

Ш.И. Наврузова¹, Ш.К. Рахмонова²,
С.Ф. Сулейманов¹, О.Т. Расулова²

УРОВЕНЬ ЦИТОКИНОВ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

¹Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино,
г. Бухара, Узбекистан

²Бухарский филиал Ташкентского государственного стоматологического института,
г. Бухара, Узбекистан

Sh.I. Navruzova¹, Sh.K. Rakhmonova²,
S.F. Suleymanov¹, O.T. Rasulova²

CYTOKINE LEVELS IN CHILDREN WITH BRONCHIAL ASTHMA

¹Bukhara State Medical Institute. Abu Ali Ibn Sino,
Bukhara, Uzbekistan

²Bukhara branch of the Tashkent State Institute of Stomatology, Bukhara, Uzbekistan

У детей с бронхиальной астмой установлено значительное повышение сывороточного уровня цитокинов IL-1 β , TNF α и IL-4. Наиболее высокие показатели определялись у больных с тяжелым течением заболевания. Клиническая ремиссия сопровождалась достоверными сдвигами (снижением) только по IL-4, однако лишь при среднетяжелом и легком течении показатели достигали контрольных значений. Для IL-1 β и TNF α динамика отсутствовала или была незначительной, затрагивая главным образом больных с тяжелым течением.

Ключевые слова: дети, бронхиальная астма, цитокины, сыворотка крови, степень тяжести.

In children with asthma a significant increase in serum levels of cytokines IL-1 β , TNF α and IL-4 was found. The highest rates were determined in patients with severe disease progress. Clinical remission was associated with significant shifts (decrease) only in IL-4, but only with moderate and mild during the performance achieved control values. For IL-1 β and TNF α dynamics absent or insignificant, affecting mainly patients with severe progress.

Key words: children, bronchial asthma, cytokines, blood serum, the degree of severity.

Бронхиальная астма (БА) относится к числу распространенных и тяжелых заболеваний, встречающихся у 8–10% детей различного возраста. Особенностью

детской астмы является преобладание atopического варианта болезни, который выявляется у 90% детей, страдающих данным заболеванием [1, 2]. Начинаясь с atopических проявлений в бронхах, процесс трансформируется в отсроченную (замедленную) фазу, дающую толчок к хронизации заболевания на основе аллергического воспаления. Их взаимоотношения эволюционируют под влиянием цитокинов, секретируемых различными клетками и действующих по сетевому принципу. Цитокины принимают активное участие в развитии аллергического воспаления [3–6].

Цель исследования: изучение цитокинового профиля у детей с БА.

Материалы и методы

Под наблюдением находилось 60 детей с atopической формой БА от 6 до 13 лет, из них 19 (1 группа) – с тяжелым, 27 – со средне-тяжелым (2 группа), 14 – с легким (группа 3) течением заболевания. Контрольная группа состояла из 25 здоровых детей аналогичного возраста. Диагноз ставили на основании анамнестических данных, оценки симптомов, кожного тестирования с неинфекционными аллергенами, функционального исследования органов дыхания путем спирографии и пик-флоуметрии. Содержание цитокинов IL-1 β , TNF α , IL-4 в сыворотке крови определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием тест-систем ООО «Цитокин» (Санкт-Петербург, РФ).

Результаты и их обсуждение

В группе здоровых детей содержание IL-1 β составило $23,0 \pm 0,6$ пг/мл при коэффициенте вариации (V) $37,8 \pm 5,3$ пг/мл. Значения $\leq 30,0$ пг/мл (верхняя граница сигмальных колебаний) определялись у 22 из 25 здоровых детей (88,0%) и они были приняты за условную норму. Показатели в диапазоне >30 –100 пг/мл рассматривались как умеренное повышение (три случая в контрольной группе), >100 пг/мл – как выраженное повышение (ни одного случая в контроле).

У детей 1 группы наблюдалось резкое увеличение содержания IL-1 β – $219,3 \pm 32,6$ пг/мл (V = $154,0 \pm 20,6$), во 2 группе – $130,2 \pm 18,2$ пг/мл (V = $128,3 \pm 16,8$), при легком течении БА (3 группа) – $101,7 \pm 17,5$ пг/мл (V = $66,8 \pm 12,2$) (для всех показателей $p < 0,01$). Различия между группами 1 и 2–3 достоверны ($p < 0,05$ – $0,01$); между 2 и 3 группами существенных отличий не наблюдали. В контрольной группе содержание TNF α составило $30,1 \pm 2,1$ пг/мл при коэффициенте вариации $35,3 \pm 5,1$ пг/мл.

Значения $\leq 40,0$ пг/мл (верхняя граница сигмальных колебаний) определялись у 21 из 25 здоровых детей (87,5%) и они были приняты за условную норму. Показатели в диапазоне >40 –100 пг/мл рассматривались как умеренное повышение (3 случая в контрольной группе), >100 пг/мл – как выраженное повышение (ни одного случая в контроле). По группам больных получены следующие результаты: 1 группа – $89,3 \pm 15,9$ пг/мл (V = $107,5 \pm 14,1$), 2 группа – $37,1 \pm 2,3$ пг/мл (V = $61,4 \pm 7,9$), 3 группа – $42,5 \pm 7,2$ пг/мл (V = $64,1 \pm 11,3$) (для всех показателей $p < 0,05$ – $0,01$). Различия между группами 1 и 2–3 были достоверны ($p < 0,05$ – $0,01$). Максимальное число случаев с выраженным повышением показателей TNF α наблюдалось в 1 группе – 66,7% (7/19), в группах 2 и 3 они составили 7,7% (2/27) и 7,1% (1/14) соответственно.

Уровень цитокинов в сыворотке крови у детей с БА (m ± n)

Дети с различной тяжестью течения БА	IL-1β, пг/мл	TNFα, пг/мл	IL-4, пг/мл
Группа 1, n=19	219,3 ± 32,6**/**	89,3 ± 15,9**/**	6,9 ± 0,10*
Группа 2, n= 27	130,2 ± 18,2*	37,1 ± 2,3*	4,7 ± 0,03*
Группа 3, n= 14	101,7 ± 17,5*	42,5 ± 7,2*	4,9 ± 0,08*
Контрольная группа, n= 25	23,0 ± 0,6	30,1 ± 2,1	2,2 ± 0,03

Примечание. * - достоверность различий по сравнению с контрольной группой здоровых детей ($p < 0,05-0,01$), ** - достоверность различий между 1 группой и 2 и 3 группами ($p < 0,05$).

Определенной тенденции в динамике показателей на фоне ремиссии не наблюдалось: небольшое снижение при тяжелом течении сочеталось со столь же незначительным повышением в группах со средне-тяжелыми и легкими формами заболевания.

Выводы

При тяжелом течении БА (1 группа) выявлено более высокое содержание противовоспалительного цикла IL-4 – $6,9 \pm 0,10$ пг/мл ($V = 7,0 \pm 0,15$). Различия между группами 1 и 2–3 были достоверны ($p < 0,05$) (табл.).

В острой фазе БА содержание всех трех цитокинов было высоким. Среди больных с разным течением БА коэффициент вариации для всех цитокинов был значительно выше, чем в контроле. Вариабельность была максимально выражена для IL-1β ($> \text{TNF}\alpha > \text{IL-4}$) и ярче всего проявлялась при тяжелых формах заболевания. Это может быть следствием патогенетической неоднородности и/или фазности заболевания, которые сочетаются с неодинаковыми реакциями в системе (сети) цитокинов и по-разному зависят от них. Высокие значения провоспалительных IL-1β и TNFα свидетельствуют об относительности ремиссии, отражая патогенетическую незавершенность терапии. Это подчеркивает хронический характер патологии, при которой остаточное воспаление в бронхах поддерживает вероятность очередных обострений.

Таким образом, у детей, больных БА, выявлены высокие значения провоспалительных (особенно) и противовоспалительных цитокинов в острой фазе БА. Эти параметры находились в прямой зависимости от степени тяжести БА.

Список литературы

1. Балаболкин И.И. Бронхиальная астма. М.: Медицина, 1998. С. 188–213.
2. Гуцин И.С. Аллергическое воспаление и его фармакологический контроль. М.: Медицина, 1998. 126 с.
3. Зайцева О.В., Лаврентьев А.В., Самсыгина Г.А. Роль некоторых цитокинов при бронхиальной астме у детей // Педиатрия. 2001. № 1. С. 13–19.
4. Намазова Л.С., Ревякина В.А., Балаболкин И.И. Роль цитокинов в формировании аллергических реакций у детей // Педиатрия. 2001. № 1. С. 56–65.
5. Чучалин А.Г. Актуальные вопросы пульмонологии // РМЖ. 2000. Т. 8, № 17. С. 727–729.
6. Kalayci O., Saraclar Y., Kilinc K., Sekerel B.E. Serum levels of eosinophilic cationic protein, myeloperoxidase, lipid peroxidation products, interleukin-5 and Interferon-gamma in children with bronchial asthma attack and remission // Turc J. Pediatr. 2000. Vol. 42. № 1. P. 9–16.

Сведения об авторах

Наврұзова Шакар Истамовна – д.м.н., доцент, заведующая кафедрой педиатрии Бухарского ГМИ им. Абу Али ибн Сино. E-mail: shakar@mail.ru.

Рахмонова Шахноз Каххоровна – ассистент кафедры патологической анатомии и судебной медицины Бухарского филиала Ташкентского государственного стоматологического института. E-mail: Tib1@mail.ru.

Сулейманов Сулейман Файзуллаевич – к.м.н., старший научный сотрудник, заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии, иммунологии и фтизиатрии Бухарского ГМИ им. Абу Али ибн Сино. E-mail: ss-1961@mail.ru.

Расулова Орзигул Турсуновна – ассистент кафедры патологической анатомии и судебной медицины Бухарского филиала Ташкентского государственного стоматологического института. E-mail: ss-1961@mail.ru.

УДК 616.34-053.3:579(470.342)

О.Ю. Носкова, М.С. Григорович, М.Д. Ардатская

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОСТОЯНИЯ КИШЕЧНОГО БИОЦЕНОЗА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В Г. КИРОВЕ

Кировская государственная медицинская академия

O.Y. Noskova, M.S. Grigorovich, M.D. Ardatskaya

MICROBIOLOGICAL AND METABOLIC ASPECTS OF INTESTINE BIOCEANOSIS WITH KIROV CITY INFANTS

Kirov State Medical Academy

Целью работы явилась оценка особенностей становления микробиоценоза кишечника у детей раннего возраста ($n=103$), проживающих на территории г. Кирова, на основании анализа результатов микробиологического исследования кала и показателей функциональной активности кишечной микробиоты (уровень и спектр короткоцепочечных жирных кислот в кале). При обследовании условно здоровых детей в возрасте 8–12 мес. в 99% случаев выявлено наличие дефицита облигатных представи-