

УДК 6154-029-187

ВИДОВОЙ СОСТАВ МИКРОФЛОРЫ КОЖИ ПРИ АТОПИЧЕСКОМ ДЕРМАТИТЕ У ДЕТЕЙ В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ**Джавадзаде Т.З.***Азербайджанский медицинский университет, Баку, e-mail: khalafli@mail.ru*

Приведенные данные показали, что в общей структуре стафилококкового инфицирования кожных покровов зарегистрировано: *Staphylococcus aureus* (56,7%), *Staphylococcus epidermidis* (29,2%), ассоциация *Staphylococcus aureus* и *Staphylococcus epidermidis* (14,1%). Результаты проводимого микологического обследования показали, что у $25,0 \pm 4,1\%$ детей с АД и грибковой колонизацией кожи высевались: у 32,1% – дрожжевые грибы, у 33,5% – дерматофиты, у 22,4% – плесневые грибы и у 12,0% – ассоциации нескольких грибов. Пациенты с колонизацией кожи нестафилококковой флорой бактериальной этиологии и их ассоциацией с грибами имели незначительный удельный вес в структуре обследованных детей с АД, и они составили 18,0% всех пациентов. Присоединение вторичной инфекции оказывает отягчающее действие на течение АД у детей, способствует развитию устойчивости к проводимой традиционной терапии, что диктует необходимость изучения причинных факторов и дифференцированного подхода к оздоровлению.

Ключевые слова: атопический дерматит, бактериальная флора, распространенность**SPECIES COMPOSITION OF SKIN MICROFLORA IN ATOPIC DERMATITIS IN CHILDREN AT DIFFERENT AGES****Dzhavadzade T.Z.***Azerbaijani Medical University, Baku, e-mail: khalafli@mail.ru*

These data showed that the overall structure of staphylococcal skin infection registered: *Staphylococcus aureus* (56,7%), *Staphylococcus epidermidis* (29,2%), *Staphylococcus aureus* and association *Staphylococcus epidermidis* (14,1%). The results of mycological examination conducted showed that $25,0 \pm 4,1\%$ of children with AD and fungal colonization of the skin were sown: from 32,1% – yeasts, at 33,5% – dermatophytes, at 22,4% – molds and 12,0% – an association of several fungi. Patients with colonization of the skin flora nestafilokkovoy bacterial etiology and their association with fungi had an insignificant share in the structure of the examined children with AD and they amounted to 18.0% of all patients. Joining a secondary infection has aggravating effect on the course of AD in children, contributes to the development of resistance to conventional therapy conducted that dictates the need to examine the causal factors and differentiated approach to recovery.

Keywords: atopic dermatitis, bacterial flora, the prevalence

Атопический дерматит (АД) из-за своей высокой распространенности у детей, раннего начала и быстрого формирования хронических форм является важнейшей медико-социальной проблемой [1, 2]. Значимость АД определяется высоким уровнем распространенности во всех возрастных группах, имеющей тенденцию к более тяжелому течению, что приводит к снижению показателей качества жизни детей с данной патологией и их семей. В общей структуре аллергодерматозов АД занимает одно из ведущих мест, при этом частота его распространенности составляет у детей от 10 до 25% [3, 4].

Присоединение вторичной инфекции встречается в 26,0–38,0% случаев, и у таких пациентов создаются значительные сложности в диагностике, лечении и последующей реабилитации [5, 6]. По медицинским данным официальной отчетности уровень распространенности АД у детей не отражает истинной картины по распространенности данной патологии. Это подтверждается данными многочисленных эпидемиологических исследований, прове-

денных по программе ISAAC, полученные результаты которых не соответствуют данным официальной статистики [7, 8]. В современных условиях, учитывая снижение иммунологической реактивности организма ребенка, сложившееся экологическое неблагополучие, нерациональное использование антибиотиков, утяжеляющим фактором течения АД является бактериальная и грибковая инфекция. При этом не изучены полностью современные особенности кожного микробиоценоза, его видовой состав, а также не выявлены закономерности микробной колонизации кожи в различных возрастных группах при разных формах АД.

Таким образом, существует необходимость комплексного обследования детей с осложненными формами АД с разработкой мероприятий, направленных на оптимизацию оказания медицинской помощи этому контингенту больных.

Цель исследования – изучение видовой состава микрофлоры кожи при АД у детей, осложненного вторичной инфекцией.

Материалы и методы исследования

Анализ результатов бактериологического и микологического обследования кожи 112 детей в возрасте от 1 года до 15 лет с АД, осложненным вторичной инфекцией, проведен на основе выкопировки данных лабораторной диагностики. Эти 112 детей составили основную группу обследованных. Контрольную группу составили 55 практически здоровых детей без аллергически измененной реактивности и очагов хронической инфекции в организме. Различия по полу и возрасту между исследуемыми группами статистически не значимы.

Для установления степени тяжести заболевания использовалась объективная полуколичественная шкала SCORAD (Severity Scoring of Atopic Dermatitis), которая учитывает следующие признаки: распространенность кожных поражений, интенсивность клинических проявлений, субъективные симптомы, с последующим расчетом индекса SCORAD. На каждого ребенка заполнялась унифицированная карта изучения аллергических заболеваний у детей. Специфические методы диагностики включали в себя определение уровня общего IgE (методом ИФА), культуральное бактериологическое и микологическое обследование кожных покровов. Материал для исследования брали с помощью соскобов кожи с последующим смывом стерильной дистиллированной водой по периметру наиболее свежих кожных поражений. Посев смыва проводили на агаризованную среду Сабуро и МПА в 2 чашки Петри. Продолжительность культивирования бактерий составляла не менее 7 суток, а при выявлении представителей дерматомицетов удлинялась до 12 суток при 37°C. Бактерии выделяли и идентифицировали согласно Приложению к приказу № 535 от 1985 г. Статистический анализ данных осуществлялся с помощью программы электронных таблиц Microsoft Excel (2007).

Результаты исследования и их обсуждение

С целью выявления особенностей течения и исходов заболевания АД мы провели анализ заболеваемости у 112 пациентов с АД. Все лабораторные исследования у 112 пациентов с АД проводились в динамике до и после проведенного лечения. Контрольную группу составили 55 практически здоровых детей (32 девочки

(58,2 ± 6,7%) и 23 мальчика (41,8 ± 6,7%)). Среди исследуемых основной группы было 76 девочек (67,9 ± 4,4%) и 36 мальчиков (32,1 ± 4,7%). При распределении по возрасту 44 больных (40,7 ± 4,7%) были в возрасте до 20 лет; 46 больных (42,6 ± 4,8%) – 21–25 лет и 18 (16,7 ± 3,6%) – 26–30 лет. Распределение обследованных детей основной группы по возрасту и полу представлено в табл. 1.

Как видно из таблицы, наибольший процент составили девочки в возрасте 1–5 лет – 33 случаев (43,4 ± 5,7%) и 16 мальчиков (44,4 ± 8,3%; p < 0,001) в возрасте 6–10 лет. Основная масса больных детей находилась в возрастном интервале от 6 до 10 лет – 48 больных (42,9 ± 4,7%) и от 1 до 5 лет (41,1 ± 4,6%; p < 0,001). Обращает внимание, что мальчиков в возрасте 11–15 лет было несколько больше, чем девочек того же возраста (соответственно 19,4 ± 6,5% и 14,5 ± 4,1%; p < 0,001).

Распределение больных АД по возрасту и полу соответственно к общему числу больных АД показало, что наибольший процент составляют девочки (67,9 ± 4,4%), при этом в возрасте от 1 до 5 лет – 43,4 ± 5,7%, в возрасте 6–10 лет – 42,1 ± 5,6% и в возрасте 11–15 лет – 14,5 ± 4,1%. Процент мальчиков имел меньшее значение – 32,1 ± 4,7% соответственно в возрастных группах – 36,1 ± 8,0; 44,4 ± 8,3 и 19,4 ± 6,5%. Объективная степень тяжести заболевания была оценена как легкая у 5 больных (4,5 ± 1,9%; p < 0,001), средней степени тяжести у 48 больных (42,9 ± 4,7%) и тяжелая у 59 больных (52,6 ± 4,9%; p < 0,001).

Кожа больных детей АД была обсеменена различными микроорганизмами, количество которых было значительно выше, чем на коже детей контрольной группы. Как оказалось, *Staphylococcus aureus* высевается с кожи больных детей АД в 87,5 ± 3,1% случаев (табл. 2).

Таблица 1

Распределение обследованных детей с АД по возрасту и полу

Возраст, лет	1–5 лет		6–10 лет		11–15 лет		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Девочки (n = 76)	33	43,4 ± 5,7	32	42,1 ± 5,6	11	14,5 ± 4,1	76	67,9 ± 4,4
Мальчики (n = 36)	13	36,1 ± 8,0	16	44,4 ± 8,3	7	19,4 ± 6,5	36	32,1 ± 4,7
Всего	46	41,1 ± 4,6	48	42,9 ± 4,7	18	16,1 ± 3,5	112	100

Таблица 2

Основные представители выделенной микрофлоры кожи детей с АД

Вид микроорганизмов	Количество случаев (n = 112)	
	Абс.	%
<i>Staphylococcus aureus</i>	98	87,5 ± 3,1
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	87	77,6 ± 3,9
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	69	61,6 ± 4,6
<i>Staphylococcus saprophiticus</i>	56	50,0 ± 4,7
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	43	38,4 ± 4,6
<i>Streptococcus pyogenes</i>	30	26,8 ± 4,2
<i>Streptococcus faecalis</i>	12	10,7 ± 3,1
<i>Enterococcus faecalis et faecium</i>	9	8,0 ± 2,6
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	11	9,8 ± 2,8
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	5	4,5 ± 2,0
<i>Escherichia coli</i>	5	4,5 ± 2,0
<i>Enterobacter cloacae</i>	6	5,4 ± 2,2
<i>Enterobacter aerogenes</i>	3	2,7 ± 1,8
<i>Proteus vulgaris</i>	9	8,0 ± 2,6
<i>Proteus mirabilis</i>	11	9,8 ± 2,8
Грибковая инфекция кожи	28	25,0 ± 4,1

Также важное значение среди бактериальных агентов придается *Staphylococcus epidermalis* (77,6 ± 3,9%). У детей бактериальное инфицирование кожных покровов при АД протекает как без манифестации клинических признаков инфекции (61,6 ± 4,6%), так и в форме пиодермии (38,4 ± 4,6%): поверхностные (77,6 ± 3,9%) и глубокие (22,4 ± 3,9%). Поверхностная стафилодермия чаще развивалась у детей раннего возраста и проявлялась в виде остиофолликулитов, фолликулитов и псевдофурункулеза. У пациентов с АД более старшего возраста чаще встречалась глубокая стафилодермия в виде рецидивирующего фурункулеза, а происходило также развитие карбункулов и абсцессов.

Заключение

В общей структуре стафилококкового инфицирования кожных покровов зарегистрировано: *Staphylococcus aureus* (56,7%), *Staphylococcus epidermidis* (29,2%), ассоциация *Staphylococcus aureus* и *Staphylococcus epidermidis* (14,1%). Течение АД у детей с колонизацией кожных покровов совместной ассоциацией бактериальной флоры и стафилококков, а также у детей при присоединении грибов с колонизацией кожи ассоциацией бактериальной флоры и стафилококков характеризовалось устойчивостью к проводимой традиционной терапии против аллергии и непрерывно-рецидивирующим течением данного заболевания.

Результаты проводимого микологического обследования показали, что у 25,0 ± 4,1% детей с АД и грибковой колонизацией кожи высевались: у 32,1% – дрожжевые грибы, у 33,5% – дерматофиты, у 22,4% – плесневые грибы и у 12,0% – ассоциации нескольких грибов. Пациенты с колонизацией кожи нестафилококковой флорой бактериальной этиологии и их ассоциацией с грибами имели незначительный удельный вес в структуре обследованных детей с АД, и они составили 18,0% всех пациентов.

Грибковая инфекция играет важную роль в поддержании хронического как инфекционного, так и аллергического воспалительного процесса в коже при АД, участвуя в патогенезе заболевания путем дополнительной активации дермальных лимфоцитов, развития сенсибилизации и индукции аллерген-специфических IgE. Вследствие этого микотическая инфекция при АД вызывает не только грибковые поражения кожи, но и способствует микотической сенсибилизации организма пациентов.

Таким образом, полученные в ходе проведенного исследования результаты свидетельствуют, что у детей с хроническим непрерывно-рецидивирующим течением АД, с резистентностью к традиционной терапии отмечается преобладание стафилококковой колонизации кожных покровов. Установлено, что изолированная стафилококковая колонизация кожи чаще выявляется у де-

тей младших возрастных групп (от 1 года до 5 лет) и характеризуется среднетяжелым течением. В возрасте 6–15 лет у детей чаще высеваются стафилококки в сочетании с грибами, что утяжеляет течение АД и приводит к увеличению площади кожного поражения. На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что присоединение вторичной инфекции оказывает отягощающее действие на течение АД у детей, способствует развитию устойчивости к проводимой традиционной терапии, что диктует необходимость изучения причинных факторов и дифференцированного подхода к оздоровлению.

Список литературы

1. Николаев В.Г. Энтеросорбция: состояние вопроса и перспективы на будущее // Вестник проблем биологии и медицины. – 2007. – № 4. – С. 7–17.
2. Новокшонов А.А., Соколова Н.В., Бережкова Т.В., Сахарова А.А. Клиническая эффективность нового энтеросорбента в комплексной терапии острых кишечных инфекций вирусной этиологии у детей // Лечащий Врач. – 2009. – № 7. – С. 78–80.
3. Овсянников Д.Ю. Дисбактериоз кишечника у детей: этиология, клиническое значение, диагностические критерии, современные методы коррекции // Педиатрия. – 2011. – № 2. – С. 10–19.
4. Ратникова Л.И., Пермитина А.Л. Энтеросорбция в лечении интоксикационного синдрома // Материалы III Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням. – Москва, 28–30 марта 2011. – С. 306–307.
5. Фокина Р.А. Особенности течения atopического дерматита в условиях Якутии у детей и подростков в сравнительном аспекте // Дальневосточный медицинский журнал, Приложение 4. – 2007. – С. 18–19.
6. Galdeano C.M., Perdigton G. The probiotic bacterium *Lactobacillus casei* induces activation of the gut mucosal immune system through innate immunity // Clin. Vacc. Immunol. – 2006. – № 13. – P. 219–226.
7. Ishida Y., Nakamura F., Kanzato H. Clinical effects of *acidophilus* strain L-92 on perennial allergic rhinitis: a double-blind, placebo-controlled study // J. Dairy Sci. – 2005. – № 8. – P. 527–533.

8. Yang Y.W., Tsai C.L., Lu C.Y. Exclusive breastfeeding and incident atopical dermatitis in childhood: a systematic review and meta-analysis of respective cohort studies // The British Journal of Dermatology. – 2009. – Vol 161, № 2. – P. 373–383.

References

1. Nikolaev V.G. Jenterosorbicija: sostojanie voprosa i perspektivy na budushhee // Vestnik problem biologii i mediciny, 2007, no. 4, pp. 7–17.
2. Novokshonov A.A., Sokolova N.V., Berezhkova T.V., Saharova A.A. Klinicheskaja jeffektivnost novogo jenterosorbenta v kompleksnoj terapii ostryh kishechnyh infekcij virusnoj jetiologii u detej // Lechashij Vrach, 2009, no. 7, pp. 78–80.
3. Ovsjannikov D.Ju. Disbakterioz kishechnika u detej: jetiologija, klinicheskoe znachenie, diagnosticheskie kriterii, sovremennye metody korrekicii // Peditrija, 2011, no. 2, pp. 10–19.
4. Ratnikova L. I., Permitina A.L. Jenterosorbicija v lechenii intoksikacionnogo sindroma // Materialy III Ezhegodnogo Vserossijskogo Kongressa po infekcionnym boleznjam, Moskva, 28–30 marta 2011, pp. 306–307.
5. Fokina R. A. Osobennosti techenija atopicheskogo dermatita v uslovijah Jakutii u detej i podrostkov v sravnitelnom aspekte // Dalnevostochnyj medicinskij zhurnal, Prilozhenie 4, 2007, pp. 18–19.
6. Galdeano C. M., Perdigton G. The probiotic bacterium *Lactobacillus casei* induces activation of the gut mucosal immune system through innate immunity // Clin. Vacc. Immunol, 2006, no. 13, pp. 219–226.
7. Ishida Y., Nakamura F., Kanzato H. Clinical effects of *acidophilus* strain L-92 on perennial allergic rhinitis: a double-blind, placebo-controlled study // J. Dairy Sci., 2005, no. 8, pp. 527–533.
8. Yang Y.W., Tsai C.L., Lu C.Y. Exclusive breastfeeding and incident atopical dermatitis in childhood: a systematic review and meta-analysis of respective cohort studies // The British Journal of Dermatology, 2009, vol 161, no. 2, pp. 373–383.

Рецензенты:

- Алиева Р.Г. гызы, д.м.н., профессор кафедры гигиены детей и подростков и гигиены труда, Азербайджанский медицинский университет, г. Баку;
- Векилов В.Н. оглы, д.м.н., профессор кафедры эпидемиологии, Азербайджанский медицинский университет, г. Баку.