

УДК 617.711-002.3-02-053.2:574.2

ЭТИОЛОГИЯ ГНОЙНЫХ КОНЪЮНКТИВИТОВ У ДЕТЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

© 2008 г. Т. И. Оконенко

Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого,
г. Великий Новгород

В связи с социально-экономическими трудностями в России, ухудшением материального положения большей части населения, а также экологическими факторами произошло существенное изменение иммунологического статуса населения в сторону снижения его функции и формированием иммунопатологии. Это обуславливает повышение восприимчивости населения к инфекционным болезням [1, 6, 8]. Существенно увеличилось и число людей, страдающих инфекциями, которые вызываются не высокопатогенными микроорганизмами, а теми, которые длительное время бессимптомно могут находиться в составе микрофлоры организма (на слизистых оболочках, на коже).

Вследствие несбалансированного питания, а также под действием все увеличивающегося загрязнения окружающей среды потенциально опасными для живых организмов химическими соединениями происходит разрушение эволюционно сложившихся биоценозов человека.

Результатом этих процессов является понижение компенсаторных возможностей экологической системы «организм хозяина — его микрофлора», т. е. повышение риска инфекционных заболеваний.

Отмечается рост и аллергических заболеваний, среди причин этого явления также рассматривается экологическое неблагополучие региона проживания населения.

Атопический дерматит является самым ранним клиническим проявлением атопии и представляет собой хроническое аллергическое воспаление кожи, обусловленное наследственной предрасположенностью к аллергии, IgE-зависимым механизмом формирования.

Аллергодерматозы и острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) наиболее часто сопровождаются гнойными конъюнктивитами у детей в возрасте 1 месяц — 1 год [5, 7], но природа возбудителя в этих случаях изучена мало, отмечена лишь его стафилококковая этиология [4]. Резидентной микрофлорой конъюнктивы являются *Staphylococcus epidermidis*, *Corynebacterium* (дифтерониды), представители группы *Neisseria*, сарцины. У отдельных лиц, не предъявляющих жалоб, обнаруживаются и другие микроорганизмы, патогенность которых выше: золотистый стафилококк, пневмококки, зеленеющие стрептококки, гемофильные бактерии, микоплазмы, грамотрицательные бактерии кишечной группы. Эти микроорганизмы не принадлежат к резидентной микрофлоре. Они задерживаются в полости конъюнктивы временно и выделяются при контрольных исследованиях, например, перед операцией [3].

В последние два десятилетия наметилась тенденция в изменении видового состава конъюнктивальной флоры в сторону увеличения процентного содержания условно-патогенной, к которой, в частности, относятся *Staphylococcus epidermidis* и *Staphylococcus aureus*. Причин тому много. Это и внедрение новых врачебных манипуляций на глазу

Аллергодерматозы и острые респираторные вирусные инфекции часто сопровождаются острыми гнойными конъюнктивитами. Изучена микрофлора, вызывающая острые конъюнктивиты, на фоне атопического дерматита у детей в возрасте до 3 лет. У значительной части больных причиной гнойного конъюнктивита был *Staphylococcus epidermidis*.
Ключевые слова: дети, атопический дерматит, конъюнктивит, возбудитель конъюнктивита, бактериологическое исследование.

в стационаре и на амбулаторном приеме, появление большого количества новых антибактериальных средств, неоправданно назначаемых офтальмологическим больным, и рост количества вторичных иммунодефицитов в популяции в связи со сложными экономическими и экологическими проблемами. Поэтому изучение видовой принадлежности микроорганизмов, вызывающих острый бактериальный конъюнктивит остается актуальным.

Целью работы явилось исследование возбудителей острого гнойного конъюнктивита, протекающего изолированно и на фоне атопического дерматита у детей до трехлетнего возраста.

Материалы и методы

Нами проанализировано 19 историй болезней детей первого месяца жизни (25 глаз), пролеченных в отделении патологии новорожденных в период 2001–2005 годов с диагнозом «внутриутробная инфекция», сопровождавшейся острым гнойным конъюнктивитом. Все пациенты были переведены из роддома под наблюдение врачей стационара или госпитализированы по направлению участкового врача. Явления конъюнктивита проявлялись или в роддоме, или дома, или в отделении патологии новорожденных. Также изучены 63 истории болезни пациентов в возрасте 1 месяц – 1 год (42 мальчика, 21 девочка), находившихся в стационаре с диагнозом ОРВИ, «атопический дерматит», «острый гнойный конъюнктивит». Проанализированы результаты бактериологических посевов из полости конъюнктивы 36 детей (46 глаз) первого года жизни, лечившихся амбулаторно только по поводу острого конъюнктивита.

Типирование возбудителей острого гнойного конъюнктивита проведено также в возрастной группе 1–3 года у 10 человек (13 глаз), где конъюнктивит протекал на фоне атопического дерматита.

Природа бактериального агента, вызвавшего конъюнктивит, проанализирована на основании заключений бактериологической лаборатории по результатам забора мазков с конъюнктивы глаза.

Всем детям с подозрением на внутриутробную инфекцию проводились следующие исследования: клинический анализ крови с подсчетом количества тромбоцитов, клинический анализ мочи, определение в сыворотке крови количества общего и С-реактивного белка, рентгенограмма грудной клетки при дыхательной недостаточности.

Выполнялся иммуноферментный анализ (ИФА) сыворотки на токсоплазмоз, хламидиоз, микоплазмоз, HbsAg, ИФА на антитела к ВИЧ, к цитомегаловирусу. Кроме того, у больных брали мазки мочи, соскоб с мягкого неба, задней стенки глотки, медиальной стенки носа и конъюнктивы для исключения герпетического, хламидийного и микоплазматического поражения мочевыводящей системы, верхних дыхательных путей и глаза. Диагноз внутриутробной инфекции подтверждался и выделением возбудителя из крови. При подозрении на воспаление, вызванное

бледной трепонемой, проводились рентгенологические исследования трубчатых костей, ИФА сыворотки с кардиолипидным антигеном.

Результаты и обсуждение

Результаты идентификации возбудителей острого гнойного конъюнктивита у новорожденных детей представлены в табл. 1.

Таблица 1
Виды возбудителей острого гнойного конъюнктивита, выделенных из конъюнктивальной полости (m) глаз новорожденных (n)

Возбудитель	N, чел.	M, глаз	Staph. epidermidis	Staph. saprophyticus	Staph. aureus
			m	m	m
Внутриутробная инфекция (ВУИ) невыясненной этиологии	10	14	9**	2***	—
ВУИ Аллерго-дерматоз	2	2	2	—	—
ВУИ Очаговая бронхо-пневмония	3	6	4	—	2

Примечание. ** — у одного больного на парном пораженном глазу обнаружен только гемолитический стрептококк, у другого — *Serratia liquefaciens*; *** — на парном глазу обнаружена ассоциация: *Staph. epidermidis* + *Enterococcus*.

У двух новорожденных с внутриутробной инфекцией кроме острого конъюнктивита диагностирована конъюгационная желтуха, у одного — недоношенность и полицитемия.

По поводу внутриутробной инфекции, острой бронхопневмонии и сопутствующего острого конъюнктивита пролечен еще один ребенок. У него в качестве возбудителя конъюнктивита зарегистрирована микробная ассоциация *Staph. saprophyticus* + *Corynebacter amycolatum*.

Кроме случаев, приведенных в табл. 2, с диагнозом «внутриутробная инфекция невыясненной этиологии» и «острый гнойный конъюнктивит» пролечены еще два ребенка: у одного из них при бактериологическом исследовании мазка с конъюнктивы обнаружена микробная ассоциация — эпидермальный стафилококк, зеленящий стрептококк и энтеробактерии, у другого — кишечная палочка.

Трое детей находились в стационаре с диагнозом «пиодермия» и «острый гнойный конъюнктивит». Во всех случаях результаты бактериологического исследования были различными. У одного новорожденного это был *Staph. epidermidis*, у другого — *Klebsiella*, у третьего — *Str. viridans* + *Moraxella lacunata*. Необходимо отметить, что в последнее время отмечается активация *Klebsiella*, что связывают со снижением иммунитета у людей [2].

Moraxella lacunata является сапрофитом верхних

дыхательных путей и паразитом слизистой глаза. Считается, что она вызывает конъюнктивит у людей, живущих в плохих санитарных условиях [2].

Результаты идентификации возбудителей острого гнойного конъюнктивита, осложнившего течение ОРВИ и атопического дерматита у пациентов в возрасте 1 месяц — 1 год, лечившихся стационарно, представлены в табл. 2.

Таблица 2

Виды возбудителей острого гнойного конъюнктивита, выделенных из конъюнктивальной полости (n) глаз больных (п) ОРВИ и аллергодерматозами в возрасте 1 месяц — 1 год

Возбудитель		Staphylococcus epidermidis	Staphylococcus epidermidis + Streptococcus viridans	Staphylococcus aureus
ОРВИ	n	8	4	—
	m	10	6*	—
ОРВИ Обструктивный бронхит	n	16	4	4
	m	20	4	6
ОРВИ Обструктивный бронхит	n	8	1	1
	m	10**	2	2
ОРВИ Двухсторонняя очаговая бронхопневмония	n	5	4	—
	m	8	6***	—

Примечание. * — на парном глазу негемолитический стрептококк; ** — на парном глазу эпидермальный стафилококк + непатогенные коринебактерии; *** — на другом глазу возбудитель эпидермальный стафилококк + истинные дрожжи.

Острая двухсторонняя бронхопневмония у шести детей протекала на неблагоприятном фоне: у трех пациентов это были рахит и гипотрофия I степени, у других — гипохромная анемия смешанного генеза I—II степени, в моче одного из этих больных обнаружены грибки рода *Candida*.

У двенадцати детей, лечившихся по поводу обструктивного бронхита, были следующие сопутствующие заболевания: паратрофия (2 ребенка); гипотрофия II степени (2); рахит II степени (2); анемия гипохромная I—II степени (4); гипохромная анемия I—II степени, рахит II степени, паратрофия (2).

У двоих пациентов с острым бронхитом диагностирована гипохромная анемия I—II степени.

Помимо данных, приведенных в табл. 2, в стационаре с ОРВИ находились еще 8 детей, у которых причиной острого гнойного конъюнктивита явились ассоциации *Staphylococcus aureus* + *Proteus mirabilis*; *Staphylococcus aureus* + *Citrobacter*; *Staphylococcus aureus* + *Enterobacter cloacae*. У одного из них обнаружено микотическое поражение клеток эпителия в соскобе с задней стенки глотки, у другого — снижение защитных сил организма вследствие гипохромной анемии I степени и молочницы.

Обследование 46 детей (58 глаз) первого года

жизни, лечившихся амбулаторно по поводу острого конъюнктивита, показало, что у 19 пациентов (21 глаз) в возрасте до одного года в мазках обнаруживался *Staphylococcus epidermidis*. В одном случае на парном глазу типирована микробная ассоциация: *Staphylococcus epidermidis* + *Citrobacter* + *Enterococcus*.

Staphylococcus aureus явился причиной конъюнктивита у 5 человек (6 глаз). У троих детей (4 глаза) обнаружено сочетание *Staphylococcus aureus* и *Streptococcus viridans*, на парном глазу отмечена ассоциация из *Staphylococcus aureus* и *Escherichia coli*.

Enterococcus вызвал односторонний конъюнктивит у 3 детей. А вот в сочетании со *Staphylococcus epidermidis* его обнаружили в мазке со слизистой у 8 человек (9 глаз), со *Staphylococcus aureus* — у 4 (5 глаз).

У троих детей с двухсторонним конъюнктивитом на парных глазах зарегистрированы неодинаковые комбинации микробных возбудителей, среди которых можно назвать *Enterobacter cloacae* + *Staphylococcus epidermidis* + *Streptococcus pneumoniae*; *Citrobacter* + *Staphylococcus epidermidis* + *Streptococcus pneumoniae*; *Citrobacter* + *Staphylococcus saprophyticus*. Только у одного больного на обоих глазах зарегистрирована одинаковая комбинация возбудителей: *Staphylococcus epidermidis* + *Escherichia coli*.

В возрастной группе 1—3 года у 10 человек (15 глаз), где конъюнктивит протекал на фоне атопического дерматита, высеян *Staphylococcus epidermidis* у четырех больных. Еще у четырех детей с двухсторонним конъюнктивитом на одном глазу возбудителем явился *Staphylococcus epidermidis*, а на втором были идентифицированы другие бактериальные микроорганизмы и их ассоциации: в одном случае — *Staphylococcus epidermidis* + *Escherichia coli*, в двух случаях — *Enterobacter cloacae* + *Staphylococcus epidermidis* + *Streptococcus pneumoniae*, еще в одном — микробная ассоциация *Staphylococcus epidermidis* + *Staphylococcus aureus*. *Staphylococcus aureus* обнаружен в мазках с конъюнктивы у двоих детей. В этом случае конъюнктивит был односторонним у одного ребенка, у другого на парном глазу зарегистрирован рост *Candida*.

Местное лечение в стационаре назначалось эмпирически при появлении первых симптомов глазного заболевания и было стандартным: инстилляцией в глаз 0,25 % раствора левомицетина и 20,0 % раствора сульфацила натрия 6 раз в день. Проводилось закладывание за нижнее веко 1,0 % эритромициновой мази 3 раза в день. Перед каждым закапыванием веки протирались раствором фурацилина 1:5000.

Во всех случаях явления конъюнктивита исчезали в течение 7—10 дней. Кроме местного применения лекарственных средств проводилось общее лечение по поводу основного заболевания.

Таким образом, во всех возрастных группах у детей до трех лет причиной гнойного конъюнктивита, протекающего на фоне атопического конъюнктивита и самостоятельно, в значительном числе случаев был *Staphylococcus epidermidis*, который обнаруживается

в норме в здоровой конъюнктиве и активация которого свидетельствует о снижении резистентности организма.

Список литературы

1. *Архипов Г. С.* Иммунологические аспекты профилактики и лечения инфекционных заболеваний / Г. С. Архипов, Е. И. Архипова и др. // Изучение факторов риска и прогнозирование здоровья населения на региональном уровне. — М. : Медицина, 2003. — Т. 1. — С. 47–55.
2. *Коротков А. И.* Медицинская микробиология, иммунология и вирусология / А. И. Коротков, С. А. Бабищев. — СПб. : Специальная литература, 1998. — 592 с.
3. *Нейчев С.* Клиническая микробиология в медицинской практике / С. Нейчев. — София : Медицина и физкультура, 1977. — 316 с.
4. *Паттерсон Р.* Аллергические болезни: диагностика и лечение / Р. Паттерсон, Л. К. Грэммер, П. А. Гринберг. — М. : ГЭОТАР-Медицина, 2000. — 768 с.
5. *Ревакина В. А.* Атопический дерматит у детей : дис. ... д-ра мед. наук / Ревакина В. А. — М., 1993. — 225 с.
6. *Ройт А.* Иммунология / А. Ройт, Дж. Бростофф, Д. Мейл; пер. с англ. — М. : Мир, 2000. — 592 с.
7. *Тур А. Ф.* Детские болезни / А. Ф. Тур, О. Ф. Тарасов, Н. П. Шабалов. — М. : Медицина, 1985. — 608 с.
8. *Хаитов Р. М.* Экологическая иммунология / Р. М. Хаитов, Б. В. Пинегин, Х. И. Истамов. — М. : ВНИРО, 1995. — 219 с.

AETIOLOGY OF PURULENT CONJUNCTIVITIS IN CHILDREN IN MODERN ENVIRONMENTS

T. I. Okonenko

*Novgorod State University
named after Yaroslav the Wise, Velikiy Novgorod*

Allergodermatoses and acute respiratory viral infection are commonly accompanied by acute purulent conjunctivitis. Microflora producing acute conjunctivitis was examined at the background of atopic dermatitis in children under 3 years of age. *Staphylococcus epidermidis* was found to be a causative agent of many cases of purulent conjunctivitis. We have interrogated 30 patients. As a result it was found that the overwhelming majority of the patients used antibacterial drugs as a self-medication and without any medical control to remove eyes reddening.

Key words: children, atopic dermatitis, conjunctivitis, conjunctivitis causative agent, bacteriological investigation.

Контактная информация:

Оконенко Татьяна Ивановна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры фармации института медицинского образования Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого, г. Великий Новгород
E-mail: tat542@yandex.ru

Статья поступила 25.07.2007 г.