



ЛИТЕРАТУРА

1. Арутюнян А. В. Методы оценки свободнорадикального окисления и антиоксидантной системы организма: Метод. рекомендации / А. В. Арутюнян, Е. Е. Дубинина, Н. Н. Зыбина. -СПб., 2000 – 104 с.
2. Беличева Э. Г. Генетическая обусловленность сосудистого фактора риска развития острой сенсоневральной тугоухости / Э. Г. Беличева, В. И. Линьков // Проблема реабилитации в оториноларингологии: Труды Всероссийской конференции с международным участием, посв. 80-летию со дня рождения Героя Социалистического Труда, акад. РАМН И. Б. Солдатов / Под ред. Ю. К. Янова, В. Ф. Антоница, Н. В. Ерёминой. –Самара, 2003 – С. 97–98.
3. Внутриклеточный окислительный стресс и апоптоз / Н. А. Зенков, Е. Б. Меньщикова, Н. Н. Вольский. и др. / Усп. совр. биологии. –1999. –Т. 113. –№ 3. – С. 439–449.
4. Завалишин И. А. Оксидантный стресс – общий механизм повреждения при заболеваниях нервной системы / И. А. Завалишин, М. Н. Захарова // Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 1996. – № 2 – С. 111–115.
5. Зайчик А. Ш. Основы общей патологии. Часть 1: Основы общей патофизиологии / А. Ш. Зайчик, Л. П. Чурилов. – СПб.: ЭЛБИ, 1999 – 620 с.
6. Золотова Т. В. Способ лечения сенсоневральной тугоухости: Патент РФ 2232014/ Т. В. Золотова, А. Г. Волков, Е. А. Костенко. – Дата поступл. 28. 05. 2003; Опубл. 10. 07. 2004, Бюл. № 19; Приоритет 28. 05. 2003.
7. Золотова Т. В. Новые подходы к лечению и профилактике сенсоневральной тугоухости по материалам Ростовской ЛОР клиники / Т. В. Золотова // I Межрегиональная научно-практич. конф. оторинолар. ЮФО: Тез. докл. – Ростов-на-Дону, 2004. – С. 49–53.
8. Иваницкий Г. Р. Биофизика на пороге нового тысячелетия: перфторуглеродные среды и газотранспортные кровезаменители / Г. Р. Иваницкий // Рос. биомед. журн. – 2000 – т. 1. – № 4. – С. 1–24.
9. Кунельская Н. Л. Острая нейросенсорная тугоухость, современные принципы лечения / Н. Л. Кунельская // Матер. IV общерос. ежегод. конф. оториноларингологов «Надежность и достоверность научной информации в оториноларингологии»: Вестн. оторинолар. – 2005 – приложение № 5. – С. 25–30.
10. Особенности гемодинамики головного мозга при ангиогенных кохлеовестибулопатиях и липидном дистресс – синдроме (сообщение 2 –радионуклидная диагностика) / А. И. Крюков, Н. А. Петухова, А. В. Каралкин. и др. // Вестн. оторинолар. – 2003 – № 2. – С. 8–11.
11. Пальчун В. Т. Коррекция нарушений метаболизма печени при нейросенсорной тугоухости методом квантовой гемотерапии / В. Т. Пальчун, Н. А. Петухова // Вестн. оторинолар. – 2001 – № 4. – С. 4–9.
12. Применение перфторана в клинической медицине / В. В. Мороз, Н. Л. Крылов, Г. Р. Иваницкий и др. // Анестезиология и реаниматология. – 1995 – № 6. – С. 12–17.
13. Роль изменений реологических свойств крови и гемостаза в развитии острой нейросенсорной тугоухости // Н. Л. Кунельская, Т. С. Полякова, С. А. Богданец. и др. // Матер. III Рос. научн. практ. конф. «Наука и практика в оториноларингологии»: Сб. статей. –М., 2004 – С. 199–201.
14. Хандажапова Ю. А. Диагностика и лечение нейросенсорной тугоухости на фоне нарушений кровотока в позвоночных артериях / Ю. А. Хандажапова, М. В. Солдатенко // Рос. оторинолар. – 2006 – № 1. – С. 169–172.
15. Церебральная гемодинамика при нейросенсорной тугоухости / А. Б. Гринштейн, Н. А. Шнайдер, Г. И. Буренков. и др. Материалы XVI съезда оторинолар. РФ СПб, Риа-ами, 2001 – С. 198–202.

УДК:616. 323:616. 211-076. 553. 2

**АНАЛИЗ ИНФОРМАТИВНОСТИ РИНОЦИТОГРАММ
У ДЕТЕЙ С ПАТОЛОГИЕЙ ГЛОТОЧНОЙ МИНДАЛИНЫ****А. А. Борискин***ФГУ Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи Росздрава
(Директор – засл. врач РФ, проф. Ю. К. Янов)*

Гипертрофия и воспаление глоточной миндалины в детском возрасте являются самой распространенной патологией среди всех заболеваний верхних дыхательных путей и составляют 30% [9]. Отрицательное влияние данной патологии на детский организм происходит по следующим путям. Во-первых, это механическое препятствие, которое встречает поток вдыхаемого и выдыхаемого воздуха в носоглотке. Во-вторых, нарушаются показатели мукозального иммунитета и рефлекторные связи глоточной миндалины. В-третьих, влияние на весь организм ока-



зывает патогенная микрофлора в ткани аденоидных разрастаний. Часто мы встречаем комбинацию всех этих патологических факторов.

Уже более ста лет основным способом лечения патологии глоточной миндалины является аденотомия. R. Kafemann (1900) считал патологией, если глоточная миндалина хотя бы немного закрывает собой просвет хоан, однако, при «упорном хроническом катаре верхней глотки», даже при свободных хоанах, рекомендовалось удаление глоточной миндалины [20]. В первой половине XX века аденотомия получила очень широкое распространение, и, по словам В. И. Воячека (1957), дети подвергались «огульной санации» [6]. Однако замечено, что данная операция не всегда оказывается эффективна, особенно при наличии у детей сопутствующей аллергопатологии [14]. Есть наблюдения ухудшения течения аллергического заболевания после операции [7,10,15]. Ряд ученых считают аденотомию возможным пусковым фактором в развитии иммунологической и аллергологической патологии [17,19]. Учитывая иммунологическую функцию глоточной миндалины в составе лимфоэпителиального глоточного кольца, в последнее время во всем мире широко обсуждается органосохраняющая тактика лечения патологии глоточной миндалины [5,18]. Вместе с этим остается в силе мнение, что хирургическое лечение сопутствующей ЛОР-патологии позволяет облегчить течение аллергического заболевания [2,8].

В связи с таким обилием разноречивых суждений рядовой российский оториноларинголог, практикующий на периферии от маститых научных школ, а так же не связанный никакими коммерческими проектами, находится в весьма затруднительном положении: какую тактику консервативного или оперативного лечения ему следует избрать при ведении больных с патологией носоглотки на фоне сопутствующего аллергического заболевания [3]. Сегодня практическая оториноларингология поставила перед нами задачу – выработать приемлемый для провинциального ЛОР-врача алгоритм обследования и эффективного лечения детей с данной сочетанной патологией.

Учитывая, что поставленная задача является крупномасштабным исследованием, в данной статье мы решили ограничиться лишь одним незначительным её аспектом – рекомендацией адекватного механизма диагностики. В качестве такого механизма, доступного любой областной и ряду районных лабораторий, мы можем рекомендовать хорошо известный, но, к сожалению, так же хорошо забытый метод риноцитологического исследования.

Риноцитограмма – это исследование носового секрета на клеточный состав. Данное исследование, являясь практически безболезненным для ребенка и легко исполнимым в условиях любой клинической лаборатории, обычно проводится с целью дифференцировать инфекционный и аллергический тип воспаления в полости носа. Риноцитограмму рекомендуют применять при массовых профилактических осмотрах населения, а также для диагностики ранних стадий той или иной ЛОР-патологии [16]. В научных целях динамическое наблюдение риноцитограмм используют для подтверждения эффективности того или иного препарата в терапии больных с заболеваниями полости носа [11,13]. Однако, отсутствие единой стандартной методики проведения данного исследования и четких количественных показателей нормы [16], факты получения ребенком десенсибилизирующей терапии или отсутствия обострения аллергического заболевания на момент исследования, а так же наличие биологических ритмов в организме человека, которые также влияют на показатели риноцитограммы [12], привело у практикующих оториноларингологов к пренебрежительному отношению этим лабораторным методом диагностики.

Цели исследования:

- Провести анализ риноцитограмм у детей с патологией глоточной миндалины.
- Выявить особенности риноцитограмм в зависимости от возраста детей и наличия у них сопутствующей аллергопатологии.
- Определить информативность риноцитограмм для выявления аллергопатологии.

Материалы и методы:

Было обследовано 127 детей возрасте от 2 до 15 лет, у всех ранее была диагностирована патология глоточной миндалины. Среди обследованных детей оказалось 80 мальчиков (63%) и 47 девочек (37%). По возрастным группам дети распределились следующим образом: до 3-х лет – 19 человек (15%), от 3-х до 6-ти лет – 63 человека (50%), от 7-ми до 15-ти лет – 45 человек



(35%). После тщательного сбора анамнеза с помощью специально составленной анкеты, все дети были разделены на три группы:

I группа: дети с установленным аллергологическим диагнозом – 63 человека (50%): аллергический бронхит – 24 (38%), бронхиальная астма – 15 (24%), аллергический ринит – 13 (21%), атопический дерматит – 11 (17%). В двух случаях атопическому дерматиту сопутствовал аллергический бронхит и еще в двух случаях у детей с бронхиальной астмой был диагностирован аллергический конъюнктивит, однако для удобства вычислений мы не приняли эти факты во внимание.

II группа: дети с отягощенным аллергоанамнезом – 32 человека (25%): случаи пищевой, респираторной или лекарственной аллергии в анамнезе, отягощенная по аллергопатологии наследственность.

III группа: контрольная группа детей – 32 человека (25%): дети без выявленных сопутствующих аллергических заболеваний и без отягощенного аллергоанамнеза.

Цитологическое исследование отделяемого из носа (риноцитогамма) проводилось на базе клиничко-биохимической лаборатории Новгородской областной детской клинической больницы по следующей методике. Исследуемого ребенка просили высморкать нос, либо если ребенок маленький, то туалет носа ему проводили с помощью резиновой груши (баллон Политцера). Стерильным ватным тампоном забирали мазок с переднего отдела нижней носовой раковины, а затем переносили материал на тщательно вымытое и обезжиренное предметное стекло. Полученный мазок высушивали на воздухе, фиксировали метиловым спиртом и окрашивали по методу Романовского-Гимзы. Учет цитологических структур в мазке проводился под масляной иммерсией (ок. 7 х об. 90).

Результаты и обсуждение:

Для анализа результатов цитологического исследования мазков из носа мы использовали критерии риноцитогаммы здорового человека, предложенные А. А. Фаянс с соавторами [16]. Исходя из этих критериев, возможными элементами риноцитогаммы здорового человека мы стали считать небольшое количество слизи и клеток плоского и мерцательного эпителия, небольшое количество нейтрофилов и единичные эозинофилы. Следовательно, к патологическим мы отнесли следующие выявленные случаи:

1. Нейтрофилы заполняют все поля зрения (сплошь).
2. Нейтрофилы представляют собой 70 и более% всех наблюдаемых в полях зрения клеточных элементов.
3. Эозинофилы представляют собой 5 и более% всех наблюдаемых в полях зрения клеточных элементов.
4. Наличие в полях зрения лимфоцитов.
5. В полях зрения определяются пласты эпителиальных клеток.
6. В полях зрения очень много слизи.
7. В некоторых случаях в одной риноцитогамме наблюдались сразу несколько патологических составляющих. Результаты исследований для наглядности были распределены в несколько таблиц.

Таблица 1

Распределение результатов риноцитогамм по возрастным группам

Возрастные группы Результаты риноцитогамм	До 3 лет (19 человек)	От 3 до 6 лет (63 человека)	От 7 до 15 лет (45 человек)	Всего (127 человек)
Норма	7 (36,8%)	16 (25,4%)	15 (33,3%)	38 (29,9%)
Нейтрофилия	4 (21,1%)	42 (66,7%)	27 (60%)	73 (57,5%)
Эозинофилия	0	1 (1,6%)	2 (4,4%)	3 (2,4%)
Лимфоцитоз	3 (15,8%)	6 (9,5%)	5 (11,1%)	14 (11%)
Пласты плоского эпителия	1 (5,3%)	8 (12,7%)	2 (4,4%)	11 (8,7%)
Много слизи	4 (21,1%)	4 (6,4%)	2 (4,4%)	10 (7,9%)
Несколько патологических элементов в одном мазке	2 (10,5%)	7 (11,1%)	2 (4,4%)	11 (8,7%)



Таблица 2

Распределение результатов риноцитограмм всех обследованных детей по группам, выделенным в зависимости от наличия или отсутствия сопутствующей аллергопатологии и отягощенного аллергоанамнеза

Группы детей Результаты риноцитограмм	I группа (63 человека)	II группа (32 человека)	III группа (32 человека)
Норма	20 (31,8%)	9 (28,1%)	9 (28,1%)
Нейтрофилия	36 (57,1%)	19 (59,4%)	23 (71,9%)
Эозинофилия	3 (4,8%)	0	0
Лимфоцитоз	9 (14,3%)	5 (15,6%)	1 (3,1%)
Пласты плоского эпителия	7 (11,1%)	4 (12,5%)	0
Много слизи	5 (7,9%)	5 (15,6%)	0
Несколько патологических элементов в одном мазке	17 (26,9%)	8 (25%)	1 (3,1%)

Во всех группах оказалось практически равное количество детей с нормальными результатами риноцитограмм (около 30%). И во всех группах основной патологией была нейтрофилия (более 50%). Однако в контрольной группе (I) нейтрофилия стала практически единственной выявленной патологией (71,9%). Лимфоциты и пласты плоского эпителия с равной частотой встречались в риноцитограммах детей II и III групп. Большое количество слизи в два раза чаще наблюдались во II чем в III группе. Только в группе детей с сопутствующими аллергическими заболеваниями (III) была выявлена эозинофилия. Как во II, так и в III группах у четверти обследованных детей риноцитограммы содержали по несколько патологических элементов.

Таким образом, по нашим наблюдениям, эозинофилия в риноцитограмме является достаточно информативным критерием, подтверждающим наличие сопутствующей аллергопатологии.

Таблица 3

Распределение результатов риноцитограмм детей из III группы в зависимости от вида сопутствующей аллергопатологии

Сопутствующее аллергическое заболевание Результаты риноцитограмм	Бронхиальная астма (15 человек)	Аллергический бронхит (24 человека)	Аллергический ринит (13 человек)	Атопический дерматит (11 человек)
Норма	6 (40%)	8 (33,3%)	3 (23,1%)	3 (27,3%)
Нейтрофилия	8 (53,3%)	14 (58,3%)	7 (53,9%)	7 (63,6%)
Эозинофилия	1 (6,7%)	0	1 (7,7%)	1 (9,1%)
Лимфоцитоз	1 (6,7%)	3 (12,5%)	3 (23,1%)	2 (18,2%)
Пласты эпителиальных клеток	0	4 (16,7%)	1 (7,7%)	2 (18,2%)
Много слизи	1 (6,7%)	1 (4,2%)	2 (15,4%)	1 (9,1%)
Несколько патологических элементов в одном мазке	2 (13,3%)	5 (20,8%)	3 (23,1%)	4 (36,4%)

Нормальные результаты риноцитограмм чаще наблюдались нами у детей с сопутствующей бронхиальной астмой (40%), а реже всего в подгруппе детей с сопутствующим аллергическим ринитом (23,1%). При всех аллергических заболеваниях у детей с патологией глоточной миндалины нейтрофилия в риноцитограммах наблюдалась более чем в половине случаев, чаще всего в подгруппе детей с атопическим дерматитом (63,6%). Этот факт интересно сопоставить с данными, полученными нами в предыдущих исследованиях, когда было выяснено, что при наличии сопутствующего аллергического заболевания, у детей с хроническим аденоидитом из носоглотки наиболее часто высевается золотистый стафилококк [4]. Сегодня доказана способность антигенов *Staphylococcus aureus* инициировать развитие аллергического воспаления при атопическом дерматите [1].

Также в подгруппе детей с атопическим дерматитом оказался наибольший процент риноцитограмм с несколькими патологическими элементами (36,4%). В риноцитограммах детей с аллергическим ринитом чаще, чем в других подгруппах встречался лимфоцитоз (23,1%)



и большое количество слизи (15,4%). А у детей с аллергическим бронхитом достаточно часто определялись пласты эпителиальных клеток (16,7%). Хотя данные наблюдения представляют своеобразный интерес и дают повод для размышлений, но их нельзя считать статистически достоверными из-за малой выборки. Таким образом, наши исследования показали достаточную информативность цитологического анализа мазка из носа в плане выявления сопутствующей аллергопатологии у детей с патологией глоточной миндалины.

Выводы:

1. *Нейтрофилия является наиболее частым наблюдением в риноцитограммах детей с патологией глоточной миндалины, вне зависимости от наличия или отсутствия сопутствующего аллергического заболевания. Однако, в возрасте до трех лет нейтрофилия наблюдается в три раза реже, чем в старших возрастных группах.*
2. *Эозинофилия в риноцитограммах детей с патологией глоточной миндалины была выявлена только при наличии сопутствующего аллергического заболевания.*
3. *Пласты эпителиальных клеток и большое количество слизи в риноцитограммах детей с патологией глоточной миндалины выявлялись только при наличии сопутствующей аллергопатологии или отягощенного аллергоанамнеза.*
4. *Риноцитограмма может использоваться как дополнительный метод исследования для выявления сопутствующей аллергопатологии.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Балаболкин И. И. Современная концепция патогенеза и принципы терапии аллергических заболеваний у детей / И. И. Балаболкин // Педиатрия – 2003. – № 4. – С. 52–57.
2. Богомилский М. Р. Аллергические риниты: проблемы хирургического лечения / М. Р. Богомилский // Консилиум медикум – 2000. – Экстра-выпуск – С. 11.
3. Борискин А. А. К вопросу о распространенности сопутствующих аллергических заболеваний у детей с хроническим аденоидитом / А. А. Борискин. Клиническая медицина. Вопросы клиники, диагностики, профилактики и лечения: Сб. тр. / Новгородский государственный университет; Казахский национальный медицинский университет. – Великий Новгород – Алматы, 2006. – Т. 12. – С. 229–230.
4. Борискин А. А. Особенности микрофлоры носоглотки у детей с хроническим аденоидитом при наличии сопутствующего аллергического заболевания. / А. А. Борискин. там же – С. 231–233.
5. Быкова В. П. Миндалины и аденоиды. IV Международный симпозиум в Генте. Бельгия. 2–3 ноября 1999 / В. П. Быкова, Г. З. Пискунов // Рос. ринол. – 2000. – № 1. – С. 43–45.
6. Воячек В. И. Методика щадящих оториноларингологических воздействий / В. И. Воячек. -Л.: Медгиз, 1957. – 153 с.
7. Гаджимирзаев Г. А. Оценка эффективности иммуномодулирующей терапии при хроническом аденоидите у детей / Г. А. Гаджимирзаев // Журн. ушн., нос. и горл. бол. – 1992. – № 1. – С. 9–11.
8. Гербер В. Х. Аллергические заболевания уха, горла и носа у детей / В. Х. Гербер. – М.: Медицина, 1986. – 200 с.
9. Ковалева Л. М. Заболевания глотки у детей / Л. М. Ковалева, А. А. Ланцов. – СПб., 1995. – 100 с.
10. Овчинников Ю. М. Эффективность тонзиллэктомии и низкочастотной ультразвуковой терапии у больных хроническим тонзиллитом, страдающих бронхиальной астмой // Ю. М. Овчинников Н. В. Костюк // Вестн. оторинолар. – 1986. – № 2. – С. 43–45.
11. Опыт лечения сезонного аллергического ринита интраназальными каплевыми глюкокортикостероидами / К. И. Нестерова, Н. В. Багишева, Н. А. Копченкова и др. // <http://gkb3.r42.ru/document.php?id=707>
12. Рязанцев С. В. Клиника и лечебная тактика при хронических риносинуситах у больных бронхиальной астмой: автореф. дис...канд. мед. наук С. В. Рязанцев, Л., 1983. – 18 с.
13. Терешина М. Г. Оценка эффективности препарата Летизен в лечении аллергического ринита / М. Г. Терешина // <http://www.allergy-online.ru/freeaccess/pages/015.html>
14. Тихомирова И. А. Профиль патологии у детей с хроническим затруднением носового дыхания / И. А. Тихомирова // Рос. ринол. – 2005. – № 2. – С. 202.
15. Фанкони Г. Руководство по детским болезням / Г. Фанкони, А. Вальгрен. – М.: Медицина, 1960 – 693 с.
16. Фаянс А. А. Количественные критерии риноцитограммы здорового человека / А. А. Фаянс, В. П. Ершова, Т. В. Акимова // Клин. и лаб. диагн. – 1996. – № 2. – С. 13–14.
17. Федоскова Т. Г. Вопросы, наиболее часто задаваемые врачами различных специальностей специалисту-аллергологу / Т. Г. Федоскова // Консилиум медикум – 2003. – № 4 – Т. 5 – С. 234–236.
18. Brandtzaeg P. Immunology of tonsils and adenoids: everything the ENT surgeon needs to know / P. Brandtzaeg // J. Pediatr. Otorhinolaryngol. – 2004. – Mar. 68 (3) – P. 387.
19. Clein W. N. Influence of Tonsillectomy and Adenoidectomy on Children with Special Reference to the Allergic Implication on Respiratory Symptoms / W. N. Clein // Annals of Allergy. – 1952. – Vol. 10 – No 5. – Sept. – Oct. – P. 568–573.
20. Kafemann R. Оперативная ринофарингология / R. Kafemann. – СПб., 1901. – 77 с.