

## **Особенности клинического течения осложненных форм острого гнойного среднего отита у детей**

*Белорусский государственный медицинский университет, УЗ «3 ДГКБ»*

Проблема своевременной диагностики и адекватного лечения детей с воспалением среднего уха остается актуальной для педиатрической и оториноларингологической служб. Социальная и медицинская значимость проблемы обусловлена несколькими обстоятельствами. Официальные статистические данные Республики Беларусь свидетельствуют о высокой заболеваемости детей болезнями уха и сосцевидного отростка [2]. Скрининговые исследования, проведенные в ряде европейских стран, также указывают, что каждый второй ребенок хотя бы один раз в течение первых двух лет жизни переносит острое воспаление среднего уха [8,10]. Кроме того, по утверждению патологоанатомов, морфологический диагноз острого гнойного среднего отита (ОГСО) у детей раннего возраста устанавливается в два раза чаще, чем клинический [11], при этом частота тяжелых отогенных осложнений не имеет тенденции к снижению [1, 4, 5, 12].

Статистические данные частоты осложнений воспаления среднего уха у детей в разных странах значительно варьируют. Их сравнение часто затруднено из-за различий в периодах наблюдений, видах статистической обработки, численности обследованной популяции. Итальянские оториноларингологи провели ретроспективный анализ гнойных мастоидитов у детей: за 10 лет зарегистрировано 40 случаев. Пик заболеваемости отмечен у детей в возрасте 2-х лет [6]. Результаты исследования некоторых оториноларингологов свидетельствуют о повышении частоты антромастоидитов [9]. Другие авторы, напротив, сообщают, что, благодаря рациональной антибиотикотерапии, осложненные формы заболевания становятся редкостью [10]. Наиболее достоверными можно считать данные, опубликованные D.A.Van Zuijlen et al. [12], где исследователи приводят количество антромастоидита на 100 000 детского населения младше 14 лет: в Израиле это показатель наивысший — 6,1; в Голландии — 3,8; а в США самый низкий — 1,2. Авторы объясняют различия в приведенных цифрах разной тактикой ведения детей с ОГСО и особенностями организации системы медицинского обслуживания детского населения.

Целью нашего исследования явился анализ причин и особенностей клинического течения осложненных форм ОГСО у детей г. Минска.

Материалы и методы. Проанализирована встречаемость осложненных форм ОГСО у детей в г. Минске за период 1992-2008 г.г., по данным УЗ «3-я детская клиническая больница». Использованы условные обозначения: N- число пациентов; n- число исследуемых ушей. Статистическая обработка данных проведена с помощью теста  $\chi^2$ , том числе для ранжированных значений при сравнении возрастных групп.

Результаты и обсуждение. При анализе клинического материала установлено, что осложненные формы заболевания у детей чаще встречаются при ОГСО по сравнению с хроническим. По поводу осложнений ОГСО неотложная хирургическая санация среднего уха выполнена в 161 случае (n) у 151 ребенка (N), а по поводу осложнений хронического гнойного среднего отита (ХГСО) – в 15 случаях у 14 детей. Число операций по поводу осложненных форм ОГСО ежегодно остается стабильным, без тенденции к снижению. В то же время за последние 5 лет в клинике не отмечено осложнений форм ХГСО. Необходимо подчеркнуть, что ЛОР-отделение указанной больницы является единственным педиатрическим отделением, оказывающим скорую и неотложную помощь детскому населению г. Минска, и проведенный нами анализ отражает общие современные тенденции

характера течения воспаления среднего уха у городского детского населения. Приведенные данные явились поводом для более глубокого анализа особенностей клинической картины ОГСО. Представлялось важным дать оценку использования лечебно-диагностических методов на амбулаторном и стационарном этапе.

Самому младшему пациенту с ОГСО было 23 дня, старшему — 15 лет. Мальчиков было 88, девочек- 63. Нами выявлены возрастные особенности возникновения отогенных осложнений у детей. При ОГСО в группе наблюдений преобладают дети раннего возраста, в то время как при ХГСО - дети старшего возраста. Каждый второй ребенок ( $N=77/151$ ; 50,9%) с осложнением ОГСО - в возрасте до трех лет. На рис.1 представлено графическое отображение встречаемости осложненных форм ОГСО среди детей раннего возраста. Отмечается два пика встречаемости осложнений: в возрасте 10-14 месяцев и 3 лет.



Рис. 1. Возрастная характеристика детей раннего возраста с осложнениями ОГСО ( $N = 77$ )

Показаниями для хирургического лечения явились следующие осложнения ОГСО: сепсис, менингит, нейропатия лицевого нерва с парезом мимической мускулатуры периферического характера, лабиринтит, субпериостальный абсцесс, зигоматит и др. В таблице 1 представлены осложнения, по поводу которых выполнено хирургическое вмешательство. Разнообразный характер осложнений демонстрирует сложность патогенетических механизмов распространения инфекции из среднего уха, вплоть до возникновения синдрома системного воспалительного ответа.

Таблица 1

Характер отогенных осложнений ОГСО у детей ( $N = 151$ ;  $n = 161$ )

Форма осложнения	Возраст пациентов			Всего осложнений у 151 детей (100 %)
	ранний N = 77	младший N = 49	школьный N = 25	
<i>Сепсис и внутричерепные осложнения</i>				
Сепсис	3	0	0	3 (1,9)
Гнойный менингит	7	3	0	10 (6,6)
Серозный менингит	1	0	0	1 (0,6)
<i>Характер темпоральных осложнений</i>				
	<b>n = 85</b>	<b>n = 51</b>	<b>n = 25</b>	<b>Всего операций n = 161 (100 %)</b>
Антрастоидит	36	28	6	70 (43,4)
Субпериостальный абсцесс	37	6	4	47 (29,1)
Нейропатия лицевого нерва с парезом мимической мускулатуры	6	6	7	19 (11,8)
Зигоматит	5	4	1	10 (6,2)
Бецольдовская форма мастоидита	0	2	1	3 (1,8)
Сквамит	1	0	1	2 (1,2)
Мастоидит Муре + флегмона шеи	0	0	1	1 (0,6)
Лабиринтит	0	0	1	1 (0,6)
Синустромбоз, перисинуозный абсцесс	0	5	3	8 (4,9)

Обращает на себя внимание факт высокой распространенности осложнений среди детей первого года жизни (N=26). При этом течение ОГСО в первый год жизни характеризуется быстрой генерализацией инфекции и развитием внутричерепных осложнений. У трех детей воспаление среднего уха осложнилось сепсисом (в форме септикопиемии) и летальным исходом (N=1). При внутричерепных осложнениях 8 из 11

наблюдений относятся к пациентам в возрасте до года: у 7 детей в виде гнойного и у 1 пациента — серозного менингита. Перенесенный отогенный гнойный менингит у одного ребенка явился причиной двусторонней глухоты. Высокая встречаемость осложненных форм ОГСО у детей до года не позволяет исключить вероятность врожденного воспаления среднего уха и реализации материнско-фетальной патологии. В этой группе детей представлялось целесообразным проанализировать влияние факторов, определяющих стартовое здоровье ребенка, состояние здоровья матери, течение настоящей беременности и родов, на возникновение отогенных осложнений. Факт влияния неблагоприятия в анте- и интранатальном периоде подтверждается тем, что у 80,7 % матерей выявлена патология беременности, чаще всего в виде гестоза (N = 21/26). Во время беременности каждая третья женщина перенесла ОРИ. Осложнения в родах (длительный безводный период, отслойка плаценты, рождение ребенка в асфиксии), очаги хронической инфекции имели 50,0 % матерей (N = 13/26), при этом чаще всего (N=11/26; 42,3 %) отмечены инфекционные заболевания мочеполовой системы. Учитывая современную высокую инфицированность мочеполовой сферы женщин детородного периода, нельзя исключить ее влияние на рост врожденной отогенной гнойной инфекции у детей.

У 105 детей с осложнениями ОГСО проведен комплексный анализ клинических симптомов заболевания: фиксировали начальные симптомы и их динамику, наличие инфекционного синдрома в различных его проявлениях.

Выявлен важный факт: во всех возрастных группах, как правило, отсутствовали классические проявления гнойного воспаления среднего уха (табл. 2), что обусловило незначительную настороженность родителей и педиатров в отношении возможной инфекции среднего уха. У 94,2 % (N = 99/105) пациентов отсутствовало гноетечение из уха, только 36,1 % (N = 38) детей при поступлении в стационар лихорадили и 53,3% (N = 56) жаловались на боль в ухе, при этом 17 родителей охарактеризовали боль в ухе ребенка как сильную, а 39 — как кратковременную. Возраст до 3 лет характеризуется высоким порогом болевой чувствительности, отсутствием локализации боли, поэтому в данной возрастной группе детей достоверно более часто этот симптом не отмечался родителями (p = 0,0001).

Таблица 2

Классические локальные симптомы ОГСО у детей с осложненными формами заболевания (N = 105)

Симптом	Возраст детей						Число пациентов в N = 105 (100 %)	P $\chi^2$
	ранний		Младший		школьный			
	N = 39	%	N = 41	%	N = 25	%		
Оторрея	2	5,1	3	7,3	1	4,0	6 (5,7)	0,9700
Лихорадка	16	41,0	14	34,1	8	32,0	38 (36,2)	0,4387
Боль в ухе	11	28,2	22	53,7	23	92,0	56 (53,3)	0,0001

При поступлении в больницу состояние расценивалось как тяжелое у 80,9% детей (N=85/105) и очень тяжелое у 20 (19%) поступивших, причем превалировало разнообразие общих симптомов над крайне скудными местными проявлениями болезни.

Данные о взаимосвязи между характером инфекционного синдрома и возрастом детей представлены в таблице 3, которая отражает встречаемость каждого симптома, потому что, как правило, у каждого ребенка отмечено сочетание инфекционных очагов.

Таблица 3.

Ассоциация осложнений ОГСО с другой инфекционной патологией у детей

Проявления инфекционного синдрома	Возраст детей						Число пациентов N = 105 (100 %)
	ранний		младший		школьный		
	N= 39	%	N = 41	%	N = 25	%	
Сепсис	3	7,7	0	0,0	0	0,0	3 (2,9)
Менингит (серозный или гнойный)	5	12,8	2	4,9	1	4,0	8 (7,6)
ОРИ	17	43,6	11	26,8	4	16	32 (30,5)
Пневмония	9	23,1	2	4,9	0	0,0	11 (10,4)
Интестинальный синдром	6	15,4	1	2,4	0	0,0	7 (6,7)
Аденоидит	8	20,5	17	41,5	1	4,0	26 (24,8)
Гнойный синусит	0	0,0	3	7,3	6	24	9 (8,6)
Генерализованная герпетическая инфекция	1	2,6	0	0	0	0,0	1 (1,0)
Лабальный герпес	0	0,0	2	4,9	4	16	6 (5,7)
Стоматит	4	10,3	5	12,2	0	0,0	9 (8,6)
Конъюнктивит	8	20,5	3	7,3	0	0,0	11 (10,4)
Орофарингеальный кандидомикоз	9	23,1	2	4,9	0	0,0	11 (10,4)

У детей раннего возраста симптомы гнойного отоантрита достоверно чаще маскировались проявлениями пневмонии и интестинального синдрома. В этом возрасте инфекционный синдром часто проявлялся конъюнктивитом и орофарингеальным кандидомикозом и достоверно чаще ( $p = 0,00001$ ) сопровождался проявлениями интоксикации в виде рвоты, потери сознания, судорог, анорексии, торможения или возбуждения ( $N = 31/39$  или 79,4 %), что в свою очередь затрудняло постановку диагноза ОГСО.

Трудность своевременной диагностики заболевания, поздний осмотр детей оториноларингологом обусловлены также тем, что лишь только у половины всех детей в

гемограмме отмечен лейкоцитоз и регенеративный сдвиг лейкоцитарной формулы влево (табл. 4). Оценка показателей крови в группах детей проведена с учетом возрастных особенностей белой крови и физиологического перекреста.

Таблица 4

Показатели периферической крови детей с осложнениями ОГСО

Показатель крови	Возраст детей						Количество анализов n = 77 (100 %)	P $\chi^2$
	ранний		Младший		школьный			
	N = 27	%	N = 29	%	N = 21	%		
Лейкоцитоз	16	59,3	22	75,9	12	57,1	50 (64,9)	0,9748
Регенеративный сдвиг формулы влево	18	66,7	20	69,0	15	71,4	53 (68,8)	0,7235
Увеличенная СОЭ	24	88,9	29	100	21	100	74 (96,1)	0,0381
Анемия	17	63,0	6	20,7	4	19,0	27 (35,1)	0,0009

Ускоренная СОЭ наиболее часто сопровождает осложнения ОГСО и отмечена у всех детей старше 3 лет. У детей раннего возраста в 63 % случаев выявлена анемия ( $p = 0,0009$ ), хотя судить о первичности или вторичности ее происхождения не представляется возможным.

В таблице 5 представлены результаты анализа выделенных штаммов микроорганизмов осложненных форм ОГСО. Общей тенденцией этиологии заболевания является факт преобладания кокковой флоры (стафилококки + стрептококки), которая составляет 44,7 % от всех выделенных штаммов (n = 51/114).

Таблица 5

Результаты бактериологического исследования экссудата среднего уха у детей с осложнениями ОГСО в зависимости от возраста

(N = 105, n = 114)

Микрофлора	Количество исследований					
	ранний возраст		зрелый возраст		школьный возраст	
	n = 46	%	n = 43	%	n = 25	%
Видовой состав стрептококков						
<i>St. pneumoniae</i>	4	8,7	1	2,3	1	4,0
<i>β-гемолитические стрептококки</i>	5	10,9	2	4,6	1	4,0
<i>E. faecalis</i>	5	10,9	1	2,3	0	0
Видовой состав стафилококков						
<i>S. aureus</i>	3	6,5	10	23,3	7	28,0
<i>S. epidermidis</i>	1	2,2	2	4,6	2	8,0
<i>S. saprophilicus</i>	1	2,2	0	0	1	4,0
<i>S. hominis</i>	0	0	1	2,3	1	4,0
<i>S. haemolyticus</i>	0	0	1	2,3	1	4,0
Видовой состав грамотригативных микроорганизмов						
<i>H. influenzae</i>	3	6,5	0	0	0	0
<i>Escherichia coli</i>	2	4,3	0	0	0	0
<i>Proteus vulgaris</i>	1	2,2	1	2,3	0	0
<i>P. aeruginosa</i>	0	0	0	0	1	4,0
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	2,2	0	0	0	0
Грибы рода <i>Candida</i>						
Грибы рода <i>Candida</i>	9	19,6	2	4,6	0	0
Прочие						
Ассоциация микробов	5	10,9	5	11,6	2	8,0
Герпетическая инфекция	2	4,3	0	0	0	0
Отсутствие роста микрофлоры	4	8,7	17	39,6	7	28,0

С точки зрения качества и своевременности оказания специализированной медицинской помощи, возможной трансформации микрофлоры в ходе лечения следует обратить внимание на сложившиеся тенденции догоспитальной терапии ОГСО. Только 18 детей из 105 до поступления в специализированное ЛОР-отделение не получали антибиотиков. Анализ амбулаторных карт свидетельствует, что в большинстве случаев при назначении антибиотика бактериальное осложнение не было диагностировано, и антибиотики были назначены педиатрами при диагнозе ОРИ. В то же время при поступлении ребенка в стационар в 72,8% случаев (n=83/114) врачи-оториноларингологи приемного покоя при отоскопии в случае осложнения ОГСО зафиксировали изменения барабанной перепонки.

При изучении характера догоспитальной антибиотикотерапии установлено, что преобладающее число детей (91,9%, N = 80/87,) получали антибиотик внутрь. Выявлено, что из 87 детей, получающих противовоспалительное лечение, 59 пациентам (67,9%) был назначен сумамед. Неустановленный очаг бактериального осложнения явился поводом к нерациональному выбору лекарственного препарата. Оказалось, что 43 ребенка получали антибиотики в течение 1–5 дней (49,4%), несколько видов препаратов получили 14 пациентов (16,0%), причем 9 детей принимали их более месяца (10,3%). Несмотря на то, что средняя продолжительность амбулаторного лечения детей у педиатра или ЛОР-врача составила  $13 \pm 4$  дней, ни одному ребенку на догоспитальном уровне не был выполнен парацентез. В каждом третьем случае зафиксировано самостоятельное обращение родителей с ребенком в приемный покой УЗ «3-я ДГКБ г. Минска». Как правило, поводом к обращению явилось внезапно возникшее изменение в заушной области или симптомы

интоксикации. Только половина детей были направлены в стационар врачом амбулаторно-поликлинического звена.

Обсуждение результатов. Таким образом, проведенное нами исследование свидетельствует, что причиной поздней диагностики ОГСО и развития его осложнений у детей является несвоевременное обращение за специализированной медицинской помощью, обусловленное рядом субъективных и объективных факторов. Объективным фактором несвоевременности диагностики ОГСО является современный патоморфоз очаговой гнойной инфекции у детей с тенденцией к малосимптомным общим и местным проявлениям воспаления. Это, в свою очередь, обуславливает отсутствие целенаправленного лечения ОГСО с динамическим отоскопическим контролем и выполнением парацентеза. Назначение антибиотикотерапии без установленного очага бактериальной инфекции, неадекватный выбор антибиотика, лечение в недостаточных дозировках, с несоблюдением кратности введения препарата являются важнейшим фактором риска длительно и вяло протекающего гнойного воспаления среднего уха.

Представляются важными полученные результаты в отношении значимости амбулаторно-диагностических критериев, так как до сих пор существует мнение, что уровень оказания медицинской помощи зависит от оснащенности медицинского учреждения современным оборудованием. Тем не менее, проблемы ранней диагностики ОГСО можно решить и без высоких медицинских технологий и экономических затрат. По нашим данным, из всех диагностических приемов ОГСО ведущим остается отоскопия. Мы считаем, что отоскопия является не второстепенной, а стандартной методикой в системе ценностей врачебных навыков врача-педиатра. Тем более, что сбалансирование системы образования и интегрирование знаний в работу детского врача не требует больших экономических затрат. Учебные программы на всех этапах подготовки врача-педиатра в странах Европы и Америки предусматривают контроль оценки отоскопической картины, так как доказано, что другие лабораторные и инструментальные методы диагностики бесперфоративной формы ОГСО требуют больших материальных вложений.

Выявленная тенденция к малосимптомному и бесперфоративному течению гнойного воспаления среднего уха требует решения важной организационно-методической задачи. Такие диагностические подходы как наблюдение (*diagnosis per observatione*), а также назначение антибиотикотерапии (*diagnosis ex juvantibus*) по отношению к детям лишь затрудняют своевременную диагностику гнойного процесса и способствуют возникновению осложнений. Поэтому важным лечебно-диагностическим приемом врача-оториноларинголога остается парацентез, который забыт врачами в связи с наличием широкого выбора антибиотиков и психологическими проблемами родителей из-за выполняемого разреза барабанной перепонки.

Выводы:

1. В детской оториноларингологии существуют объективные трудности диагностики сформированного гнойного очага инфекции в среднем ухе, которые обусловлены патоморфозом воспалительного процесса в современных условиях, вследствие чего врачу-педиатру амбулаторно-поликлинического звена на основании клинических симптомов трудно определить локализацию очага инфекции.

2. Отмечаемые при развитии осложнений изменения микробного пейзажа в виде трансформации возбудителя в сторону формирования ассоциации микроорганизмов, появления грамотрицательной флоры, высокого удельного веса грибковой флоры в микробном фоне детей ранней возрастной группы можно объяснить нерациональной антибиотикотерапией.



3. Включение отоскопии в алгоритм стандартного обследования ребенка педиатром и в учебную программу обязательных навыков студентов педиатрического факультета медицинского университета будет способствовать своевременной диагностике ОГСО и первичной профилактике его осложненных форм.

4. С организационно-методических позиций врачам-оториноларингологам амбулаторно-поликлинического звена необходимо рекомендовать более широкое применение парацетеза.

#### **Литература**

1. Богомильский, М. Р. Детская отоларингология в России – реалии, проблемы и перспективы / М. Р. Богомильский // Вестн. оторинолар. 2006. № 1. С. 4–7.

2. Здоровоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2003 г. / М-во здравоохранения РБ; Респ. науч. мед. б-ка. Минск: ГУ РНМБ, 2004. 360 с.

3. Самбулов, В. И. Современные аспекты диагностики и хирургического лечения хронического гнойного среднего отита у детей: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.04 / В. И. Самбулов; Моск. обл. науч.-исслед. клинич. ин-т им. М. Ф. Владимирского. М., 2003. 47 с.

4. Чистякова, В. Р. Отоанtritы у новорожденных и грудных детей / В. Р. Чистякова, С. В. Яблонский, Ю. Д. Ковшенкова. М.: Мед. информ. агентство, 2004. 143 с.

5. Яблонский, С. В. Современные подходы к диагностике и лечению отоанtritов у детей / С. В. Яблонский // Рос. оторинолар. 2004. № 4. С. 91–99.

6. Acute mastoiditis: a 10 year retrospective study / V. Tarantino [et al.] // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. 2002. Vol. 66, № 2. P. 143–148.

7. Acute mastoiditis – the antibiotic era: a multicenter study / M. Luntz [et al.] // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. 2001. Vol. 57, № 1. P. 1–9.

8. Castagno, L. A. Otitis media in children: seasonal and socioeconomic level / L. A. Castagno, L. Lavinsky // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. 2002. Vol. 62, № 2. P. 129–134.

9. Increased frequency of acute mastoiditis in children / R. F. Robinson [et al.] // Am. J. Health. Syst. Pharm. 2004. Vol. 61, № 3. P. 304–306.

10. Leibovitz, E. Acute otitis media in pediatric medicine: current issues in epidemiology, diagnosis, and management / E. Leibovitz // Paediatr. Drugs. 2003. Vol. 5, Suppl. 1. P. 1–12.

11. Otitis media (silent); a potential cause of childhood meningitis / D. R. Djerić [et al.] // Laryngoscope. 1994. Vol. 104, № 12. P. 1453–1460.

12. National differences in incidence of acute mastoiditis: relationship to prescribing patterns of antibiotics for acute otitis media / D. A. Van Zuijlen [et al.] // Pediatr. Infect. Dis. J. 2001. Vol. 20, № 2. P. 140–144.

13. Schilder, A. International perspectives on management of otitis media / A. Schilder, M. Rovers // Proceedings of the Eighth International Symposium Recent Advances in Otitis Media. Fort Lauderdale, 2003. P. 10