

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 χ^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> | | | | |
| | n = 85 | n = 51 | n = 25 | Всего операций n = 161 (100 %) |
| 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 χ^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 χ^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. saprophiticus</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 ± 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. Djeric [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