

УДК. 616.-284-002.258-053-089

**Д.Н. Кокоркин**

## Клинико-морфологические особенности агрессивной холестеатомы у детей и подростков с хроническим гнойным средним отитом

Запорожская медицинская академия последипломного образования, Украина

SOVREMENNAYA PEDIATRIYA.2015.4(68):37-40

**Цель:** выделить наиболее значимые клинико-морфологические особенности агрессивной холестеатомы у детей и подростков с хроническим гнойным средним отитом.

**Пациенты и методы.** Прооперировали и наблюдали 170 больных. Проявления холестеатомы сравнивали в трех возрастных группах: дети 4–12 лет ( $n=50$ ), подростки 15–18 лет ( $n=50$ ), взрослые пациенты 20–65 лет ( $n=70$ ). Диагноз хронического отита с холестеатомой подтверждался результатами отомикроскопии, акуметрии и КТ височной кости.

**Результаты.** Агрессивная холестеатома наиболее часто встречалась в детском возрасте (64%). У 80% детей холестеатома заполняла все отделы среднего уха; разрушение цепи косточек выявлено у 82% пациентов; в 30% случаев холестеатома оголяла мозговые оболочки, а у 2% больных сформировала внутричерепные осложнения. Холестеатома у подростков формировалась за 5–6 лет, при этом в 52% случаев она заполняла все полости среднего уха, разрушала цепь слуховых косточек у 76% больных и оголяла мозговые оболочки в 17% случаев. У взрослых больных холестеатома формируется за два десятилетия. Разрушение цепи слуховых косточек выявлено у 72% больных, оголение мозговых оболочек — у 20% больных.

**Выводы.** Агрессивная холестеатома в детском возрасте развивается стремительно и бессимптомно. От появления первых симптомов до момента операции проходит не более полугодя. Заболевание протекает без тугоухости и при минимальных жалобах ребенка. За короткий период агрессивная детская холестеатома достигает тех же осложнений, что и холестеатома у взрослых больных, что необходимо учитывать при планировании хирургических вмешательств.

**Ключевые слова:** хронический отит, холестеатома, дети, подростки.

### Введение

До сих пор среди отоларингологов нет устоявшегося определения, что такое «агрессивная холестеатома». Большинство авторов связывают это понятие с детским возрастом, считая, что любая холестеатома у детей ведет себя крайне агрессивно. Примером тому являются исследования Т. Palva и соавт. [10], в которых были проанализированы интраоперационные находки у 130 детей и взрослых с холестеатомой, и авторы пришли к выводу, что т.н. «экстенсивный» рост холестеатомы характерен для 22% детей и 6% взрослых пациентов. При этом авторы сформулировали важный тезис: «клинически зрелая» холестеатома формируется в среднем ухе ребенка за пять лет, у взрослых больных на это уходит 10–15 лет. J. Sade и С. Fuchs поддерживают тезис об агрессивном характере детской холестеатомы и в доказательство приводят сведения о большом числе деструкций цепи косточек, обнаруженных в ходе операции у детей [11]. В то же время J.L. Sheehy и соавт. склоняются к мысли, что тезис об агрессивности детской холестеатомы подлежит пересмотру. Так, прооперировав 180 детей с холестеатомой, авторы не встретили ни одного случая внутричерепного осложнения, в одном случае наблюдали парез лицевого нерва и в 4,5% случаев обнаружили фистулу лабиринта, клинически до этого не проявлявшуюся [13]. В своей работе J.A. Smith и С.J. Danner (2006) утверждают обратное. Оперировав детей, авторы наблюдали фистулы лабиринта с головокругением (10%), парезы и параличи лицевого нерва, обнажение мозговых оболочек, сигмовидного синуса и до 1% случаев внутричерепных осложнений. Экстенсивная (читай «агрессивная») холестеатома сказалась и на функциональных результатах лечения. Если до операции 30% детей имели кондуктивную тугоухость, то после операции показатели слуха ухудшились еще у 30% больных [15].

По мнению W.P. Potsic и соавт. (2002) недооценена роль и врожденной холестеатомы уха. Подводя итоги собственных 20-летних наблюдений, авторы пришли к выводу, что при распространении врожденной холестеатомы в антростагмидальную полость ее агрессивный характер проявляется в 67% случаев [7]. Активность холестеатомного процесса ставит жесткие условия перед отохирургом в выборе варианта хирургического вмешательства и нередко ограничивает возможности реконструкции и пластики оперированного уха. Пренебрежение этим правилом приводит к большому числу рецидивных холестеатом [1–6]. Трудно не согласиться с мнением J.A. Smith и соавт. (1984), которые изучали осложнения и особенности клиники 1024 хронических гнойных средних отитов с холестеатомой. Авторы пришли к выводу, что по своей биологической сущности детская холестеатома настолько отличается от холестеатомы взрослого пациента, что ее можно считать «совсем другой болезнью» [14].

**Цель** работы: выделить наиболее значимые клинико-морфологические особенности агрессивной холестеатомы у детей и подростков с хроническим гнойным средним отитом.

### Материал и методы исследования

Оперировали и наблюдали 170 больных. Сравнивали проявления холестеатомы в трех возрастных группах: дети 4–12 лет ( $n=50$ ), подростки 15–18 лет ( $n=50$ ), взрослые пациенты 20–65 лет ( $n=70$ ). Диагноз хронического гнойного среднего отита с холестеатомой подтверждался результатами отомикроскопии, акуметрии и вспомогательными методами лучевой диагностики (СКТ-височной кости). При подозрении на внутричерепные осложнения использовали магнитно-резонансную томографию в режиме T2. Результаты наблюдений подвергались обра-

Таблица 1

**Классификация холестеатомы (Н.А. Salech, R.P. Mills, 1999)**

Распространенность холестеатомы (S)				
S1	S2	S3	S4	S5
холестеатома «in situ»	занимает соседний участок среднего уха	занимает три участка	занимает четыре участка среднего уха	стремится выйти за пределы среднего уха
Состояние цепи косточек (O)				
0	1	2		3
Цепь косточек интактная	Эрозия длинного отростка наковальни без нарушения подвижности цепи	Лентикулярный отросток наковальни и арка стремени разрушены		Тотальное разрушение цепи
Осложнения холестеатомы (C)				
0	1		2	
Осложнения отсутствуют	Наличие одного осложнения		Наличие двух и более осложнений	

Таблица 2

**Показатели агрессивности холестеатомы в группах больных**

Распространенность (S) – n (%)					
Группа	S1	S2	S3	S4	S5
Дети (n=50)	1(2%)	2(4%)	7(14%)	25(50%*)	15(30%)*
Подростки (n=50)	3(6%)	9(18%)	12(24%)	19(38%)	7(14%)
Взрослые (n=70)	1(1,4%)	29(41,5%)*	13(18,6%)	16(22,8%)	11(15,7%)
Состояние цепи косточек (O) – n (%)					
Группа	O0	O1	O2	O3	
Дети (n=50)	4(8%)	5(10%)	27(54%)	14(28%)	
Подростки (n=50)	4(8%)	8(16%)	24(48%)	14(28%)	
Взрослые (n=70)	7(10%)	12(17,2%)	37(52,8%)	14(20%)	
Осложнения (C) – n (%)					
Группа	C0	C1	C2		
Дети (n=50)	18(36%)	18(36%)	14(28%)*		
Подростки (n=50)	28(56%)	18(36%)	4(8%)		
Взрослые (n=70)	39(55,7%)*	18(25,7%)	13(18,6%)		

Примечание: \* – p<0,05.

ботке методами вариационной статистики. Использовали программный продукт Statistica-9.

**Результаты исследований и их обсуждение**

В работе использовалась классификация холестеатомы, предложенная Н.А. Salech, R.P. Mills [12]. В перечень показателей внесены: 1) распространенность холестеатомы в полостях среднего уха (site – S); 2) состояние цепи косточек (O-ossicle); 3) наличие осложнений (C-complication). Авторы выделяют семь участков среднего уха: барабанная полость, аттик, антрум, полость сосцевидного отростка, слуховая труба, перилабиринтные клетки, перидуральная зона клеток, зона скалистой части пирамиды. Используя опыт предыдущих отохирургов, авторы предложили классификацию поражений цепи косточек. В перечень возможных осложнений внесены патологические изменения в среднем ухе, связанные как с непосредственным контактом холестеатомы с подлежащими тканями, так и опосредованного ее воздействия. В первом случае учитываются разрушения канала лицевого нерва, фистула ампулы горизонтального полукружного канала, дефекты стенок трепанационной полости с обнажением средней черепной ямки и сигмовидного синуса, внутричерепные осложнения. Осложнением опосредованного действия холестеатомы авторы называют глубокую сенсоневральную тугоухость (табл. 1). Согласно предложенной классификации, т.н. «аттикальную», или ограниченную, холестеатому с сохраненной, хотя и видоизмененной, цепью косточек, с минимальными проявлениями тугоухости и отсутствием осложнений вполне логично можно оценить как S1O1C0. Атикоантральную холестеатому с разрушением лентикулярного отростка наковальни и арки стремени можно классифицировать как S3O2C0. Примером агрессивной холестеа-

томы может служить случай распространенной холестеатомы с тотальным разрушением цепи косточек, разрушением крыши аттика, обнажением сигмовидного синуса (S5O3C2).

В определении понятия «агрессивная холестеатома» (АХ) исходили из максимальной распространенности холестеатомы с выходом ее за пределы среднего уха (S4-S5), степени разрушения цепи косточек (O2-O3), наличия одного и более осложнений (табл. 2).

Наибольшее число больных АХ оказалось среди детей: соответственно группам 64%, 40% и 44,3% случаев. Высокий удельный вес АХ связан с ее максимальной распространенностью в детском возрасте (80%), при этом в трети случаев на операции обнаруживали выход холестеатомы за пределы среднего уха. Среди всех больных разрушение цепи косточек выявлено в схожих значениях: соответственно в 82%, 76% и 72,8% случаев. Наиболее частым дефектом цепи оказался дефект наковально-стремени сочленения с разрушением арки стремени: соответственно группам в 65,8%, 63,1% и 72,5% случаев. Самый значимый фактор АХ – это ее осложнения. В целом холестеатома в группе подростков и взрослых больных проявляла себя менее агрессивно: у 55,8±0,2% пациентов не было выявлено осложнений, максимальное распространение АХ отмечали лишь в 45,2±6,1% случаев. Существенно отличается в группах и сам характер осложнений (табл. 3). Наиболее часто у больных с АХ отмечали разрушение стенок трепанационной полости: соответственно группам в 30±2,5%, 17±2,1% и 19,9±3,2% случаев (p<0,05).

Длительность болезни прямо пропорционально влияет на признак распространенности холестеатомы у взрослых пациентов и подростков. А для детей, напротив, характерна обратная корреляционная зависимость, как в сроках болезни, так и в возрасте оперированных больных:

Таблица 3

**Осложнения агрессивной холестеатомы в группах больных**

Осложнения	Группа	Дети (n=50)	Подростки (n=50)	Взрослые (n=70)
Обнажение твердой мозговой оболочки		17 (34%)*	9 (18%)	13 (18,6%)
Обнажение сигмовидного синуса		12 (24%)*	7 (14%)	10 (14,2%)
Разрушение канала лицевого нерва		4 (8%)	2 (4%)	10 (14,2%)*
Фистула лабиринта		1 (2%)	1 (2%)	5 (7,1%)
Мастоидит, субпериостальный абсцесс		2 (4%)	-	2 (2,8%)
Внутричерепные осложнения		1 (2,3%)	-	1 (1,5%)
Практическая глухота		-	-	4 (5,7%)

Примечание: \* – p<0,05.

чем меньше возраст ребенка, тем более агрессивно проявляет себя холестеатома. Последний показатель подтверждается клиникой. По нашим данным, наибольший удельный вес АХ приходится на дошкольный возраст (73%), при этом от появления первых симптомов до проведения операции проходит не более 6,2±1,3 месяца. Средние сроки болезни подростков и взрослых пациентов с АХ составляют, соответственно, 5,2±1,5 и 18,9±3,7 года.

Наши результаты подтверждаются и зарубежными исследованиями. Так, В. D. Djurhuus и соавт. (2010) в течение 10 лет наблюдали за результатами диагностики холестеатомы в Дании. Использованы сведения Национального Госпитального Регистра. Сделаны выводы, что количество больных с холестеатомой уменьшается пропорционально естественной убыли населения. Пик обращений и первичной диагностики холестеатомы приходится на 9-летний возраст [8]. Симптоматика холестеатомного отита в этом возрасте крайне скудна. Наиболее частым симптомом является появление сукровичных выделений из уха или появление зловонного гнойного пятна на подушке при минимальных жалобах ребенка. Как правило, показатели слуха находятся в пределах физиологической нормы. При отомикроскопии обнаруживается точечная перфорация в аттике, просвет которой выполнен полипом или грануляциями. При всей скудности клинических проявлений разительные изменения находим на операции: обширные разрушения с распространенной холестеатомой, которая стелется позади цепи косточек и нередко «протезирует» недостающие ее фрагменты. Таким образом, молниеносное течение болезни при минимальных клинических проявлениях, отсутствие жалоб и признаков тугоухости создают дополнительный фактор агрессивности детской холестеатомы.

**Выводы**

Установлено, что АХ встречаются во всех возрастных группах, но наиболее часто в детском возрасте (64%). Чем меньше возраст заболевшего ребенка, тем более заметно разрушительное действие холестеатомы. Агрессивная холестеатома в детском возрасте имеет ряд клинических отличий. Как правило, холестеатома в этом возрасте развивается стремительно и бессимптомно. От появления первых симптомов до момента операции проходит не более 6 месяцев. Заболевание протекает при отсутствии явных признаков тугоухости и минимальных жалобах ребенка. Этот фактор способствует максимальному распространению холестеатомы в полости среднего уха (80%) с разрушением цепи косточек (82%) и формированию осложнений. В 30% случаев холестеатомы стремится выйти за пределы среднего уха и тем самым создает предпосылки к формированию внутричерепных осложнений у 2% больных. Подростковую холестеатому отличает меньшая агрессивность. В среднем АХ в этом возрасте «созревает» за 5–6 лет. За это время у 52% больных холестеатомы заполняет все полости среднего уха, разрушает цепь слуховых косточек (76%) и обнажает мозговые оболочки в 17% случаев. У взрослых больных АХ формируется за два десятка лет. За этот период холестеатома также успевает заполнить все полости среднего уха, разрушить цепь слуховых косточек (72%), обнажить лицевой нерв (14%), сформировать фистулу лабиринта (7%) и обнажить мозговые оболочки у 20% больных. Таким образом, очевидно, что за несколько месяцев своего развития агрессивная детская холестеатома достигает тех же осложнений, что и «взрослая» за двадцатилетие. Вероятно, правы J.A. Smith и соавт., которые считают, что детская холестеатома — это «совсем другая болезнь».

**ЛИТЕРАТУРА**

- Березнюк В. В. Рецидив холестеатомы уха. Стенографический отчет по круглому столу / В. В. Березнюк // Журн. вушних, носових та горлових хвороб. — 2001. — № 1. — С. 77–81.
- Гусаков А. Д. Рецидив холестеатомы уха. Стенографический отчет по круглому столу / А. Д. Гусаков // Журн. вушних, носових та горлових хвороб. — 2001. — № 1. — С. 77–81.
- Портман М. Рецидив холестеатомы уха. Стенографический отчет по круглому столу / М. Портман // Журн. вушних, носових та горлових хвороб. — 2001. — № 1. — С. 77–81.
- Сушко Ю. А. Рецидив холестеатомы уха. Стенографический отчет по круглому столу / Ю. А. Сушко // Журн. вушних, носових та горлових хвороб. — 2001. — № 1. — С. 77–81.
- Тимен Г. Э. Рецидив холестеатомы уха. Стенографический отчет по круглому столу / Г. Э. Тимен // Журн. вушних, носових та горлових хвороб. — 2001. — № 1. — С. 77–81.
- Холестеатома среднего уха в возрастном аспекте / Сушко Ю. А., Борисенко О. Н., Сребняк И. А. [и др.] // Журн. вушних, носових та горлових хвороб. — 2011. — № 3. — С. 211–212.
- Congenital cholesteatoma: 20 years' experience at The Children's Hospital of Philadelphia / Potsic W.P., Korman S.B., Samadi D.S. [et al.] // Otolaryngol Head Neck Surg. — 2002. — Vol. 126 (4). — P. 409–414.
- Djurhuus B. D. Validation of the cholesteatoma diagnosis in the Danish National Hospital Register / B. D. Djurhuus, A. Skytthe, C. E. Faber // Dan. Med. Bull. — 2010. — Vol. 57 (10). — P. 154–159.
- Fish U. Tympanoplasty, Mastoidectomy and Stapes Surgery / U. Fish Stuttgart : Time Medical Publiished, 1994.
- Palva T. Cholesteatoma in children / T. Palva, K. Pekka, J. Karja // Arch. Otolaryngol. — 1977. — Vol. 103. — P. 74–77.

11. Sade J. Cholesteatoma: ossicular destruction in adults and children / J., Sade, C. Fuchs // *Jornal Laryngol. Otol.* — 1994. — Vol. 108. — P. 541—544.
12. Saleh H. A. Classification and staging of cholesteatoma / H. A. Saleh, R. P. Mills // *Clin. Otolaryngol.* — 1999. — Vol. 24. — P. 355—359.
13. Sheehy J. I. Complications of cholesteatoma: A report on 1024 cases / J. I. Sheehy, D. E. Brackman, M. D. Gracham // *Cholesteatoma: First international conference* / B. McCabe, J. Sade, M. Abramson. — Birmingham, 1977. — P. 420—429.
14. Smith J. A. Complications of cholesteatoma. A report on 1.024 cases / J. A. Smith, D. Brachman, M. Graham // *Cholesteatoma of the middle ear. Diagnosis, etiology and complications* / J. D. Swartz // *Radiol. Clin. North. Am.* — 1984. — Vol. 22. — P. 15—34.
15. Smith J. A. Complications of chronic otitis media and cholesteatoma / J. A. Smith, C. J. Danner // *Otolaryngol. Clin. N. Am.* — 2006. — Vol. 39. — P. 1237—1255.

### Клініко-морфологічні особливості агресивної холестеатоми у дітей та підлітків із хронічним гнійним середнім отитом

**Д.Н. Кокоркін**

ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України»

**Мета:** виділити найбільш значущі клініко-морфологічні особливості агресивної холестеатоми у дітей та підлітків з хронічним гнійним середнім отитом.

**Пацієнти і методи.** Проперували та спостерігали 170 хворих. Порівнювали прояви холестеатоми у трьох вікових групах: діти 4–12 років (n=50), підлітки 15–18 років (n=50), дорослі пацієнти 20–65 років (n=70). Діагноз хронічного отиту з холестеатомою підтверджувався результатами отомікроскопії, акуметрії і КТ скроневої кістки.

**Результати.** Агресивна холестеатома найчастіше зустрічалася у дитячому віці (64%). У 80% дітей холестеатома заповнювала усі відділи середнього вуха; руйнування ланцюга кісточок виявлено у 82% пацієнтів; у 30% випадків холестеатома оголювала мозкові оболонки, а у 2% хворих сформувала внутрішньочерепні ускладнення. Холестеатома у підлітків формувалася за 5–6 років, при цьому в 52% випадків вона заповнювала всі порожнини середнього вуха, руйнувала ланцюг слухових кісточок у 76% хворих і оголювала мозкові оболонки в 17% випадків. У дорослих хворих холестеатома формується за два десятиріччя. Руйнування ланцюга слухових кісточок виявлено у 72% хворих, оголення мозкових оболонок — у 20% хворих.

**Висновки.** Агресивна холестеатома в дитячому віці розвивається стрімко і безсимптомно. Від появи перших симптомів до моменту операції проходить не більше півроку. Захворювання перебігає без приглухуватості і при мінімальних скаргах дитини. За короткий період агресивна дитяча холестеатома досягає тих самих ускладнень, що і холестеатома у дорослих хворих, що необхідно враховувати при плануванні хірургічних втручань.

**Ключові слова:** хронічний отит, холестеатома, діти, підлітки.

SOVREMENNAYA PEDIATRIYA.2015.4(68):37-40

### Clinico-morphological features of aggressive cholesteatoma in children and adolescents with chronic suppurative otitis media

**D.N. Kokorkin**

State institution Zaporozhye Medical Academy of Postgraduate Education, Ministry of Health, Department of Otorhinolaryngology

**Actuality.** Until today among otolaryngologists no established definition what means «aggressive cholesteatoma.» Most authors link the notion from childhood, believing that any cholesteatoma in children behaving aggressively. Cholesteatoma activity limited choice of options of surgery and leads to a large number of relapses.

**Objective:** To identify the most important clinical and morphological features of aggressive cholesteatoma in children and adolescents with chronic suppurative otitis media.

**Materials and methods:** operated and observed 170 patients. Cholesteatoma compared manifestations in three age groups: children 4–12 years (n = 50), adolescents 15–18 years (n = 50), adult patients 20–65 years (n = 70). The diagnosis of chronic otitis media with cholesteatoma confirmed by the results of otomicroscopy, acumetry and CT-examination of the temporal bone.

**Results and discussion** of aggressive cholesteatoma occurs most often in children (64%). In 80% of children cholesteatoma filled all the departments of the middle ear, bones destruction circuit was detected in 82% of patients. In 30% of cholesteatoma cases meninges were bared, and 2% of patients formed intracranial complications. Cholesteatoma in adolscents formed in 5–6 years, in 52% cases cholesteatoma fulfilled the middle ear cavity, and destroyed the ossicular chain in 76% of patients, exposed the meninges in 17% of cases. In adult patients cholesteatoma has been formed for two decades. The destruction of the ossicular chain was detected in 72% of patients, exposed of the meninges 20% of patients.

**Conclusion** aggressive cholesteatoma in children develops rapidly and asymptomatic. From the first symptoms before the operation took place not more than 6 months. The disease occurs in the absence of hearing loss and minimal complaints of the child. Within a short period of aggressive children cholesteatoma reaches the same complications as cholesteatoma in adults. This factor must be considered during planning surgery in children with cholesteatoma.

**Key words:** chronic otitis, cholesteatoma, children, adolescents

### Сведения об авторах:

**Кокоркин Дмитрий Николаевич** — к.м.н., ассистент каф. отоларингологии ГУ «Запорожская медицинская академия последипломного образования».

Адрес: г. Запорожье, Ореховское шоссе, 10; тел. (061) 769-81-81.

Статья поступила в редакцию 27.04.2015 г.