



УДК: 616.284-002.258+616.284.153.2]-089

ПУТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ХОЛЕСТЕАТОМЫ ПРИ ТУБОТИМПАНАЛЬНОЙ ФОРМЕ ХРОНИЧЕСКОГО ГНОЙНОГО СРЕДНЕГО ОТИТА

И. А. Аникин¹, Т. А. Бокучава², Л. В. Полшкова³

PATHWAYS OF DISTRIBUTION CHOLESTEATOMA WITH TUBOTYMPANIC TYPE OF CHRONIC SUPPURATIVE OTITIS MEDIA

I. A. Anikin, T. A. Bokuchava, L. V. Polshkova

¹ ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи» Минздрава России
(Директор – засл. врач РФ, член-корр. РАМН, проф. Ю. К. Янов)

² ГОБУЗ «Мурманская областная клиническая больница им. П. А. Баяндина»
(Главный врач – А. В. Голованов)

³ ООО «Клиника промышленной медицины», Оренбург
(Главный врач – С. М. Подлужный)

На основании анализа дооперационного исследования и опыта оперативных вмешательств у 631 пациента с туботимпанальной формой хронического гнойного среднего отита доказана возможность врастания эпидермиса со стороны наружного слухового прохода и остатков барабанной перепонки в барабанную полость с последующим развитием холестеатомы. Определены пути распространения холестеатомы при туботимпанальной форме хронического гнойного среднего отита в зависимости от локализации перфорации натянутой части барабанной перепонки. Выявлено, что холестеатомный процесс при туботимпанальной форме хронического гнойного среднего отита может распространяться за пределы мезогипотимпанума.

Ключевые слова: туботимпанальная форма хронического гнойного отита, холестеатома, перфорация натянутой части барабанной перепонки.

Библиография: 17 источников.

Based on the analysis of preoperative studies and the experience of surgical interventions in 631 patients with chronic suppurative otitis media tubotympanic type proved the possibility of growing the epidermis of the external auditory canal and tympanic membrane remains in the tympanic cavity and the subsequent development of cholesteatoma. The ways of sharing cholesteatoma at tubotympanic type of chronic suppurative otitis media in depending on the location perforation of the tympanic membrane in pars tensa. It was revealed that during the cholesteatoma process tubotympanic form of chronic suppurative otitis media may extend beyond mesohypotympanum.

Key words: tubotympanic type chronic suppurative otitis media, cholesteatoma, perforation of tympanic membrane in pars tensa.

Bibliography: 17 sources.

Более чем вековая история развития отохирургии, впечатляющие технические возможности современной отоларингологии тем не менее не позволяют окончательно решить проблему лечения хронического гнойного среднего отита (ХГСО). Глубокое изучение различных аспектов, на первый взгляд, давно известных заболеваний приводит к пересмотру сложившихся представлений. Так, мнение о том, что мезотимпанит (туботимпанальная форма хронического гнойного среднего отита) является клинически благоприятным вариантом заболевания, а тимпаноластика при этой форме отита представляет собой рутин-

ную операцию, все чаще подвергается сомнению [3, 4, 8, 9]. Причиной этого является увеличение числа клинически сложных случаев, классифицируемых как мезотимпанит на дооперационном этапе, а интраоперационные находки – врастание эпидермиса, холестеатома, кариес – позволяют говорить о признаках неблагоприятного, потенциально деструктивного процесса. Но если развитие холестеатомного процесса при эптитимпаните (аттикоантральной форме ХГСО) не подвергается сомнению, то вопрос о патогенезе холестеатомы при туботимпанальном хроническом отите остается открытым.



Исследования последних десятилетий доказали возможность эпидермизации барабанной полости при туботимпанальной форме ХГСО, расцениваемую как доклиническая стадия холестеатомы [1, 5, 10, 11]. Механизм этого процесса заключается во врастании эпидермиса на внутреннюю поверхность натянутой части барабанной перепонки вокруг краев перфорации и далее на промоториальную стенку барабанной полости [14, 15, 17]. Наличие центральной, зачастую обширной перфорации, элиминация десквамированного эпителия со слизью и гноем в период обострения заболевания, с одной стороны, препятствуют формированию истинной холестеатомы при мезотимпаните [2, 7, 13]. В то же время формирование замкнутых, слабо вентилируемых пространств, как результат хронического воспаления слизистой оболочки барабанной полости, нарушает возможность выведения эпидермальных чешуек и может способствовать развитию холестеатомы [6, 12, 16]. Проведенные нами клинические исследования, основанные на анализе данных 631 пациента с туботимпанальной формой ХГСО за период с 2006 по 2012 г., выявили наличие очагов эпидермизации у 224 (35,5%) больных. Сравнительное изучение анамнеза болезни и интраоперационных находок показало повышение риска развития холестеатомы при увеличении сроков течения хронического отита. При длительности заболевания до 5 лет холестеатома выявлена в 2,4% случаев, от 5 до 10 лет – в 3,5%, а более 10 лет – в 29,6%. При обо-

стрениях мезотимпанита более двух раз в год частота выявления холестеатомы составила 26,4%, а при длительной ремиссии заболевания – 50,4%. Результаты работы убедительно доказали, что дегенеративные изменения слизистой оболочки снижают ее защитные свойства и не препятствуют врастанию эпидермиса в среднее уха, а зачастую являются его проводником. Метаплазия слизистой оболочки барабанной полости способствовала формированию холестеатомы у 76% пациентов с хроническим мезотимпанитом, тимпаносклероз – у 54,3%, рубцовые и фиброзирующие процессы – в 60,2% и 53,8% случаев соответственно.

Изучение интраоперационных данных показало, что холестеатомный процесс при туботимпанальной форме ХГСО не ограничивается промоториальной стенкой барабанной полости. Очаги эпидермизации отмечались в ретротимпанальном пространстве, гипотимпануме, тимпанальном устье слуховой трубы. Холестеатома аттика обнаружена у 62 пациентов, антрума – у 6. Необходимо отметить, что обнаружение очагов эпидермизации коррелировало с локализацией перфорации натянутой части барабанной перепонки.

Исходя из выше сказанного целью настоящего исследования являлось определение путей распространения холестеатомы при туботимпанальной форме хронического гнойного среднего отита в зависимости от локализации перфорации натянутой части барабанной перепонки.

Таблица 1

Распространение холестеатомы при центральной перфорации барабанной перепонки

Распространение очагов эпидермизации	Количество пациентов (N = 136)	
	N	%
Вокруг рукоятки молоточка	121	89,0
Ниша овального окна	96	70,6
Ниша круглого окна	74	54,4
Гипотимпанум	31	22,8
Ретротимпанальные синусы	42	30,9
Передние отделы промоториума	94	69,1
Тимпанальное устье слуховой трубы	12	8,8
Сухожилие и полуканал m. tensor tympani	7	5,2
Передний аттик	1	0,7
Под тело наковальни в задний аттик	37	27,2
Под тело наковальни в задний аттик и антрум	1	0,7
Под тело наковальни и головку молоточка в аттик	9	6,6
Под тело наковальни и головку молоточка в аттик и антрум	1	0,7

Пациенты и методы. Произведен сравнительный анализ данных дооперационной отомикроскопии и интраоперационных находок 631 пациента с туботимпанальной формой ХГСО. Критериями включения послужили: 1) наличие очагов эпидермизации среднего уха; 2) дефект натянутой части барабанной перепонки с локализацией кпереди и кзади от рукоятки молоточка (центральная перфорация), кзади от рукоятки молоточка (задняя перфорация) и кпереди от рукоятки молоточка (передняя перфорация).

Результаты и их обсуждение. При центральной перфорации первоначально врастание многослойного плоского ороговевающего эпителия



Рис. 1. Пути распространения холестеатомы при центральной перфорации барабанной перепонки.

Таблица 2

Распространение холестеатомы при «задней» перфорации барабанной перепонки

Распространение очагов эпидермизации	Количество пациентов (N = 79)	
	N	%
Ниша овального окна	47	59,5
Ниша круглого окна	18	22,8
Гипотимпанум	14	17,7
Ретротимпанальные синусы	28	35,4
Под тело наковальни в задний аттик	10	12,7
Под тело наковальни в задний аттик и анtrum	3	3,80
Под тело наковальни и головку молоточка в аттик	2	2,5
Под тело наковальни и головку молоточка в аттик и анtrum	1	1,3

происходит на внутреннюю поверхность барабанной перепонки вокруг краев перфорации. Далее эпидермис «окутывает» рукоятку молоточка и может распространяться на медиальную стенку мезогипотимпанума (табл. 1, рис. 1). Нами выявлено, что у 89% больных очаги эпидермизации определялись вокруг рукоятки молоточка, из них лишь у 28 человек (20,7%) распространения эпидермальных очагов в другие отделы тимпанальной полости не отмечалось. В значительной части случаев в патологический процесс вовлечены ниша овального и круглого окон – 70,6 и 54,4% соответственно. Вростание эпидермиса в ретротимпанальные синусы выявлено у 30,9%, гипотимпанум – 22,8%, в тимпанальное устье слуховой трубы – у 8,8% больных. У 46 (33,8%) пациентов через задний тимпанальный перешеек холестеатома проникла в аттик. В большинстве случаев холестеатома вросла в задний аттик (27,2%). Поражение переднего и заднего аттика выявлено в 6,6% случаев. У 1 пациента (0,7%) выявлено врастание эпидермиса через передний карман Трельча в передний аттик. Холестеатома антрума зарегистрирована у 2 (1,5%) больных.

Несколько иной механизм врастания эпидермиса в барабанную полость отмечается при «задней» перфорации натянутой части барабанной перепонки (кзади от рукоятки молоточка) (табл. 2, рис. 2). При такой локализации перфорации многослойный плоский эпителий распространяется не только на внутреннюю поверхность остатков барабанной перепонки, но и под заднюю стенку наружного слухового прохода с

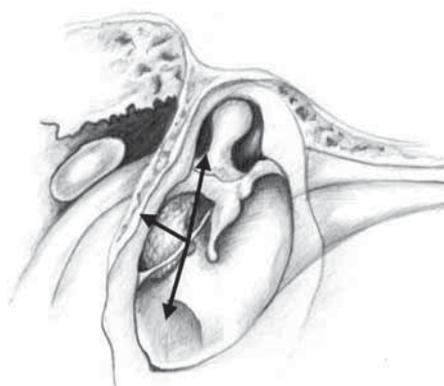


Рис. 2. Пути распространения холестеатомы при задней перфорации барабанной перепонки.



Таблица 3

Распространение очагов эпидермизации при «передней» перфорации барабанной перепонки

Распространение очагов эпидермизации	Количество пациентов (N = 9)	
	N	%
Передние отделы промоториума	9	100
Тимпанальное устье слуховой трубы.	4	44,4
Сухожилие и полуканал m. tensor tympani	3	33,3
Передний аттик	1	11,1

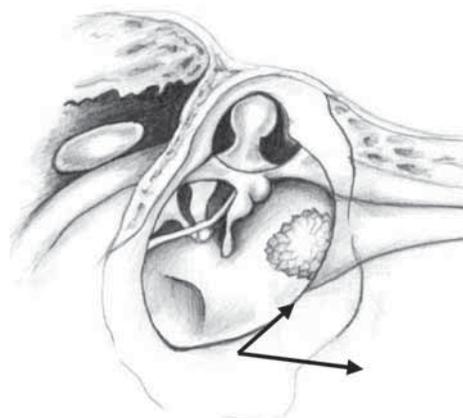


Рис. 3. Пути распространения холестеатомы при передней перфорации барабанной перепонки.

возможным вовлечением ретротимпанального пространства. В процессе исследования выявлено врастание многослойного плоского ороговевающего эпителия с задней стенки наружного

слухового прохода в тимпанальный и фациальный синусы у 35,4% больных, а также по пирамидальному отростку и сухожилию стременной мышцы в область ниши овального окна у 59,9% пациентов. В 12 случаях (15,2%) отмечалось распространение эпидермиса под длинный отросток и тело наковальни в аттик. У 4 больных (5,1%) очаги эпидермизации слизистой оболочки обнаружены в антруме. Ниша круглого окна и гипотимпанум были вовлечены в патологический процесс в 22,8 и 17,7% случаев соответственно.

При «передней» (кпереди от рукоятки молоточка) локализации перфорации барабанной перепонки у 44,4% пациентов врастший эпидермис обнаружен в тимпанальном устье слуховой трубы, у 33,3% больных в патологический процесс вовлечено сухожилие мышцы, напрягающей барабанную перепонку, в 11,1% случаев отмечено распространение эпидермиса под переднюю складку молоточка в передний аттик (табл. 3, рис. 3).

Выводы

1. При туботимпанальной форме хронического гнойного среднего отита направление врастания эпидермиса со стороны наружного слухового прохода и остатков барабанной перепонки в среднее ухо определяется локализацией перфорации натянутой части.
2. При центральной перфорации натянутой части барабанной перепонки у 89% больных врастание эпидермиса на промоториальную стенку барабанной полости происходит вокруг рукоятки молоточка. В 20,7% случаев холестеатома носит ограниченный характер, врастание эпидермиса в синусы ретротимпанума отмечается у 30,9% пациентов, тимпанальное устье слуховой трубы – у 8,8% больных.
3. При перфорации кзади от рукоятки молоточка в 59,5% случаев отмечается врастание эпидермиса в задние отделы тимпанальной полости, а также под заднюю стенку мезогипотимпанума с поражением ретротимпанальных синусов – у 35,4% пациентов.
4. Формирование холестеатомы при перфорации кпереди от рукоятки молоточка в 100% случаев начинается с передних отделов промоториальной стенки с вовлечением тимпанального устья слуховой трубы у 44,4% больных.
5. При любой локализации перфорации натянутой части барабанной перепонки холестеатома при хроническом туботимпанальном гнойном отите может распространяться за пределы мезотимпанума через задний тимпанальный перешеек и под переднюю складку молоточка в аттик и далее в антрум (9,8 и 0,95% соответственно).

ЛИТЕРАТУРА

1. Завадский Н. В. , Завадский А. В. Учение о холестеатоме среднего уха и прогресс отохирургии // Журн. ушн. нос. и горл. бол. – 2006. – № 4. – С. 27–41.
2. Корвяков В. С. Современные аспекты хирургического лечения больных воспалительными заболеваниями среднего уха: автореф. дис. ... докт. мед. наук. – М., 2007. – 32с.
3. Миронов А. А. Патоморфоз хронического туботимпанального гнойного среднего отита / Итоговая коллегия Мин-ва здравоохран. России: тез. докл. – М., 2003. – С. 112–113.
4. Acuin J. Chronic suppurative otitis media // Int Adv Otol. – 2006. – Vol. 5. – N 4.



5. Ajalloueyan M. Experience with surgical management of cholesteatomas // Arch. Otolaryngol. Head. Neck. Surg. – 2006. – Vol. 132. – N 9. – P. 931–933.
6. Animal Models of Middle Ear Cholesteatoma / Yamamoto-Fukuda T. [et al.] // J. Biomed. Biotechnol. – 2011. – Vol. 12. – N 2. – P. 109–111.
7. Classification and Surgical Management of Localized Attic Cholesteatoma: Single-Institution Experience and Follow-Up / Z. G. Zhang [et al.] // ORL. – 2010. – Vol. 72. – N 2. – P. 34–36.
8. Cholesteatomatous otitis media: histopathological changes: A post mortem study on temporal bones / F. Salvinelliet. [et al.]. // Eur. Rev. Med. Pharm. lSci. – 1999. – N° 3. – P. 183–187.
9. Chronic otitis media: histopathological changes: A post mortem study on temporal bones / F. Salvinelliet. [et al.] // Eur. Rev. Med. Pharm. lSci. – 1999. – N 3. – P. 175–178.
10. Etiopathogenesis of cholesteatoma / E. Olszewska [et al.] // European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. – 2003. – Vol. 90. – N 5 – P. 121–137.
11. Evidence-based review of aetiopathogenic theories of congenital and acquired cholesteatoma / R. Persaud [et al.] // J. Laryngol. Otol. – 2007. – Vol. 93. – N 121. – P. 1013–1019.
12. Establishment and Characterization of an In Vitro Model for Cholesteatoma / M. Alexander [et al.] // CEO. – 2008. – Vol. 1. – N 2. – P. 86–91.
13. Kim H. J., Tinling S. P., Chole R. A. Increased proliferation and migration of epithelium in advancing experimental cholesteatomas // Otol. Neurotol. – 2002. – Vol. 23. – N 6. – P. 840–844.
14. Makino K., Amatsu M. Epithelial migration on the tympanic membrane and external canal // Arch. Otorhinolaryngol. – 1986. – Vol. 243. – N 1. – P. 39–42.
15. Pathogenesis of middle ear cholesteatoma a new model of experimentally induced cholesteatoma in Mongolian Gerbils / T. Yamamoto-Fukuda [et al.] // Am. J. of Pathology. – 2010. – Vol. 176. – P. 2602–2606.
16. Some considerations about acquired adult and pediatric cholesteatomas / C. Dornelles [et al.] // Braz. J. Otorhinolaryngol. – 2005. – N 71. – P. 536–545.
17. Study of Cholesteatomas with Central Perforation of the Eardrum. A New Theory of Secondary Acquired Cholesteatoma / M. Kazuo [et al.] // Oto-Rhino-Laryngology Tokyo. – 2001. – Vol. 44. – N 5. – P. 345–350.

Аникин Игорь Анатольевич – докт. мед. наук, профессор, руководитель отдела разработки и внедрения высокотехнологических методов лечения Санкт-Петербургского НИИ уха, горла, носа и речи. 190013, Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д. 9, тел.: 8(812)-575-94-47

Бокучава Татьяна Анатольевна – канд. мед. наук, зав. ЛОР-отделением Мурманской областной клинической больницы им. П. А. Баяндина. 183035, г. Мурманск, ул. Акад. Павлова, д. 6, тел.: 8-815-225-7048, e-mail: dr-bokuchava@mail.ru

Полшкова Людмила Викторовна – оториноларинголог ООО «Клиника промышленной медицины Оренбурггазпром», 460507, Оренбургский р-н, пос. Пригородный, ул. Садовая, д. 4, тел.: 8-922-6259-913, e-mail: lpolsh@list.ru