

Т.О. ШЕВЧЕНКО, І.А. СРЕБНЯК, А.Є. ПЕДАЧЕНКО, В.Т. ДЖУС

ФУНКЦІОНАЛЬНІ РЕЗУЛЬТАТИ СЛУХОПОКРАЩУЮЧИХ ОПЕРАЦІЙ НА СЕРЕДНЬОМУ ВУСІ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГНІЙНИЙ СЕРЕДНІЙ ОТИТ З ТИМПАНОСКЛЕРОЗОМ

*ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НАМН України»,
(дир. – акад. НАМН України, проф. Д.І. Заболотний)*

Тимпаносклероз є результатом катарального запалення слизової оболонки середнього вуха, як морфологічне відображення осередкової реакції мукоперіосту при негнійних та гнійних формах запалення [2, 4, 5, 8]. Тимпаносклеротичні зміни зустрічаються при будь-яких формах хронічного середнього отиту і є ознакою доброякісного перебігу хронічного запалення [1, 10, 13]. Даний процес проявляється наявністю тимпаносклеротичних (ТСК) комплексів, що обмежують рухливість ланцюга слухових кісточок та/чи барабанної перетинки, яке призводить до зниження слуху. З огляду на причини виникнення даної патології та збільшення частоти хронічних середніх отитів, слід очікувати зростання проявів ТСК у населення [3].

На думку більшості авторів, формування ТСК починається в дитячому або підлітковому віці, а пусковим моментом є запальний процес в середньому вусі. Результати досліджень, представлені в наукових публікаціях, підтверджують вплив тривалого перебігу хронічного середнього отиту на зростання кількості випадків ТСК зі збільшенням віку хворих [1, 7, 14, 15]. Отже, діагностика та лікування хворих з хронічним гнійним середнім отитом та тимпаносклерозом залишається актуальним питанням в отоларингології та хірургії вуха.

Ефективним способом лікування приглухуватості при тимпаносклерозі є хірургічний [6]. Залежно від проявів ТСК і змін у барабанній порожнині виконуються одно- або багатоетапні хірургічні втручання. У відношенні найбільш часті локалізації ти-

мпаносклеротичних осередків, треба відмітити, що вони розвиваються переважно у вузьких місцях барабанної порожнини, де аерація і відтік при гноєтечі утруднені. Осередки тимпаносклерозу переважно локалізуються між стінками надбарабанного простору, в ділянці шийки і головки молоточка, навколо сухожиль барабанної порожнини, з фіксацією ланцюга слухових кісточок, що призводить до порушення слуху за кондуктивним і змішаним типом. У зв'язку зі щільним контактом тимпаносклеротичних мас з барабанною перетинкою та слуховими кісточками, такі операції складні у технічному плані та можуть, внаслідок травматичності, призводити до сенсоневральних ускладнень.

За даними U. Fisch [9], пластинка стремінця пов'язана фіброзними тяжами з утрікулосом. Тому операції на слухових кісточках, що можуть призвести до травмування пластинки стремінця, мають ризик виникнення сенсоневральних та вестибулярних ускладнень [11,12].

Метою роботи було розробити методи профілактики післяопераційних сенсоневральних ускладнень у хворих на хронічний гнійний середній отит з тимпаносклерозом та визначити їх ефективність.

Матеріали і методи дослідження

Нами було обстежено 30 пацієнтів на хронічний гнійний середній отит з тимпаносклерозом, які лікувалися у відділі мікрохірургії вуха та отонейрохірургії ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НАМН України». Вік хворих колива-

вся від 19 до 61 років, з них було 25 жінок та 5 чоловіків. Попередній відбір хворих включав збір анамнезу, огляд ЛОР-органів, консультації спеціалістів.

Всі хворі були прооперовані у відділі мікрохірургії вуха та отонейрохірургії. Пацієнтам проводилися різні типи тимпанопластики. У 20 хворих під час хірургічного втручання виявлені обмежені тимпаносклеротичні бляшки, що були видалені без пошкодження ланцюга слухових кісточок і в післяопераційному періоді не очікувалась фіксація ланцюга рубцевою тканиною. Цим пацієнтам виконано 1-й тип тимпанопластики. 7 хворим виконана одномоментна тимпанопластика з осікулопластиком. Ковадло було видалено разом з осередками тимпаносклерозу. При видаленні тимпаносклеротичних мас у цих пацієнтів була можливість зберегти частину стремінця і використати парціальний осікулярний протез (4 хворих). У 3 пацієнтів арку стремінця зберегти не вдалось (вона була видалена разом з тимпаносклеротичними масами), і у цих хворих був встановлений тотальний осікулярний протез. 3 хворим проводилася двоетапна тимпанопластика. З метою формування просвіту повітряноної порожнини, її медіальна стінка покривалася тefлоновою пластинкою під час виконання 1-го етапу тимпанопластики з метою попередження зрощення неотимпанальної мембрани зі скальпованою медіальною стінкою барабанної порожнини після видалення з неї тимпаносклеротичних мас. Під час 2-го етапу тимпанопластики хворим встановлювали парціальний (2 хворих) або тотальний (1 хворий) осікулярний протез. Пацієнтам у перед- та післяопераційному періоді було проведено консервативне лікування з метою профілактики сенсоневральних ускладнень у післяопераційному періоді.

Визначення гостроти слуху, ступеню і характеру його порушень здійснювалось за даними аудіометрії. Для проведення аудіометричного обстеження використовувався аудіометр Itera (Данія), фонетично збалансовані артикуляційні мовні тести. Оцінка ефективності хірургічного лікування проводилась у ранньому (протягом 6 міс.) та відділеному післяопераційному періоді (12 і більше міс.).

Хворі на хронічний гнійний середній отит з тимпаносклерозом були розподілені на 2 групи в залежності від локалізації тимпаносклеротичних мас у середньому вусі і проведеного превентивного лікування. До 1-ї групи було включено 16 пацієнтів з ХГСО, що мали осередки тимпаносклерозу у ділянці стремінця. Хворим проводилося протинабрякова терапія стероїдними препаратами (дексаметазон) за схемою в інтра- та в післяопераційному (протягом 5 діб) періоді. До 2-ї групи увійшло 14 пацієнтів з тимпаносклерозом з фіксацією всього ланцюга слухових кісточок. З метою попередження сенсоневральних ускладнень хворим проводилося превентивне, інтраопераційне та післяопераційне консервативне лікування, яке включало протинабрякову терапію стероїдними препаратами за схемою (дексаметазон) інтра- та післяопераційному періоді, дезінтоксикаційну терапію (реосорбілакт) протягом 5 діб. У передопераційному періоді з метою поліпшення мікроциркуляції у головному мозку та завитці, посилення метаболічних процесів призначали вазоактивну терапію (кавінтон 2,0 внутрішньовенно крапельно).

Групу порівняння становили хворі на хронічний гнійний середній отит з осередками тимпаносклерозу у ділянці стремінця (17 хворих) та у ділянці всього ланцюга слухових кісточок (13 хворих), яким також виконувалась тимпанопластика, але превентивне лікування не проводилось.

Результати дослідження та їх обговорення

В процесі обстеження хворих 1-ї групи за результатами суб'єктивної аудіометрії до лікування було виявлено таке (табл. 1 та 2). У 7 обстежених відмічалось порушення функції звукопровідного апарату I ступеню тяжкості (середня втрата слуху – $37,2 \pm 2,1$ дБ). Надпорогові тести знаходились в межах нормальних значень (показники тесту Lusher були на рівні $1,8-0,4$ дБ; SiSi-тест – 0 % позитивних відповідей).

У решти 9 пацієнтів відмічалось середнє (II ступеню тяжкості) комбіноване ураження звукопровідного та звукосприймаючого апаратів (середня втрата слуху становила $47,5 \pm 3,5$ дБ). Показники надпорогових

тестів також знаходилися в межах нормальних значень (тест Lusher – 1,8-0,4 дБ; SiSi-тест – 0 % позитивних відповідей).

Після проведеного лікування у пацієнтів 1-ї групи з I-м ступенем втрати слуху відмічалось достовірне зниження порогів повітряно-проведених звуків з 37,2±2,1 дБ до 23,7±1,3 дБ, тобто на 13,5±0,8 дБ (табл.

1). У осіб з II-м ступенем втрати слуху порогови сприйняття повітряно-проведених звуків достовірно знизились і становили 47,5±3,5 дБ та 25,1±2,2, відповідно, тобто слух покращився після лікування в середньому на 22,4±1,3 дБ. Показники кістково-повітряної провідності залишалися без суттєвих змін.

Таблиця 1

Середньостатистичні показники порогів сприйняття звуків по повітряній провідності у мовному діапазоні частот у хворих 1-ї групи

Ступінь зниження слуху	Показники порогів сприйняття звуків по повітряній провідності у мовному діапазоні частот (500-4000 Гц), дБ				
	до лікування	після лікування у ранні строки	приріст, дБ	після лікування у віддалені строки	приріст, дБ
I-й (n=7)	37,2±2,1	23,7±1,3*	13,5±0,8	20,8±1,5*	16,4±0,6
II-й (n=9)	47,5±3,5	25,1±2,2*	22,4±1,3	22,4±1,8*	25,1±1,4

Примітка: * - показники слухової функції до лікування достовірно відрізняються від відповідних значень після лікування (p<0,05).

Таблиця 2

Середньостатистичні показники порогів сприйняття звуків по кістковій провідності у мовному діапазоні частот у хворих 1-ї групи

Ступінь зниження слуху	Показники порогів сприйняття звуків по кістковій провідності у мовному діапазоні частот (500-4000 Гц), дБ				
	до лікування	після лікування у ранні строки	приріст, дБ	після лікування у віддалені строки	приріст, дБ
I-й (n=7)	6,2±2,1	5,7±1,7	0,5±0,4	5,5±1,5	0,7±0,6
II-й (n=9)	8,8±1,2	6,3±1,1	2,5±0,1	4,7±1,4	4,1±0,2

У віддалені строки після проведеного лікування у пацієнтів 1-ї групи з I-м ступенем втрати слуху відмічалось достовірне покращення тонального слуху. Відбувалося зниження порогів повітряно-проведених тонів в середньому до 20,8±1,5 дБ, тобто на 16,4±0,6 дБ (табл. 1) порівняно з доопераційними показниками, при цьому порогови кістково-проведених тонів залишалися без достовірних змін (табл. 2).

У осіб з II-м ступенем втрати слуху порогови сприйняття повітряно-проведених тонів достовірно знизились і становили в середньому 22,4±1,8 дБ, тобто слух після

лікування покращився в середньому на 25,1±1,4 дБ. Показники кістково-повітряної провідності залишалися без суттєвих змін (табл. 2).

У осіб контрольної групи відмічалось погіршення сприйняття звуків по кістковій провідності, тобто, виникли ускладнення з боку звукосприймаючого апарату (табл. 3, 4).

Отже, хворі, що отримували превентивне лікування в інтра- та в післяопераційному періоді, не мали сенсоневральних ускладнень з боку звукосприймаючого апарату на відміну від пацієнтів, яким така терапія не проводилась.

Таблиця 3

Середньостатистичні показники порогів сприйняття звуків по повітряній провідності у мовному діапазоні частот у пацієнтів контрольної групи

Ступінь зниження слуху	Показники порогів сприйняття звуків по повітряній провідності у мовному діапазоні частот (500-4000 Гц), дБ		
	до лікування	після лікування	приріст, дБ
I-й (n=8)	36,1±3,8	21,3±2,2*	14,8±1,6
III-й (n=9)	56,7±4,4	36,1±2,3*	20,6±2,4

Примітка: * - достовірність відмінностей показників слухової функції після лікування в порівнянні з відповідними значеннями до лікування ($p < 0,05$).

Таблиця 4

Середньостатистичні показники порогів сприйняття звуків по кістковій провідності у мовному діапазоні частот у пацієнтів контрольної групи

Ступінь зниження слуху	Середньостатистичні показники порогів сприйняття звуків по кістковій провідності у мовному діапазоні частот (500-4000 Гц), дБ		
	до лікування	після лікування	зміни порогів, дБ
I-й (n=8)	8,8±2,8	13,1±2,2	- 4,3±0,6
III (n=9)	27,5±4,7	36,2±3,6	- 5,8±1,1

В процесі обстеження хворих 2-ї групи за результатами суб'єктивної аудіометрії до лікування було виявлено таке (табл. 5 та 6). У 7 хворих відмічалось порушення функції звукопровідного апарату I-го ступеню тяжкості (середня втрата слуху становила 42,6±3,5 дБ). Показники надпорогових тестів знаходились в межах нормальних значень (показники в тесті Lusher були на рівні 1,8-0,4 дБ; SiSi-тест – 0 % позитивних відповідей). У решти 5 пацієнтів відмічалось тяжке (III-го ступеню) комбіноване ураження звукопровідного та звукосприймаючого апаратів (середня втрата слуху становила 74,6±2,4 дБ). Показники надпорогових тестів знаходились в межах нормальних значень (показники в тесті Lusher були на рівні 1,8-0,4 дБ; SiSi-тест – 0 % позитивних відповідей).

Після проведеного лікування у пацієнтів 2-ї групи з I-м ступенем втрати слуху відмічалось достовірне зниження порогів повітряно-проведених тонів, в середньому, з 45,7±2,5 дБ до 35,2±1,4 дБ, тобто на 10,5±1,1 дБ. У осіб з III-м ступенем втрати слуху порогови сприйняття повітряно-

проведених тональних сигналів достовірно знизились і становили, в середньому, 76,7±3,4 дБ та 56,5±2,2, відповідно, тобто слух покращився після лікування на 20,2±1,2 дБ. При цьому у обстежених 2-ї групи на відміну від пацієнтів 1-ї групи відмічалось достовірне підвищення порогів кістково-проведених звуків, тобто спостерігались ускладнення з боку звукосприймаючого апарату.

У віддаленому періоді після проведеного лікування у пацієнтів 2-ї групи з I-м ступенем втрати слуху відмічалось достовірне покращення тонального слуху. Відбувалося зниження порогів повітряно-проведених тонів в середньому до 28,4±1,6 дБ, тобто на 17,3 ±0,9 дБ (табл. 5). У осіб з III-м ступенем втрати слуху порогови сприйняття повітряно-проведених звуків достовірно знизились і становили, в середньому, 50,2±1,8 дБ, тобто слух покращився після лікування на 26,5±1,6 дБ. А показники порогів кісткової провідності звуків у віддаленому періоді після лікування погіршилися, тобто відмічалися ускладнення з боку звукосприймаючого апарату (табл. 6).

Таблиця 5

Середньостатистичні показники порогів сприйняття звуків по повітряній провідності у мовному діапазоні частот у пацієнтів 2-ї групи

Ступінь зниження слуху	Показники порогів сприйняття звуків по повітряній провідності у мовному діапазоні частот (500-4000 Гц), дБ				
	до лікування	після лікування у ранні строки	приріст, дБ	після лікування у віддалені строки	приріст, дБ
I-й (n=7)	45,7±2,5	35,2±1,4*	10,5 ±1,1	28,4±1,6*	17,3±0,9
III-й (n=5)	76,7±3,4	56,5±2,2*	20,2±1,2	50,2±1,8*	26,5±1,6

Примітка: * - достовірність відмінностей показників слухової функції після лікування в порівнянні з відповідними значеннями до лікування ($p < 0,05$).

Таблиця 6

Середньостатистичні показники порогів сприйняття звуків по кістковій провідності у мовному діапазоні частот у пацієнтів 2-ї групи

Ступінь зниження слуху	Показники порогів сприйняття звуків по кістковій провідності у мовному діапазоні частот (500-4000 Гц), дБ				
	до лікування	після лікування у ранні строки	приріст, дБ	після лікування у віддалені строки	приріст, дБ
I-й (n=7)	14,6±3,2	22,3±2,2*	- 7,7±1,0	18,2±2,4*	-3,6±0,8
III-й (n=5)	22,5±3,6	39,6±2,6*	- 17,1±1,0	30,8±2,2**	-8,3±1,4

Примітка (див. табл. 5).

Групою порівняння слугували 13 хворих з осередками тимпаносклерозу у ділянці всього ланцюга слухових кісточок, яким превентивне лікування не проводилося. У них відмічалася покращення слуху з боку звукопровідного апарату, але спостерігалася достовірне підвищення порогів кістково-проведених звуків, тобто, ускладнення з боку звукосприймаючого апарату (табл. 7, 8).

У хворих контрольної групи, які не отримували превентивне лікування, ступінь порушення з боку звукосприймаючого апа-

рату виявився достовірно більшим ($p < 0,05$) (показники порогів сприйняття звуків по кістковій провідності підвищилися в середньому на $15,55 \pm 0,5$ дБ в порівнянні з пацієнтами, що отримували превентивне інтраопераційне та післяопераційне консервативне лікування з метою попередження сенсоневральних ускладнень, у яких показники порогів сприйняття звуків по кістковій провідності підвищилися в середньому на $5,95 \pm 1,1$ дБ, що свідчить про ефективність проведеної терапії).

Таблиця 7

Середньостатистичні показники порогів сприйняття звуків по повітряній провідності в мовному діапазоні частот пацієнтів групи порівняння

Ступінь зниження слуху	Показники порогів сприйняття звуків по повітряній провідності в мовному діапазоні частот (500-4000 Гц), дБ		
	до лікування	після лікування	приріст, дБ
I-й (n=5)	42,6±3,5	28,2±2,8*	14,4 ±0,6
III-й (n=8)	74,6±3,4	52,7±2,5*	21,9±0,9

Примітка: * - достовірність відмінностей показників слухової функції після лікування в порівнянні з відповідними значеннями до лікування ($p < 0,05$).

Середньостатистичні показники порогів сприйняття звуків по кістковій провідності в мовному діапазоні частот у пацієнтів групи порівняння

Ступінь зниження слуху	Середньостатистичні показники порогів сприйняття звуків по кістковій провідності у мовному діапазоні частот (500-4000 Гц), дБ		
	до лікування	після лікування	зміни порогів, дБ
I-й (n=5)	15,6±2,9	25,6±2,4	-10,0±0,5
III-й (n=8)	21,3±3,2	42,4±2,8	-21,1±0,4

Висновки

Слухопокращуючі операції, які проводилися хворим на хронічний гнійний середній отит та тимпаносклероз, мали позитивні функціональні результати. Позитивні зміни з боку звукопровідного апарату відмічалися у всіх пацієнтів. Однак проведене нами дослідження виявило, що хірургічне лікування водночас є фактором, що може викликати сенсоневральні ускладнення з боку звукосприймаючого апарату у цього контингенту хворих. Особливо це стосується випадків, коли осередки тимпаносклерозу розташовані у критичних місцях на межі середнього та внутрішнього вуха, а саме – у ділянці підніжної пластинки стремінця.

Запропоноване нами превентивне лікування, яке проводилось у перед-, інтра- та

післяопераційному періоді, сприяло отриманню позитивних результатів щодо звукосприймаючого апарату – зниження вираженості сенсоневральних ускладнень у післяопераційному періоді.

В групі хворих з тотальним тимпаносклерозом слухових кісточок, незважаючи на незначні ускладнення з боку звукосприймаючого апарату, функціональний ефект був досягнутий за рахунок реконструкції звукопровідного апарату середнього вуха.

Таким чином, пацієнтам з хронічним гнійним середнім отитом, що мають тимпаносклеротичні осередки у середньому вусі, рекомендовано проведення розробленого нами превентивного лікування у перед-, інтра- та післяопераційному періоді з метою профілактики сенсоневральних ускладнень.

Література

1. Бодрова ИВ, Русецкий ЮЮ, Кулакова ЛА, Лопатин АС, Терновой СК. Функциональная мультиспиральная компьютерная томография звукопроводящих структур среднего уха. Вестн. оториноларингологии. 2011; 3: 36-40.
2. Вульштейн Х. Слухоулучшающие операции. Москва: Медицина; 1972. 421 с.
3. Зеликович ЕИ. КТ височной кости в диагностике адгезивного среднего отита. Вестн. оториноларингологии. 2005; 2: 31-36.
4. Косяков СЯ. Избранные вопросы практической отохирургии. Москва: МЦФЭР; 2012. 224 с.
5. Овчинников ЮМ. О роли и месте тимпаносклероза (отоза) в патологии среднего уха. Вестн. оториноларингологии. 1975; 2: 17-22.
6. Тос М. Руководство по хирургии среднего уха. Томск: Сиб. гос. мед. ун-т; 2004. 408 с.
7. Brackmann D, Shelton C, Arriaga M. Otolitic Surgery. Philadelphia: Saunders; 2010. 243 p.
8. De Zinis L, Campovecchi C, Gadola E. Fistula of the cochlear labyrinth in noncholesteatomatous chronic otitis media. Otol Neurotol. 2005; 26 (5): 830-3.
9. Fisch U. Tympanoplasty, Mastoidektomy and Stapes Surgery. Stuttgart – New York: Thieme Verlag; 1994. 292 s.
10. Hildmann H, Sudhoff H. Middle ear surgery. Berlin: Springer-Verlag; 2006. 195 p.
11. Ho K-Y, Tsai S-M, Chai C-Y, Wang H-M. Clinical analysis of intratympanic tympanosclerosis: etiology, ossicular chain findings, and hearing results of surgery. Acta Otolaryngol. 2010; 130(3): 370-4. DOI: 10.1080/00016480903193429.
12. Lane J, Witte R. The temporal bone. An imaging atlas. Heidelberg – Dordrecht – London – New York: Springer; 2010:109 p.
13. Querat C, Richard C, Martin C. Labyrinthine fenestration for tympanosclerotic stapes fixation. Eur

Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis. 2012; 129(6): 297-301. DOI: 10.1016/j.anorl.2012.05.003.

14. Uslu C, Tek A, Tatlipinar A, Kiliçarslan Y, Durmuş R, Ayöğredik E, et al. Cartilage reinforcement tympanoplasty: otological and audiological results.

Acta Otolaryngol. 2010; 130 (3): 375-83. DOI: 10.3109/00016480903145346.

15. Wielinga E, Peters T, Tonnaer E, Kuijpers W, Curfs J. Middle ear effusions and structure of the tympanic membrane. Laryngoscope. 2001;111 (1): 90-5. DOI: 10.1097/00005537-200101000-00016.

References

1. Bodrova IW, Rusetsky YuYu, Kulakova LA, Lopatin AS, Ternovoy SK. Functional multispiral computed tomography of sound-conducting structures of the middle ear. Vestn Otorinolaringol. 2011; 3: 36-40. [Article in Russian].
2. Wullstein H. Hearing-enhancing operations. Moscow: Medicine; 1972. 421 p. [In Russian].
3. Zelikovich EI. CT of the temporal bone in the diagnosis of adhesive otitis media. Vestn Otorinolaringol. 2005; 2: 31-6. [Article in Russian].
4. Kosyakov SA. Selected questions of practical otosurgery. Moscow: MCFER; 2012. 224 p. [In Russian].
5. Ovchinnikov YuM. On the role and place of tympanosclerosis (otosis) in middle ear pathology. Vestn Otorinolaringol. 1975; 2: 17-22. [Article in Russian].
6. Tos M. Manual for middle ear surgery. Tomsk: Sib. State Medical University. 2004. 408 p. [In Russian].
7. Brackmann D, Shelton C, Arriaga M. Otologic Surgery. Philadelphia: Saunders; 2010. 243 p.
8. De Zinis L, Campovecchi C, Gadola E. Fistula of the cochlear labyrinth in noncholesteatomatous chronic otitis media. Otol Neurotol. 2005; 26 (5): 830-3.
9. Fisch U. Tympanoplasty, Mastoidektomy and Stapes Surgery. Stuttgart – New York: Thieme Verlag; 1994. 292 p.
10. Hildmann H, Sudhoff H. Middle ear surgery. Berlin: Springer-Verlag; 2006. 195 p.
11. Ho K-Y, Tsai S-M, Chai C-Y, Wang H-M. Clinical analysis of intratympanic tympanosclerosis: etiology, ossicular chain findings, and hearing results of surgery. Acta Otolaryngol. 2010; 130(3): 370-4. DOI: 10.1080/00016480903193429.
12. Lane J, Witte R. The temporal bone. An imaging atlas. Heidelberg – Dordrecht – London – New York: Springer; 2010:109 p.
13. Querat C, Richard C, Martin C. Labyrinthine fenestration for tympanosclerotic stapes fixation. Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis. 2012; 129(6): 297-301. DOI: 10.1016/j.anorl.2012.05.003.
14. Uslu C, Tek A, Tatlipinar A, Kiliçarslan Y, Durmuş R, Ayöğredik E, et al. Cartilage reinforcement tympanoplasty: otological and audiological results. Acta Otolaryngol. 2010; 130 (3): 375-83. DOI: 10.3109/00016480903145346.
15. Wielinga E, Peters T, Tonnaer E, Kuijpers W, Curfs J. Middle ear effusions and structure of the tympanic membrane. Laryngoscope. 2001;111 (1): 90-5. DOI: 10.1097/00005537-200101000-00016.

Надійшла до редакції 13.09.2019

© Т.О. Шевченко, І.А. Сребняк, А.Є. Педаченко, В.Т. Джус, 2020

ФУНКЦІОНАЛЬНІ РЕЗУЛЬТАТИ СЛУХОПОКРАЩУЮЧИХ ОПЕРАЦІЙ НА СЕРЕДНЬОМУ ВУСІ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГНІЙНИЙ СЕРЕДНІЙ ОТИТ З ТИМПАНОСКЛЕРОЗОМ

Шевченко ТО, Сребняк ІА, Педаченко АС, Джус ВТ

ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НАМН України»
e-mail: nuha1977@ukr.net

А н о т а ц і я

Актуальність: Тимпаносклеротичні зміни у середньому вусі часто зустрічаються у хворих на хронічний гнійний середній отит. У зв'язку зі щільним контактом тимпаносклеротичних мас з барабанною перетинкою та слуховими кісточками, слухопокращуючі операції у таких пацієнтів складні у технічному плані та можуть, внаслідок травматичності, призводити до сенсоневральних ускладнень. Функціональний результат хірургічного лікування багато в чому залежить від перед- та післяопераційної профілактики таких ускладнень.

Метою роботи було розробити методи профілактики післяопераційних сенсоневральних ускладнень у хворих на хронічний гнійний середній отит з тимпаносклерозом та визначити їх ефективність.

Матеріали та методи: Було обстежено 30 пацієнтів, яким у перед- та післяопераційному періоді було проведено консервативне лікування з метою профілактики сенсоневральних ускладнень після хірургічного втручання. Оцінка ефективності проводилась в ранньому періоді (протягом 6 міс.) та віддаленому (12 і більше міс.) після операції. Хворі були розподілені на 2 групи в залежності від локалізації тимпаносклеротичних мас у середньому вусі і проведеного превентивного лікування. 1-а група – пацієнти з осередками тимпаносклерозу в ділянці стремінця, яким проводилась протинабрякова терапія стероїдними препаратами в інтра- та в післяопераційному періоді. 2-а група – пацієнти з фіксацією всього ланцюга слухових кісточок, яким проводилась протинабрякова, дезінтоксикаційна та вазоактивна терапія.

Результати досліджень та їх обговорення: Слухопокращуючі операції, які виконувались хворим з хронічним гнійним середнім отитом та тимпаносклерозом, мали позитивні функціональні результати, що відмічались у всіх пацієнтів. У віддалені строки після проведеного лікування у пацієнтів 1-ї групи з I-м ступенем втрати слуху відмічалось достовірне покращення тонального слуху – відбувалось зниження порогів повітряно-проведених тонів на $16,4 \pm 0,6$ дБ порівняно з доопераційними даними. У осіб з II-м ступенем втрати слуху порогові сприйняття повітряно-проведених тональних сигналів достовірно знизились на $25,1 \pm 1,4$ дБ. У віддаленому періоді після проведеного лікування у пацієнтів 2-ї групи з I-м ступенем втрати слуху відмічалось достовірне покращення тонального слуху на $17,3 \pm 0,9$ дБ. У осіб з III-м ступенем втрати слуху порогові сприйняття повітрянопроведених тональних сигналів достовірно знизились (на $26,5 \pm 1,6$ дБ). Однак, проведене нами дослідження виявило, що хірургічне лікування, водночас, є фактором, що може викликати сенсоневральні ускладнення з боку звукосприймаючого апарату у цього контингенту хворих. Запропоноване нами превентивне лікування, що проводилось у перед-, інтра- та післяопераційному періоді, сприяло отриманню позитивних результатів щодо звукосприймаючого апарату. Це вплинуло на зниження кількості сенсоневральних ускладнень у післяопераційному періоді.

Висновки: Запропоноване нами превентивне лікування, що проводилось у перед-, інтра- та післяопераційному періоді, сприяло отриманню позитивних результатів щодо звукосприймаючого апарату. Це вплинуло на зниження кількості сенсоневральних ускладнень у післяопераційному періоді.

Таким чином, пацієнтам з хронічним гнійним середнім отитом, що мають осередки тимпаносклерозу у середньому вусі, рекомендовано проведення розробленого нами превентивного лікування у перед-, інтра- та післяопераційному періоді з метою профілактики сенсоневральних ускладнень.

Ключові слова: хронічний гнійний середній отит, тимпаносклероз, сенсоневральні ускладнення, лікування.

MIDDLE EAR SURGERY FUNCTIONAL RESULTS IN PATIENTS WITH TYMPANOSCLEROSIS

Shevchenko TO, Srebniak IA, Pedachenko AE, Dzus VT

*State Institution «O.S. Kolomyichenko Institute of Otolaryngology
of National Academy of Medical Sciences of Ukraine»; e-mail: nuha1977@ukr.net*

Abstract

Actuality: Tympanosclerotic changes (TSC) in the middle ear are common in patients with chronic otitis media. Tympanoplasty or functional middle ear surgery might be difficult in some cases due to the close contact of the TSC masses with the tympanic membrane and auditory ossicles and could lead to its injuries with sensorineural complications. The functional result of surgery depends on before and postoperative preventive treatment.

Aim: to develop methods of preventive treatment of possible sensorineural complications in patients with chronic otitis media with tympanosclerosis and determine their effectiveness.

Materials and methods: 30 patients were examined before and after surgery with preventive conservative treatment against possible sensorineural complications. Performance evaluation was carried out in nearest postop period (within 6 months) and in follow-up (12 and more months) after surgery. The patients were divided into 2 groups, depending on the localization of TSC in the middle ear and got a preventive treatment. Group 1 – patients with TSC in the stapes area got steroid therapy in the pre- and post-surgery period. Group 2 – patients with ossicles fixation that got anti-edema, detoxication and vasoactive therapy.

Results and discussion: Functional middle ear surgeries (different types of tympanoplasty) for patients with chronic middle otitis and tympanosclerosis were successful. Positive changes from air conductive (AC) thresholds were registered in all patients. In follow up after preventive treatment in patients of group 1 with I stage of conductive hearing loss was improvement of tonal hearing with decreasing of AC thresholds ($16,4 \pm 0,6$) dB in comparison with before surgery data. At patients with II stage of hearing loss the bone conduction (BC) thresholds of tonal air signals reliable decreased on ($25,1 \pm 1,4$) dB. Patients of 2 group with I stage of hearing loss in follow-up got reliable increase of AC ($17,3 \pm 0,9$) dB. In patients with III stage of hearing loss thresholds of BC thresholds were decrease on ($26,5 \pm 1,6$) dB. In totally we got in all patients hearing improvement. However, our study found out that surgery treatment that is at the same time factor which may cause sensorineural complications at these patients. Proposed preventive treatment which carried out before, intra- and in post-surgery period could lead positive functional results. That may decrease number of possible sensorineural complications in follow-up.

Conclusion: Proposed preventive treatment which carried out in pre-, intra- and post-surgery period could be predicted a possible sensorineural complication of middle ear surgeries in patients with tympanosclerosis and could lead the positive functional results. Preventive treatment must be prescribed to all patients with tympanosclerosis to prevent severe complications (sensorineural hearing loss, vertigo, dizziness)

Keywords: chronic otitis media, tympanosclerosis, surgical treatment, sensorineural complications, treatment.