



Ол. Ол. Кіцера

Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького

Клінічні ознаки, діагностика та лікування хронічного вушного шуму

Вступ. Вушний шум (ВШ, tinnitus) – це патологічні слухові відчуття або звукові феномени, що виникають у вусі або в голові [1, 4, 5, 9, 14, 15, 19]. Проблема ВШ вивчена не до кінця, позаяк його асоціюють із великою кількістю чинників, що стосуються не лише органа слуху, а й інших систем та органів [1–3, 6, 11, 13, 20].

На ВШ скаржаться, за різними даними, 15,0–40,0 % населення, 25,0 % осіб, що мають ВШ, він ускладнює життя і професійну діяльність, а навіть спричинює самоізоляцію [7, 8, 10, 12, 16, 18]. Тому в багатьох країнах видаються журнали, присвячені питанню вушного шуму, створюються товариства хворих на ВШ, працюють спеціалізовані клініки [4, 9, 10, 12, 17].

Мета дослідження. Визначити етіологічні, патогенетичні та клінічні аспекти у хворих з основною скаргою на ВШ та раціональні засади діагностики й лікування патологічних станів, що супроводжуються ВШ.

Матеріал і методи дослідження. На базі аудіологічної лабораторії ЛОР-клініки та ЛОР-поліклінічного відділу Львівської ОКЛ упродовж 2008–2013 рр. проводилось розширене обстеження пацієнтів, які звертались за консультацією з приводу ВШ як основної або єдиної скарги. Опрацюванню підлягала інформація про хворих із шумом у вухах чи в голові, що тривав понад місяць (452 випадки).

Серед пацієнтів були 231 чоловік та 221 жінка, тобто не виявлено достовірної залежності частоти виникнення ВШ від статі. Вік хворих коливався від 15 до 83 років, середнє значення – 46,9 року, найчастіше звертались особи віком 40–59 років (226 – 50,0 %). 168 пацієнтів – мешканці сільської місцевості, 284 – міст.

Із анамнезу впливає, що у більш ніж половини досліджуваних хворих (51,2 %) причина ВШ невідома (шум виникав нібито без причини і в жодному випадку не був діагностований). У решті випадків причиною могли стати: переохолодження (8,2 %), механічна травма (7,4 %), гіпертонічна хвороба (7,0 %), виробничий

шум та/або вібрація (7,0 %), середній отит (5,3 %), недостатність мозкового кровообігу та гіпотонія (4,9 %), акустична травма (3,7 %), стрес (2,1 %), вірусні інфекції (2,1 %), побічна ототоксична дія медикаментів (0,8 %), отосклероз (0,8 %) і т. ін.

Наявність хронічного ВШ у близьких родичів, найчастіше – у батьків або у інших родичів по материнській лінії, відзначено у 25,6 % обстежених хворих з ВШ.

ВШ у половині випадків локалізований в одному вусі (50,2 %). Серед досліджуваних хворих односторонній ВШ значно частіше був у лівому вусі (62,6 %), ніж у правому (37,4 %). В інших випадках хворі відчували шум в обох вухах (35,6 %), причому також частіше з переважанням у лівому вусі (66,2 %). Зрідка ВШ фіксувався в голові або без чіткої локалізації (14,2 %).

Таблиця 1

Суб'єктивні характеристики ВШ

Характеристики ВШ	N	%
1	2	3
Дзвін (не визначений)	101	22,3
Шипіння (не визначене)	60	13,3
Писк (не визначений)	41	9,0
Гул дротів	34	7,6
Гомін лісу	28	6,2
Свист (не визначений)	25	5,7
Шум телевізора, радіо	25	5,7
Шум води, водоспаду	19	4,3
Шум моря	15	3,3
Свист чайника	13	2,9
Шум вітру	13	2,9
Дзижчання комах	13	2,8
Звук порохотяга	11	2,4
Звук холодильника	10	2,4
Пульсація	9	1,9
Шум двигуна	7	1,5
Тріск	6	1,3
Тональний звук	3	0,7

Закінчення табл. 1		
1	2	3
Дзиччання бджоли	3	0,6
Шум поїзда	2	0,4
Звук струни	2	0,4
Шум літака	2	0,3
Шум мушлі	2	0,4
Не визначений	8	1,7
Усього	452	100

Пацієнти частіше характеризували ВШ як дзвін (22,3 %), шипіння (13,3 %), писк (9,0 %), у поодиноких випадках як звук двигуна, струни, тріск тощо (табл. 1).

У 48,6 % випадків, незалежно від причини й тривалості, пацієнти характеризували ВШ як непостійний (зникав у гамірній обстановці або на якийсь час припинявся за певних обставин без лікування). ВШ відчувався лише в повній тиші (I ступінь інтенсивності) у 32,5 % обстежених, заглушувався навколишнім галасом (II ступінь) у 43,9 %, був нестерпним і постійним (III ступінь) у 23,6 %.

Суб'єктивна інтенсивність шуму за відсутності лікування зростала від моменту появи приблизно у половини хворих (47,7 %); у решти пацієнтів інтенсивність шуму не змінювалась від моменту виникнення.

ВШ як основний симптом супроводжувався запамороченням (46,5 %), відчуттям закладеності вух (35,4 %), суб'єктивним зниженням слуху (23,3 %). Незначне зниження слуху виявляли здебільшого під час активного опитування. Хворі з ВШ, окрім основного симптому, відзначали тривалий біль голови (18,8 %), невроз (6,4 %), незначний біль у вухах (3,2 %).

Усім хворим, окрім огляду ЛОР-органів і отомікроскопії, проводили тональну порогову аудіометрію, надпорогові тести та імпедансну аудіометрію. За ізольованого сенсоневрального ураження слуху проводили аудіометрію викликаних слухових потенціалів (реєстрація коротколатентних викликаних слухових потенціалів із застосуванням шумових і тональних дискретних сигналів).

Хворим проводили суб'єктивну тініометрію – суб'єктивне вимірювання аудіологічних характеристик ВШ за допомогою шумових і тональних сигналів різної частоти й інтенсивності (рис. 1, 2).

Тональна порогова аудіометрія виявила нормальний слух на обидва вуха у 17,3 % хворих із ВШ, вікове зниження слуху – у 8,6 %. У 74,2 % зафіксовано незначне зниження порогів слуху, переважно сенсоневрального або змішаного генезу (50,3 %). Здебільшого (72,0 %) підвищення аудіометричних порогів за повітряною провідністю було незначним – до 30 дБ СВПС (табл. 2). Підвищення порогів слуху було найбільш вираженим на частотах, що відповідали аудіологічним характеристикам ВШ, отриманим завдяки тініометрії.

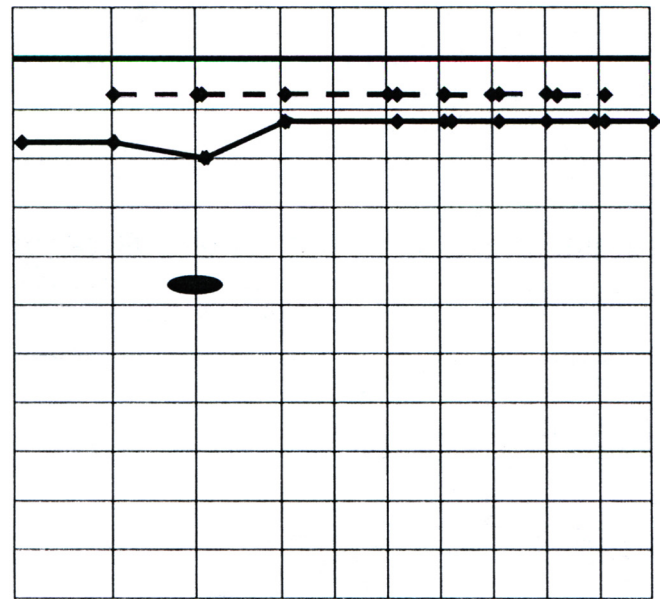


Рис. 1. Аудіо- і тініограма у хворого з ВШ за кондуктивного ураження.

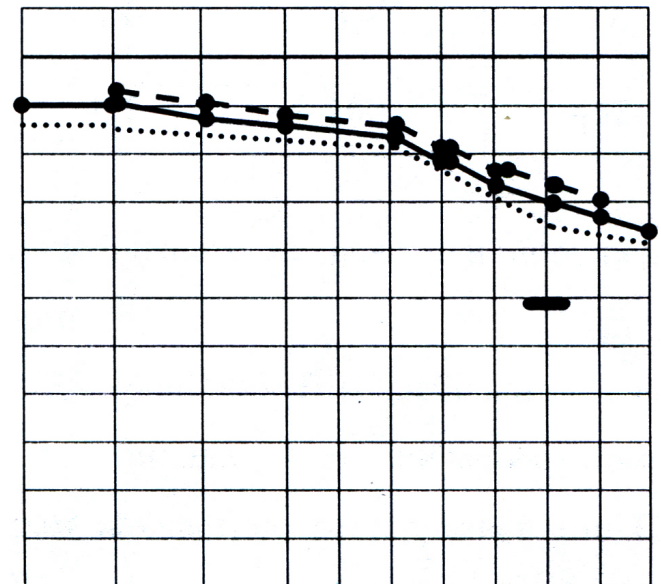


Рис. 2. Аудіо- і тініограма у хворого з ВШ за сенсоневрального ураження.

Таблиця 2

Аудіометричні характеристики слуху за наявності ВШ

Стан слуху за результатами аудіометрії	Праве вухо		Ліве вухо	
	N	%	N	%
Нормальний слух (0–10 дБ)	80	17,7	72	15,9
Практично нормальний слух (10–15 дБ)	210	46,5	201	44,5
I ступінь зниження слуху (15–45 дБ)	148	32,7	162	35,8
II–III ступінь зниження слуху	14	3,1	17	3,8
Усього	452	100	452	100

Надпорогові тести здебільшого не виявляли порушення функції гучності й перебували в межах норми.

Тимпанометрія у осіб із хронічним ВШ здебільшого виявляла нормальний тип тимпаногам А (88,9 %), інколи – зі зниженим комплаенсом (As). Серед патологічних тимпаногам найчастіше реєструвався тип С (9,1 %). Акустичний рефлекс реєструвався майже в усіх випадках (95,1 %), і тоді пороги його фіксувалися в межах норми (65,2 %), рідше – підвищені за наявності деяких або всіх типів стимуляції. Клінічно значимого розпаду акустичного рефлексу не спостерігали.

Дослідження коротколатентних викликаних слухових потенціалів виявило незначне подовження латентних періодів хвиль III і V у межах фізіологічної норми та деяке зниження амплітуди хвиль на боці ураження. Додаткові хвилі з'явилися на частотах, що відповідають аудіологічним характеристикам ВШ. Зміни СВП були найбільш вираженими за результатами тестування тональними сигналами, що відповідали частоті ВШ.

За результатами тіниметрії ВШ здебільшого (60,3 %) був високочастотним (4–8 кГц), рідше – низькочастотним і дуже рідко – середньочастотним. Відносний поріг ВШ ніколи не перевищував 40 дБ і переважно становив 25–30 дБ (59,2 %).

Хворих консульгували терапевти і невропатологи, а також, якщо останні виявляли хвороби, – інші спеціалісти.

Серед досліджуваних хворих із хронічним ВШ виявлено такі хвороби вуха (табл. 3): сенсоневральна приглухуватість (23,0 %); сенсоневральна приглухуватість і дисфункція слухової труби (тубоотит) (20,6 %); дисфункція слухової труби (19,9 %); пресбіакузис (8,6 %); тубоотит (7,3 %); хронічний секреторний отит (1,8 %); отосклероз (1,5 %). У 17,3 % хвороб вуха не виявлено.

Відповідно до отриманих результатів обстеження і діагнозу на першому етапі призначали таке лікування: вазоактивні препарати, ноотропні ліки, препарати Гінгко Білоба, вітамінні комплекси групи В, відновне та стимуляційне лікування.

Із фізпроцедур застосовували д'арсонвалізацію привушних ділянок, ендауральний електрофорез лідази.

За неефективності цих заходів у хворих із тривалим ВШ радили проводити TRT із застосуванням маскерів, шумову стимуляцію тощо.

Лікування було ефективним у більшості хворих із ВШ.

За неефективності перелічених методів лікування застосовували метод немедикаментозної садації частот-

ним фототригеруванням біохвиль мозку приладом, розробленим кафедрою електронних приладів Національного університету «Львівська політехніка». Цей метод виявився ефективним у 56,2 % пацієнтів. Негативного впливу цього методу на стан пацієнта не зафіксовано.

У хворих, що лікувались за представленою схемою, шум істотно зменшився або припинився.

Таблиця 3

Отологічні діагнози у хворих із ВШ

Діагноз	Праве вухо		Ліве вухо	
	n	%	n	%
Сенсоневральна приглухуватість	105	23,2	104	23,0
Сенсоневральна приглухуватість, дисфункція слухової труби	61	13,5	66	14,6
Дисфункція слухової труби	87	19,2	89	19,7
Сенсоневральна приглухуватість, тубоотит	30	6,6	32	7,1
Тубоотит	32	7,1	34	7,5
Хронічний секреторний отит	8	1,8	6	1,3
Пресбіакузис (вікове зниження слуху)	40	8,8	38	8,4
Отосклероз	7	1,5	7	1,5
Отологічно здоровий	82	18,1	76	16,8
Усього	452	100	452	100

Висновки. ВШ – один із симптомів, інколи – єдиний, хвороб середнього та внутрішнього вуха, судин головного мозку або ЦНС. У більшості хворих із ВШ відзначено сенсоневральне або комбіноване підвищення порогів слуху незначного ступеня, більш виражене на високих частотах. Підвищення порогів слуху було найбільш вираженим на частотах, що відповідали аудіологічним характеристикам, отриманим за допомогою тіниметрії, що переважно виявляла високочастотний ВШ. Зміни коротколатентних слухових викликаних потенціалів були найбільш вираженими за результатом тестування тональними сигналами, що відповідали частоті ВШ. Комплексне етіопатогенетичне лікування було ефективним практично у всіх хворих із ВШ. Усебічне аудіологічне обстеження при ВШ доцільне з метою вибору раціонального лікування. Метод немедикаментозної садації фототригеруванням досить ефективний у більшості пацієнтів, що дає підстави вважати перспективним його подальше розроблення.

Список літератури

1. Морозова С. В. Шум в ушах: основные принципы диагностики и лечения / С. В. Морозова, Е. М. Павлюшина, О. В. Аксенова // *Consilium medicum*. – 2006. – Vol. 8, N 10. – P. 75–80.
2. Заболотний Д. І. Порівняльний аналіз вушного шуму за його інтенсивністю та частотною характеристикою у хворих з початковою сенсоневральною приглухуватістю судинного генезу / Д. І. Заболотний, А. Ю. Шидловський, Т. Ю. Холоденко // *Журнал вушних, носових і горлових хвороб*. – 2014. – № 3. – С. 21–26.
3. Зайцева О. В. Подходы к терапии ушного шума с учетом психологических особенностей пациента / О. В. Зайцева // *Вестник оториноларингологии*. – 2012. – №. 6. – С. 87–90.

4. Шидловська Т. В. До питання про оцінку ефективності лікування хворих з сенсоневральною приглухуватістю / Т. В. Шидловська, Т. А. Шидловська, Г. С. Сербін // Журнал вушних, носових і горлових хвороб. – 2006. – № 2. – С. 22–28.
5. Biesinger E. HNO-Praxis heute: Tinnitus / E. Biesinger, H. Iro // Springer. – 2009. – Bd. 25. – 242 S.
6. Chan Y. Tinnitus: etiology, classification, characteristics, and treatment / Y. Chan // Discov. Med. – 2009. – Vol. 8, N 42. – P. 133–136.
7. Espinosa-Sánchez J. M. Pharmacotherapy for tinnitus: much ado about nothing / J. M. Espinosa-Sánchez, T. Heitzmann-Hernández, J. A. López-Escámez // Rev. Neurol. – 2014. – Vol. 16, N 59. – P. 164–174.
8. Folmer R. L. Repetitive transcranial magnetic stimulation for tinnitus / R. L. Folmer // Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg. – 2011. – Vol. 137, N 7. – P. 730–732.
9. Henry J. A. Method and apparatus for tinnitus evaluation / J. A. Henry // J. Acoust. Soc. Amer. – 2013. – Vol. 134, N 2. – P. 1439.
10. Hidden hearing loss in tinnitus patients with normal audiograms: implications for the origin of tinnitus / H. Xiong, L. Chen, H. Yang [et al.] // Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. – 2013. – Vol. 27, N 7. – P. 362–365.
11. Jiang T. Audiological management for tinnitus: the theoretical framework and clinical applications / T. Jiang, S. Gong, J. Wang // Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. – 2014. – Vol. 28, N 4. – P. 225–228.
12. Kreuzer P. M. Chronic tinnitus: an interdisciplinary challenge / P. M. Kreuzer, V. Vielsmeier, B. Langguth // Deutsch. Arztebl. Int. – 2013. – Bd. 110, N 16. – S. 278–284.
13. Ruppert S. D. Tinnitus evaluation in primary care / S. D. Ruppert, V. P. Fay // Nurse Pract. – 2012. – Vol. 10, N 10. – P. 20–26.
14. Sanchez T. G. Diagnosis and management of somatosensory tinnitus: review article / T. G. Sanchez, C. B. Rocha // Clinics (Sao Paulo). – 2011. – Vol. 66, N 6. – P. 1089–1094.
15. Savage J. Tinnitus / J. Savage, A. Waddell // Clin. Evid (Online). – 2012. – Vol. 3. – pii: 0506.
16. Sun M. Clinical study of 300 patients with subjective tinnitus from collegians / M. Sun, F. Ye, H. Ding // Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. – 2012. – Vol. 26, N 13. – P. 609–610.
17. Temporary suppression of tinnitus by modulated sounds / K. M. Reavis, V. S. Rothholtz, Q. Tang [et al.] // J. Assoc. Res. Otolaryngol. – 2012. – Vol. 13, N 4. – P. 561–571.
18. Tinnitus: causes and clinical management / B. Langguth, P. M. Kreuzer, T. Kleinjung, D. de Ridder // Lancet Neurol. – 2013. – Vol. 12, N 9. – P. 920–930.
19. Tinnitus retraining therapy: mixing point and total masking are equally effective / R. S. Tyler, W. Noble, C. B. Coelho, H. Ji // Ear. Hear. – 2012. – Vol. 33, N 5. – P. 588–594.
20. Yu L. The approach of diagnostic and therapy of subjective idiopathic tinnitus / L. Yu // Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. – 2014. – Vol. 28, N 4. – P. 219–221.

Стаття надійшла до редакції журналу 19 серпня 2014 р.

Клінічні ознаки, діагностика та лікування хронічного вушного шуму

Ол. Ол. Кіцера

Вушний шум – один із частих симптомів різноманітних патологічних станів. Визначено етіологічні та клінічні аспекти цієї проблеми у хворих, основною скаргою яких є вушний шум з метою вироблення раціональних засад діагностики та лікування цих патологічних станів. Особливу увагу приділено аудіологічним дослідженням, зокрема, тінитометрії та іншим сучасним методам дослідження слуху.

Ключові слова: вушний шум, аудіометрія, тінитометрія.

Clinic, Diagnosis and Treatment of Chronic Tinnitus

Al. Kitsera

Tinnitus is one of the most common symptoms of a variety of pathological conditions. The publication identified etiologic and clinical aspects of the patients, whose main complaint is tinnitus, in order to develop rational approaches to diagnosis and treatment of these pathological conditions. General attention is paid to audiological research, particularly – tonometry and other modern methods of hearing investigation.

Keywords: tinnitus, audiometry, tinitometry.