

Т.В. ШИДЛОВСЬКА, Т.А. ШИДЛОВСЬКА, С.І. ГЕРАСИМЕНКО

ПОКАЗНИКИ МОВНОЇ АУДИОМЕТРІЇ ТА ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОГО ПОРОГУ ЗА МЕТОДОМ ЛЮШЕРА У ХВОРИХ З ПОЧАТКОВОЮ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЮ ПРИГЛУХУВАТИСТЮ НА ФОНІ РІЗНИХ СУДИННИХ ЧИННИКІВ (ЕПІЗОДИЧНЕ ПІДВИЩЕННЯ АТ, ВСД ПО ГІПЕРТОНІЧНОМУ ТИПУ, ГХ І СТУПЕНЯ)

*Лабораторія проф. порушень голосу та слуху (зав. – проф. Т.В. Шидловська),
ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НАМНУ»
(дир. – акад. НАМН України, проф. Д.І. Заболотний)*

Відомо, що психоакустичне дослідження, зокрема тональна і мовна аудіометрія, і до цього часу залишається найбільш інформативною методикою, яка дозволяє якісно і кількісно оцінити порушення слухової функції.

Надзвичайне значення мови у суспільному житті людини загальновідоме. Для повноцінної реалізації мовної функції слуховий контроль є необхідною умовою, тому нормальне сприйняття мови вважається важливою соціальною функцією.

Дослідження слуху мовою є давно відомим методом оцінки слухової функції, який не втратив свого значення і на сьогоднішній день [1, 3, 5, 6, 9, 10].

Значне розповсюдження захворювань серцево-судинної системи в наш час спостерігається серед усього населення земної кулі. Такі захворювання нерідко призводять до тяжких ускладнень, часто є причиною розвитку низки порушень в органах і системах організму людини.

Останнім часом з'явилась тенденція до поширення сенсоневральної приглухуватості (СНП), в тому числі і судинного походження. Це робить проблему ранньої діагностики та профілактики СНП надзвичайно актуальною.

Однак лише в поодиноких роботах мова йде про початкову СНП, коли слухові порушення ще можуть бути оборотними після проведення адекватних лікувально-профілактичних заходів.

Найбільш широке застосування в плані дослідження сприйняття мови знайшли два тести: 50% поріг розбірливості тесту числівників за Є.М. Харшаком (1961) та 100% розбірливість мовного тесту Г.Н. Грінберга, Л.Р. Зіндера (1953).

Найбільш розповсюдженим надпороговим тестом, який дозволяє виявити прискорене наростання гучності, характерне для ураження рецепторного відділу слухового аналізатора, є мето-

дика, запропонована Люшером [2, 3]. Як відомо, ця методика дозволяє визначити диференціальний поріг (ДП) сприйняття сили звуку, тобто здатність слухового аналізатора визначати мінімальні зміни в інтенсивності звуку.

Нами було обстежено 3 групи пацієнтів. При цьому 55 хворих було з сенсоневральними проявами, у них епізодично підвищувався артеріальний тиск (1-а група); 2-у групу склали 53 обстежуваних з початковою СНП у сполученні з вегетосудинною дистонією по гіпертонічному типу; в 3-ю групу увійшло 20 осіб з початковою СНП на фоні гіпертонічної хвороби І ступеня (група порівняння).

Контролем служили 15 здорових, нормально чуючих молодих людей без наявності порушень з боку серцево-судинної системи. Всього обстежено 143 особи (286 вух). З аналізу були виключені хворі, які мали контакт з шумом чи радіацією, перенесли ЧМТ, нейроінфекцію, із захворюваннями середнього вуха, а також асиметричним порушенням слуху.

Аудіометрично в усіх групах пацієнтів було виявлено порушення звукосприйняття, про що свідчили позитивні досліди Бінга, Федерічі, Рінне та відсутність кістково-повітряного інтервалу на тональній пороговій аудіометричній кривій.

Сенсоневральні порушення слуху відмічені нами в усіх групах хворих, але найбільш виражені розлади звукосприйняття за даними тональної порогової аудіометрії в області 0,125-8 кГц спостерігались у осіб з наявністю ВСД по гіпертонічному типу (2-а група обстежуваних) [4, 7, 8].

В області високочастотного діапазону порушення слуху на тони спостерігалось в усіх обстежуваних пацієнтів. Однак найбільші розлади визначені в 2-й групі, тобто у осіб з початковою СНП у сполученні з ВСД по гіпертонічному типу, причому такі відхилення були достовірно

Пороги 50% розбірливості тесту числівників Є.М. Харшака по кістковій провідності у хворих з початковою СНП та наявністю судинних чинників (1, 2 і 3-я групи) і у здорових осіб контрольної групи (К)

Групи обстежуваних	Загальна кількість обстежуваних	Значущі різниці показників у динаміці за критерієм Вілкоксона
1-а	55	22,6±0,8
2-а	53	24,1±0,5
3-я	20	23,2±0,6
К	15	21,3±0,3
t/p(К-1)		1,52 (P>0,05)
t/p(К-2)		4,80 (P<0,01)
t/p(К-3)		2,83 (P<0,05)
t/p(1-2)		1,59 (P>0,05)
t/p(1-3)		0,6 (P>0,01)
t/p(2-3)		1,15 (P>0,05)

Таблиця 2

Пороги 50% розбірливості мовного тесту Г.Н. Грінберга, Л.Р. Зіндера по повітряній провідності у хворих з початковою СНП та з наявністю судинних чинників (1, 2 і 3-я групи) і у здорових осіб контрольної групи (К)

Групи обстежуваних	Загальна кількість обстежуваних	Пороги 100% розбірливості мовного тексту Г.Н. Грінберга, Л.Р. Зіндера, дБ (M±m)
1-а	55	42,56±0,6
2-а	53	49,7±0,7
3-я	20	43,2±0,7
К	15	42,8±0,5
t/p(К-1)		0,38 (P>0,05)
t/p(К-2)		8,02 (P<0,01)
t/p(К-3)		0,46 (P>0,05)
t/p(1-2)		7,81 (P<0,05)
t/p(1-3)		0,76 (P>0,05)
t/p(2-3)		6,57 (P<0,01)

відмінними не лише у співвідношенні з контрольними значеннями, але і порівняно з 1-ю та 3-ю групами, тобто з епізодичним підвищенням АТ або початковою ГХ.

Отже, за даними порогової тональної аудіометрії було виявлено, що в 2-й групі осіб з початковою СНП на фоні ВСД по гіпертонічному типу має місце порушення слуху на тони в конвенціональному діапазоні частот, починаючи з 3 кГц, а також у розширеному (10-16 кГц), тоді як в 1-й та 3-й групах такі порушення спостерігались переважно в розширеному діапазоні частот. У обстежуваних з сенсоневральними проявами та наявністю періодичного підвищення АТ та ГХ I ступеня мали місце значно менш виражені зміни слухової функції, ніж у тих, у яких були ВСД по гіпертонічному типу.

Нами проведена мовна аудіометрія: назначались пороги 50% розбірливості тесту числівників за Є.М. Харшаком та 100% розбірливість

мовного тесту Г.Н. Грінберга, Л.Р. Зіндера, а також здійснювалась надпорогова тональна аудіометрія: досліджувався диференціальний поріг (ДП) сприйняття сили звуку за Люшером у трьох групах хворих з початковими сенсоневральними порушеннями слуху та наявністю судинних чинників (епізодично підвищене АТ, ВСД по гіпертонічному типу, ГХ I ступеня), а також в контрольній групі.

У здорових осіб контрольної групи показники порогів 50% розбірливості тесту числівників за Є.М. Харшаком та 100% розбірливості мовного тесту Г.Н. Грінберга, Л.Р. Зіндера не відрізняються від даних, отриманих іншими авторами.

Визначаючи пороги 50% розбірливості тесту числівників за Є.М. Харшаком у обстежуваних 1, 2, 3-ї груп з початковою СНП та наявністю судинних чинників (періодичне підвищення АТ, ВСД по гіпертонічному типу, ГХ I ступеня),

а також в контрольній групі, ми виявили наступне (табл. 1).

В 1-й групі з періодичним підвищенням АТ порогові 50% розбірливості не відрізнялися достовірно від контрольних значень. В 3-й групі та, особливо, 2-й спостерігалась достовірна відмінність від показників у контрольній групі, однак ці значення знаходилися в межах загальноприйнятої норми.

У хворих всіх трьох груп порогові 50% розбірливості тесту числівників за Є.М. Харшаком достовірно не відрізнялися від контрольної групи та між собою у групах (табл. 1)

Що до порогів 100% розбірливості мовного тесту Г.Н. Грінберга, Л.Р. Зіндера, то тут було виявлено наступне (табл. 2).

В 1 та 3-й групах пацієнтів з початковою СНП та наявністю судинних чинників не було виявлено достовірне відхилення від норми у показниках порогів 100% розбірливості мовного тесту. Тільки у хворих 2-ї групи, де СНП супроводжувалося ВСД по гіпертонічному типу, мало місце достовірне збільшення цього значення відносно контрольних показників, а також у порівнянні з їх значеннями у 1 та 3 групах, однак всі ці величини знаходилися практично в межах норми.

Отже, дані мовної аудіометрії були практично в межах норми у всіх наших обстежуваних з початковою СНП та з наявністю судинних чинників, дещо підвищеними були лише порогові 100% розбірливості мовного тесту у групі осіб з ВСД по гіпертонічному типу.

За даними надпорогової аудіометрії – визначення порогу диференціації за методом Люшера показники в усіх трьох групах також не відрізнялися достовірно від контрольних значень.

Виключення складав лише ДП в області 4кГц у 2-й групі, де він був відносно зниженим і становив $0,83 \pm 0,03$ дБ. Такі зміни можуть свідчити про наявність порушення функції завитки у даних пацієнтів. Таких хворих слід віднести до групи «ризик» щодо розвитку та прогресування сенсоневральних порушень слуху і своєчасно проводити у них лікувально-профілактичні заходи, а тим самим попередити розвиток і прогресування СНП. В області 0,5 та 2кГц ДП у осіб з ВСД по гіпертонічному типу

знаходилися в межах норми – відповідні величини склали $1,81 \pm 0,4$ та $1,73 \pm 0,95$ дБ.

В 1 та 2-й групах осіб нами не було виявлено достовірної різниці у показниках ДП за методикою Люшера порівняно з контрольними значеннями на всіх досліджуваних частотах. ПД за методом Люшера також були у них в межах норми і склали 1-2 дБ в області всіх частот 0,5; 2 та 4кГц.

Таким чином, за показниками мовної аудіометрії та ПД за методом Люшера було відмічено, що у хворих з початковою СНП у сполученні з судинними чинниками практично не було відхилень від контрольних значень. Лише у групі пацієнтів, у яких сенсоневральні порушення слуху супроводжуються ВСД по гіпертонічному типу спостерігаються незначні відхилення порівняно з тими, у яких вони супроводжувалися епізодичним підвищенням АТ або гіпертонічною хворобою I ступеня.

На нашу думку, хворих з початковою СНП і з наявністю ВСД по гіпертонічному типу слід віднести до групи «ризик» і своєчасно проводити у них лікувально-профілактичні заходи, попереджуючи тим самим прогресування СНП.

Виявлені порушення свідчать про початкові прояви розвитку сенсоневральної приглухуватості у осіб з наявністю судинних чинників. Слід зазначити, що переважна більшість обстежуваних нами пацієнтів не мала скарг на зниження слуху, але вони звичайно скаржилися на шум у вухах. Тому у хворих з ГХ I ступеня та з епізодичним підвищенням АТ, а також ВСД по гіпертонічному типу доцільно досліджувати слухову функцію.

Виявлення ранніх доклінічних форм слухових порушень в свою чергу дозволяє раніше розпочати проведення лікувально-профілактичних заходів, що сприятиме більш ефективному їх лікуванню та попередженню розвитку СНП. Особливу увагу слід звертати на тих осіб з судинними розладами, у яких є скарги на суб'єктивний шум у вухах, хоча вони ще не скаржаться на зниження слуху.

Отримані нами дані можуть бути корисними для ранньої діагностики СНП та при проведенні експертизи працездатності у хворих з початковою СНП на фоні судинних розладів.

1. Заболотний Д.І. Наші підходи до лікування гострої сенсоневральної приглухуватості / Д.І. Заболотний, Т.В. Шидловська, Т.А. Шидловська [та ін.] // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2001. – №3. – С. 195-199.
2. Петрова Н.Н. О методике выявления феномена ускоренного нарастания громкости / Н.Н. Петрова, А.Ф. Барсуков, А.Н. Пашинин // Рос. оториноларингология: приложение №2. – 2009. – С. 56-60.
3. Шидловская Т.В. Клинико-аудиологические взаимосвязи при заболеваниях периферического отдела слухового анализатора / Т.В. Шидловская. – К.: Наукова думка, 1985. – 175 с.
4. Шидловська Т.А., Порівняльна характеристика скарг хворих і даних суб'єктивної аудіометрії при початковій сенсоневральній приглухуватості, пов'язаній з різними судинними чинниками / Т.А. Шидловська, С.І. Герасименко //

- Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2009. – №5. – С.2-7.
5. Шидловська Т.В. Сенсоневральна приглухуватість / Т.В. Шидловська, Д.І. Заболотний, Т.А. Шидловська. – К.: Логос, 2006. – 779 с.
 6. Шидловська Т.В. Загальні принципи діагностики і лікування хворих з сенсоневрального приглухуватістю / Т.В. Шидловська, Т.А. Шидловська // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2005. – №4. – С.2-17.
 7. Шидловська Т.А. Показники суб'єктивної аудіометрії та скарги хворих при початковій сенсоневральній приглухуватості, пов'язаній з різними судинними чинниками / Т.А. Шидловська, С.І. Герасименко // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2009. – №5-с. – С.201.
 8. Шидловська Т.В. Сравнительная характеристика показателей слуха на тоны в конвенциональном и расширенном диапазонах частот при начинающейся гипертонической болезни / Т.В. Шидловская, Т.А. Шидловская, Т.В. Шевцова, С.И. Герасименко // Рос. оториноларингология. – 2008. – №1, приложение. – С.402-405.
 9. Kiessling J. Modern approaches in speech audiometry/ J. Kiessling //4th European Congress of Oto-Rhino-Laryngology Head and Neck Surgery. Abstracts: Laryngo-Rhino-Otologie. – 2000. – No.1 (Suppl. 79). – P.S145.
 10. Stapells D.R. Estimation of the pure-tone audiogram by the auditory brainstem response: a Review / D.R. Stapells, P. Oates // Audiol. Neurootol. – 1997. – Vol.2. – P.257-280.

Надійшла до редакції 30.06.11.

© Т.В. Шидловська, Т.А. Шидловська, С.І. Герасименко, 2011

ПОКАЗАТЕЛИ РЕЧЕВОЙ АУДИОМЕТРИИ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ПОРОГА ПО МЕТОДУ ЛЮШЕРА У БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНОЙ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ НА ФОНЕ РАЗЛИЧНЫХ СОСУДИСТЫХ ФАКТОРОВ (ЭПИЗОДИЧЕСКОЕ ПОВЫШЕНИЕ АД, ВСД ПО ГИПЕРТОНИЧЕСКОМУ ТИПУ, ГБ I СТЕПЕНИ)

Шидловская Т.В., Шидловская Т.А., Герасименко С.И.

(Киев)

Резюме

Обследованы 3 группы пациентов: 55 с сенсоневральными проявлениями, в которых эпизодически повышалось артериальное давление (1-я группа); 2-я группа 53 с начальной СНТ в сочетании с вегетососудистой дистонией по гипертоническому типу; 20 с начальной СНТ на фоне гипертонической болезни I степени (3-я группа). Полученные результаты исследований свидетельствуют о том, что показатели речевой аудиометрии находились практически в пределах нормы у больных всех обследуемых групп с начальной СНТ и наличием сосудистых факторов, несколько повышенными были лишь пороги 100% разборчивости речевого теста в группе из ВСД по гипертоническому типу. По данным надпороговой аудиометрии – определение порога дифференциации по методу Люшера выявлено, что показатели во всех трех группах также не отличались достоверно от контрольных значений. Исключение составил лишь ДП в области 4 кГц во 2-й группе больных, который был относительно сниженным и составлял $0,83 \pm 0,03$ дБ. Эти изменения могут указывать на наличие нарушения функции улитки у таких пациентов. Обнаруженные нарушения свидетельствуют о начальных проявлениях развития сенсоневральной тугоухости у обследуемых лиц с наличием сосудистых факторов, что позволяет раньше начать лечебно-профилактические мероприятия и будет способствовать более эффективному лечению и предупреждению возникновения СНТ.

INDICATORS OF SPEECH AUDIOMETRY AND DIFFERENTIAL THRESHOLD ACCORDING TO LYUSHER METHOD IN PATIENTS WITH INITIAL SENSONEURAL HEARING LOSS ON BACKGROUND OF DIFFERENT VASCULAR FACTORS (EPISODICAL INCREASING OF ARTERIAL PRESSURE, VASCULAR DYSTONIA OF HYPERTENSIVE TYPE, HYPERTONIC DISEASE OF FIRST STAGE)

Shydlovskaya T.V., Shydlovskaya T.A., Gerasimenko S.I.

(Kiev)

Summary

We examined three groups of patients: 55 patients with sensorineural symptoms and episodes of arterial pressure increasing (group 1), 53 patients with primary sensorineural hearing loss in combination with vascular dystonia of hypertonic type (group 2), 20 patients with primary sensorineural hearing loss on the background of hypertonic diseases of first stage (third group). The resulting studies revealed that the indicators of speech audiometry were within normal limits in almost all subjects with primary sensorineural hearing loss groups and the presence of vascular factors, some elevated thresholds were only thresholds 100% intelligibility of speech test in the group of patients with vascular dystonia of hypertensive type. According to the above-threshold audiometry – definition of the threshold of differentiation according to the Luscher method found that performance in all three groups did not differ significantly as from control values. Exception was differential threshold at 4 kHz in group 2 patients, which was relatively lower and amounted to $0,83 \pm 0,03$ dB. These changes may indicate a dysfunction of the cochlea in these patients. Discovered data confirmed the initial manifestations of sensorineural hearing loss in the investigated patients with the presence of vascular factors, which enables earlier start of treatment and preventive measures and will contribute to more effective treatment and prevention of sensorineural hearing loss.