

Коновалов С.Е.

СЛУХОВІ РОЗЛАДИ У ХВОРИХ З ЕКСТРАВАЗАЛЬНОЮ КОМПРЕСІЄЮ ВЕРТЕБРАЛЬНИХ АРТЕРІЙ

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Резюме. У дослідженні проаналізувано дані 65 хворих з вертебробазиллярною недостатністю і порушення мислуху. Середній вік пацієнтів групи становив 48 років (35-55). Пацієнти з хворобою Мен'єра, отосклеротичними змінами та гострою патологією були виключені з дослідження. Всім пацієнтам проводилося доплерографія судин голови та шиї, магнітно-резонансна томографія імагнітно-резонансної ангіографія, для підтвердження судинної етіології захворювання. Комплекс обстеження слухової функції включав в себе: тональну порогову аудіометрію, акустичну імпедансометрію, реєстрацій коротколатентних латентних слухових викликаних потенціалів та ото-акустичну емісію (ПСОАЕ). Отримані результати підтверджують, що наявність гемодинамічних змін викликаних екстравазальною компресією судин голови та шиї призводить до слухових порушень які характеризуються враженням як внутрішнього вуха, так і центральних провідних шляхів слухового аналізатора, особливо в його стовбуромозкових структурах.

Ключові слова: оклюзія, вертебробазиллярна недостатність, сенсоневральна приглухуватість.

Вступ

Цереброваскулярна патологія займає одне з перших місць у структурі загальної захворюваності, є однією з основних причин тимчасової втрати працездатності, інвалідизації і смертності. Це мультифакторне прогресуюче захворювання, яке клінічно проявляється поліорганною неврологічною симптоматикою з ураженням всіх структур головного мозку які постачаються хребцевими та каротидною артеріями, що може призвести до морфологічних змін мозкової речовини та ранньої інвалідизації хворих [2,3,12,16].

В теперішній час недостатність церебрального кровотоку є одним з найпоширеніших діагнозів в умовах як амбулаторної так і стаціонарної неврологічної практики. В світі нараховується близько 10 мільйонів хворих на недостатність церебрального кровотоку і ця цифра неупинно зростає з року в рік. В Україні по всіх регіонах величина показника захворюваності перевищує 100 тисяч осіб. Переважна більшість хворих це особи працездатного віку – від 25 до 45 років (58,6%): до 20 років – 3,7%, понад 45 років – 38,3%. Тому проблема недостатності церебрального кровотоку є актуальною не тільки для світу в цілому, але зокрема для України, де кількість хворих щорічно зростає, вражаючи все більш молодших людей [6,7,8,13].

За даними світової літератури майже у 52,6% випадків спостерігаються суттєві зміни з боку

слухової функції у хворих на недостатність церебрального кровотоку, хоча скарги на зниження слуху спостерігаються лише в 30–40% [6,8]. Однак при більш досконалому обстеженні зміни на до клінічному етапі сягають 76% [10,14,15]

Мета. Дослідити стан слухової системи у пацієнтів з гемодинамічними порушеннями кровообігу викликаную екстравазальною компресією вертебральних артерій.

Матеріали і методи

У нашому дослідженні ми проаналізували дані 65 хворих з вертебробазиллярною недостатністю і порушеннями слуху. Середній вік пацієнтів групи становив 48 років (35–55) (таб.1).

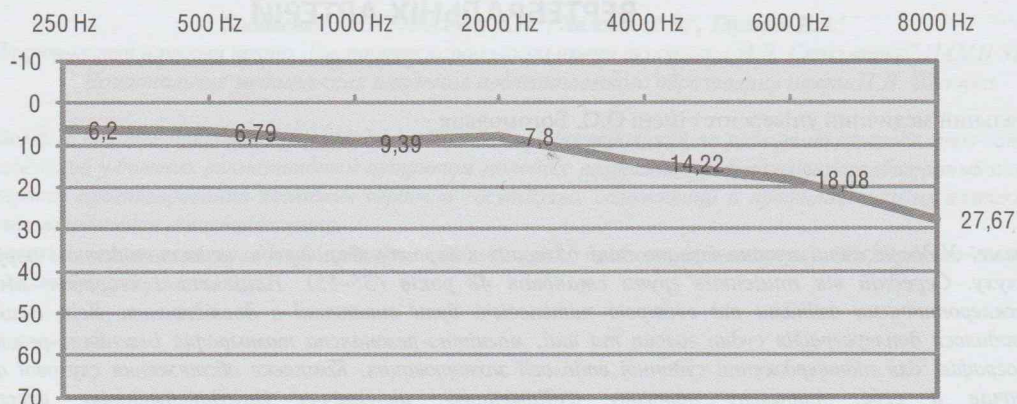
Пацієнти з хворобою Мен'єра, отосклеротич-

Таблиця 1

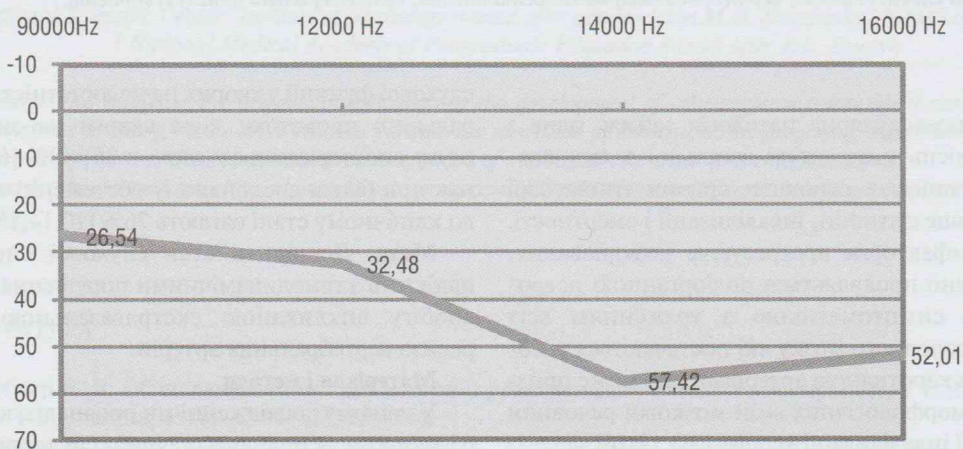
Розподіл пацієнтів за віком та статтю

Вікові категорії	Жінки		Чоловіки	
	п	%	п	%
До 30 років	8	12,3	1	1,5
31-40 років	6	9,2	11	16,9
41-50 років	15	23	13	20
51-60 років	6	9,2	5	7,7
Всього	35	53,8	30	46,2

Мал. 1. Середньостатистичні показники слуху за даними аудіометрії в конвенціональному діапазоні



Мал. 2. Середньостатистичні показники слуху за даними аудіометрії в високочастотному діапазоні



ними змінами та гострою патологією були виключені з дослідження. Всі пацієнти мали нормальну функцію барабанної перетинки і структур середнього вуха. Пацієнтів турбували потиличний головний біль, періодичні запаморочення, шум у вухах, порушення слуху. Всім пацієнтам проводилося доплерографія судин голови та шиї, імагнітно-резонансної ангіографія, для підтвердження судинної етіології захворювання. Комплекс обстеження слухової функції включав в себе: тональну порогову аудіометрію, реєстрацій коротколатентних латентних слухових викликаних потенціалів та ото-акустичну емісію (ПСОАЕ).

Результати так їх обговорення . При аудіометричному дослідженні ми спостерігали погіршення слуху на тони у всіх пацієнтів вже в конвенціональному діапазоні частот (0,250–8) кГц починаючи з 2 і до 8 кГц (мал. 1). Так слух на тони в ділянці в ділянці 0,5 та 2 кГц знаходився в межах норми, але на частотах 4, 6 та 8 кГц, у хворих, ми спостерігали помірне зниження величини ДП які відповідно становили – (14,22±0,5), (20,08±0,7) і (27,67±0,4) дБ. Ще більш значна різниця в порогах сприйняття спостерігалася в розширеному діапазоні частот на тонах 10,12,14 та 16 кГц і складала: 26,54 2,57, 32,48 3,61, 57,42 5,62, 52,01 6,43 (мал. 2).

Крім того, в ділянці 14 кГц та 16 кГц, відповідно у 9,3% (6 хворих) та 12,3% (8 хворих) випадків спостерігалася повна відсутність звукоприйняття. ОАЕ була зареєстрована у 37 пацієнтів (56,9%). Серед яких у 12 хворих ОА-ЕПС на частотах у діапазоні 4,0–8,0 кГц була зменшена до $(2,4 \pm 0,5)$ дБ, що вказує на локальні зміни відгуку ЗВК [4,5,11]. На інших досліджуваних частотах, зокрема, на частоті 2,0 кГц, акустичний діапазон дорівнює $(12,5 \pm 0,8)$ дБ, що вказує на реєстрацію нормального відгуку ЗВК на цій частоті [4,5].

У 25 осіб виявлені зміни відгуку ЗВК на всіх досліджуваних частотах. Так, наприклад, величина акустичного діапазону на частотах 2,0–8,0 кГц, як у них була менша 6 дБ і коливалася у межах на частоті 2,0 кГц $(4,3 \pm 0,3)$ дБ, на частоті 4,0 кГц $(4,7 \pm 0,6)$ дБ, на частоті 6,0 кГц $(1,0 \pm 0,2)$ дБ, на частоті 8,0 кГц $(-5,3 \pm 0,3)$ дБ.

Таким чином за допомогою аудіо метричного дослідження та ОАЕПС, встановлено, що у пацієнтів з екстравазальною компресією судин брахіоцефальної зони навіть при початкових проявах СНП порушується функціональний стан ЗВК внутрішнього вуха, тобто зміни слуху відбуваються як за центральним так і за кохлеарним типом. При дослідженні КСВП у всіх пацієнтів реєструвались всі основні компоненти. Необхідно підкреслити певну згладженість (низьку амплітуду) піків основних компонентів КСВП, яка зареєстрована у 64 % пацієнтів, а також повну відсутність III піку у 12% пацієнтів.

КСВП було патологічним у 45 пацієнтів

(69,2%): відсутність I хвили спостерігалось у 10,7 % випадків (7 пацієнтів), підвищення періоду латентності V хвили у 43% випадках (28 пацієнтів), подовження між пікових інтервалів I–III у 12,3 % (8 пацієнтів), подовження між пікових інтервалів III–V у 16,9 % (11 пацієнти), що свідчить за даними деяких авторів про порушення процесів обробки сенсорної інформації на стовбуромозковому рівні, а саме: затримку проведення імпульсів по слухових шляхах стовбура головного мозку. Це може бути зумовлено як патологією специфічних слухових провідників, так і порушенням функціонального стану неспецифічних структур стовбура головного мозку [11,12].

Висновки

Отримані нами результати підтверджують, що наявність гемодинамічних змін викликаних екстравазальною компресією судин голови та шиї призводить до слухових порушень які характеризуються враженням як внутрішнього вуха, так і центральних провідних шляхів слухового аналізатора. При збільшенні порушення функції звукосприйняття, а особливо у пацієнтів з наявністю виражених симптомів вертебрально-базилярної недостатності, спостерігаються досить значимі порушення в стовбуромозкових структурах слухового аналізатора. Отже, хворим з компресією вертебральних артерій та наявною сенсоневральною приглухуватістю, доцільно проводити дослідження не тільки периферійного відділу слухового аналізатора, але і стовбуромозкових його структур.

СЛУХОВЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ С ЭКСТРАВАЗАЛЬНОЙ КОМПРЕССИЕЙ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ

Коновалов С.Э.

Национальный медицинский университет имени А.А.Богомольца

Резюме: В исследовании проанализированы данные 65 пациентов с вертебробазиллярной недостаточностью и нарушениями слуха. Средний возраст исследуемой группы составлял 48 лет (35-55). Пациенты с болезнью Минера, отосклеротическими изменениями и острой патологией были исключены из исследования. Всем пациентам проводилась доплерография сосудов головы и шеи, магнитно-резонансная томография, магнитно-резонансная ангиография, для подтверждения сосудистой этиологии заболевания. Комплекс исследования слуховой функции включал в себя: тональную пороговую аудиометрию, регистрацию коротколатентных вызванных потенциалов и отоакустическую эмиссию (ОАЭПИ). Полученные результаты подтвердили, что наличие гемодинамической патологии вызванной экстравазальной компрессией сосудов шеи приводит к слуховым нарушениям для которых характерно как поражение внутреннего уха так и проводящих путей слухового анализатора, особенно его стволомозговых структур.

Ключевые слова: окклюзия, вертебробазиллярная недостаточность, сенсоневральная тугоухость.

HEARING DISORDERS IN PATIENTS WITH EXTRAVASAL COMPRESSION OF THE VERTEBRAL ARTERIES

Konovalov S.E.

O.O. Bohomolets National Medical University

Abstract. The study analyzed data from 65 patients with vertebrobasilar insufficiency and hearing loss. The mean age of the patient-group was 48 years (35-55). Patients with the Minera disease, otosclerotic changes and acute pathology were excluded from the study. All patients underwent Doppler sonography, magnetic resonance imaging and magnetic resonance angiography were performed, which verify the vascular aetiology of the disease. Cochlear function of all the patients was examined by: threshold tonal audiometry, brain evoked potentials and otoacoustic emissions (DPOAE). Results confirmed that the presence of vertebrobasilar insufficiency caused by extravasal compression of neck vessels lead to hearing disorders which are characterized as a defeat of the inner ear and auditory pathways of the analyzer, especially his brain steam structures.

Key words: occlusion, vertebrobasilar failure, sensorineural hearing loss.

ЛІТЕРАТУРА

1. Базаров В.Г., Розкладка А.И. Оценка нарушения слуха при различных формах тугоухости // Журн. ушн., нос. и горл. болезней. - 1989. - №3. - С.28-33.
2. Боршев К.Г. Морфологические изменения во внутреннем ухе при нарушении кровообращения в нем // Вестн. оториноларингологии. - 1952. - №3.
3. Воронков Л.Г., Шкурят І.А., Бесага Є.М. Структурні зміни магістральних артерій у хворих з хронічною серцевою недостатністю // Кровообіг та гемостаз.-2005.-№3-4.-С 15-18.
4. Гвелесиани Т.Г. Возрастные изменения отоакустической эмиссии. // Вестн. оториноларингол. - 2003. - № 6. - С. 11-13.
5. Гвелесиани Т.Г. Отоакустическая эмиссия на частоте продукта искажения: характеристики латентности в норме и при сенсоневральной тугоухости. // Новости отоларингологии и логопатологии.
6. Заболотний Д.І., Шидловська Т.А., Ярменчук І.А. Стан стовбуромозкових структур слухового аналізатора при сенсоневральній приглухуватості судинного генезу // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. - 2002. - №3. - С. 33- 38.
7. Заболотний Д.І., Шидловська Т.В., Базаров В.Г. Органи чуття. Слухова та вестибулярна системи. - В кн.: Чорнобильська катастрофа. - К.: "Наукова думка". - 1996. - С.494-497.
8. Шидловская Т.В. Комплексная коррекция нарушений слуха и мозгового кровообращения у рабочих "шумовых профессий". // Метод. рекоменд. - К., - 1991 - с.12.
9. Amarenco P, Hauw J-J. Cerebellar infarction in the territory of the anterior and inferior cerebellar artery. Brain. 1990;113:139 -155.
10. Amarenco P, Rosengart A, Dewitt LD, Pessin MS, Caplan LR. Anterior inferior cerebellar artery territory infarcts. Mechanism and clinical features. Arch Neurol. 1993;50:154 -161.
11. Berlin C., Hood L., Hurley A., Wen H. Contralateral suppression of otoacoustic emission: An index of the medial olivocochlear system. // Otolaryngology - Head and Neck Surgery. - 1994. - №110. - P.3-21.
12. Colletti V., Fiorino F., Carner M., Rizzi R. Investigation of the long-term effects of unilateral hearing loss in adults. // Brit. J. Audiol., - 1988. - №22. - Vol.2. - P.113-118.
13. Corneva J, Benitez LD, Lopez-Rios G, Rabiela MT. Vestibular and oculomotor abnormalities in vertebrobasilar insufficiency. Ann Otol Rhinol Laryngol 1980;89:370-6.
14. Fernandez CA, Carceller MA, Garcia JR, Garcia CG, Alegre JB. Sudden deafness as a manifestation of the rupture of a cerebral arteriovenous malformation. Otolaryngol Head Neck Surg. 2003;128(4):592-4.18.
15. Fetterman BL, Luxford WM, Saunders JE. Sudden bilateral sensorineural hearing loss. Laryngoscope 1996;106:1347-50.
16. Fields WS, Lemak NA. Joint study of extracranial arterial occlusion. VII. Subclavian steal - A review of 168 cases. JAMA 1972;222:1139-43.