

УДК 616.28-008.1-07:616.831-005

Л.Ю.Олма
Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, м. Київ

ОЦІНКА СТАНУ СТРУКТУР СЛУХОВОГО АНАЛІЗАТОРА ЗА КОРОТКОЛАТЕНТНИМИ СЛУХОВИМИ ВИКЛИКАНИМИ ПОТЕНЦІАЛАМИ ПРИ КОНТРАТЕРАЛЬНІЙ СТИМУЛЯЦІЇ У ХВОРИХ НА ДИСЦИРКУЛЯТОРНУ ЕНЦЕФАЛОПАТІЮ

Обстежено 53 хворих з дисциркуляторною енцефалопатією віком від 31 до 60 років. Контрольну групу склали 40 здорових осіб. Обстеження включало коротколатентні слухові викликані потенціали з використанням контрлатеральної звукової стимуляції. У хворих на дисциркуляторну енцефалопатію спостерігається достовірне скорочення латентних періодів піків хвиль I, II, III, IV і V КСВП порівняно з контрольною групою здорових осіб на 0,06 мс, 0,09 мс, 0,22 мс, 0,29 мс і 0,15 мс відповідно. З'ясувалось достовірне скорочення латентних періодів міжпікових інтервалів I-III, III-V і I-V КСВП порівняно з контрольною групою здорових осіб на 0,09 мс, 0,09 мс і 0,08 мс відповідно. Реєстрація коротколатентних слухових викликаних потенціалів за контрлатеральної звукової стимуляції у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію підтверджує наявність не тільки центральних розладів слухового аналізатора, але і порушення на рівні завитки внутрішнього вуха, тобто захворювання сенсоневральну приглухуватість.

Ключові слова: дисциркуляторна енцефалопатія, порушення слуху, слухові викликані потенціали.

Робота виконана в межах науково-дослідної роботи кафедри оториноларингології НМУ імені О.О.Богомольця „Нові технології діагностики і лікування захворювань вуха і верхніх дихальних шляхів: гострих та хронічних захворювань вуха, носа, приносових пазух, глотки та гортані”, державний реєстраційний номер 0109U000092.

За співставлення даних суб'єктивної і об'єктивної аудіометрії у значній кількості хворих на дисциркуляторну енцефалопатію виявляється поєднане порушення функції центральних відділів слухового аналізатора і внутрішнього вуха, і частота цих розладів складає 75,0 % [3]. Реєстрація слухових викликаних потенціалів є методом, який дає можливість судити про частотну специфічність втрати слуху і в той же час дозволяє більш детально оцінити стан структур слухового аналізатора, в тому числі у хворих на судинну патологію, та підтвердити рівень ураження органу слуху [2, 4, 5, 6]. Тому застосування даного методу дослідження є актуальним для вирішення питань діагностики сенсоневральної приглухуватості у хворих на цереброваскулярну патологію.

Метою роботи було визначення рівня ураження слухового аналізатора у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію і виявлення ознак порушень слухової функції у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію на основі результатів реєстрації коротколатентних слухових викликаних потенціалів за контрлатеральної звукової стимуляції порівняно з контрольною групою здорових осіб.

Матеріал та методи дослідження. Було обстежено 53 хворих (106 вух) з дисциркуляторною енцефалопатією другої стадії, які знаходились на плановому стаціонарному лікуванні в неврологічному відділенні та мали 2 стадію захворювання. Вік хворих був від 31 до 60 років. Середній вік обстежуваних склав $50,4 \pm 1,8$ років. Серед них було 30 (56,6%) жінок та 23 (43,4%) чоловіків. Контрольну групу склали 40 здорових осіб (80 вух) віком 30-60 років, 21 (52,5%) жінок і 19 (47,5%) чоловіків середнім віком $49,2 \pm 1,0$ років. Всі обстежувані хворі підлягали загальноклінічному та ендоскопічному обстеженню ЛОР-органів. До досліджуваної групи включались хворі, у яких не виявлено клінічно значимих патологічних змін ЛОР-органів.

Комплексне аудіологічне обстеження виконувалось в клініці кафедри оториноларингології Національного медичного університету імені О.О.Богомольця. Воно включало суб'єктивні методи дослідження слуху - дослідження слуху мовою, акуметрія, мовна і тональна порогова аудіометрія; надпорогові тести (визначення порогів слухового дискомфорту, визначення диференційного порогоу сприйняття інтенсивності звуку – дослід Люшера), високочастотна, ультразвукова аудіометрія, шумометрія, та об'єктивні методи дослідження слуху – імпедансометрія з тимпанометрією,

акустичною рефлексометриєю та реєстрацією декей-тесту. Реєстрація коротколатентних (КСВП) слухових викликаних потенціалів за допомогою аналізуючої системи МК-6 фірми „Amplaid” (Італія) проводилась в лабораторії професійних порушень голосу та слуху ДУ „Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка АМН України”. Дослідження проводились з усіма вимогами біоетики. Результати дослідження оброблялись статистично за допомогою програми електронних таблиць Microsoft Excel 2007 і пакету програм Statistica 5.0, 6.0.

Результати дослідження та їх обговорення. Під час проведення комплексного аудіологічного обстеження з'ясувалось, що у 98,1% з 106 обстежених вух хворих на дисциркуляторну енцефалопатію виявлялось зниження звукосприйняття високих частот, і у 100% виявлялась відсутність сприйняття кістковопроведеного ультразвуку. Дослідження шепітної і розмовної мови демонструвало порушення її сприйняття у 77 із 106 обстежених вух основної групи – 72,6%. В контрольній групі ці показники залишались не зміненими. Згідно тональної порогової аудіограми нульовий ступінь порушення слуху визначався у 24 (22,6%) обстежених вух основної групи хворих на дисциркуляторну енцефалопатію та у всіх вухах хворих контрольної групи. Перший ступінь зниження слуху був у 41 (38,7%) обстежених вух основної групи, другий – у 26 (24,5%), третій у 9 (8,5%), четвертий – у 6 (5,7%). Ступені зниження слуху наведені за В.Г.Базаров, А.И. Розкладка [1]. У всіх хворих основної і контрольної груп під час імпедансометрії визначалась тимпанограма типу А.

Слухові викликані потенціали в основній і контрольній групі обстежуваних реєстрували в екранованій звукоізолюваній камері в зафіксованому положенні пацієнта напівсидячи. КСВП реєстрували у відповідь на клацання тривалістю 100 мкс з частотою слідування 21 в 1 с, інтенсивністю 80-120 дБ над суб'єктивним порогом чутливості. Аналізу підлягали усереднені криві з застосуванням низькочастотного (200 Гц) і високочастотного (2000 Гц) фільтрів з епохою аналізу 10 мс. Аналіз кривих проводили з використанням програми побудови моделі, запропонованої фірмою „Amplaid”. При аналізі отриманих кривих брались до уваги латентні періоди (ЛП) піків хвиль I, II, III, IV, V та міжпікових інтервалів I-III, III-V, I-V КСВП за контрлатеральної стимуляції.

Дослідження КСВП проводилось в залежності від порогів слуху на частоти конвенційного діапазону та було проведене за контрлатеральної стимуляції на інтенсивності 80 дБ у 49 обстежуваних вух основної групи, на інтенсивності 85 дБ у 14 вухах, на 90 дБ – у 17 вухах, на 95 – у 5, на 100 дБ – у 9, на 110 дБ – у 3, та на 120 дБ – у 3 вухах хворих на дисциркуляторну енцефалопатію. У 2 вухах на інтенсивності 120 дБ над порогом чутності відповідь не вдалося зареєструвати. В контрольній групі КСВП було проведене за контрлатеральної стимуляції на інтенсивності 80 дБ. Середні значення латентних періодів піків хвиль КСВП I, II, III, IV, V за контрлатеральної стимуляції у обстежуваних хворих основної і контрольної груп наведені в табл. 1.

Таблиця 1

Середні значення латентних періодів піків хвиль I, II, III, IV, V КСВП за контрлатеральної стимуляції у обстежуваних хворих на дисциркуляторну енцефалопатію основної і контрольної груп

Латентні періоди КСВП хворих на дисциркуляторну енцефалопатію	Піки хвиль та між пікові інтервали КСВП за контрлатеральної стимуляції, М±m, мс				
	I	II	III	IV	V
Основна група, n=104 вух	1,63±0,02	2,61±0,04	3,58±0,05	4,79±0,06	5,50±0,07
Контрольна група, n=80 вух	1,69±0,02	2,70±0,02	3,80±0,03	5,01±0,05	5,65±0,02

Під час порівняння середніх значень латентних періодів піків хвиль I, II, III, IV, V КСВП за контрлатеральної стимуляції у обстежуваних хворих на дисциркуляторну енцефалопатію основної та контрольної групи виявлено статистично достовірні відмінності (табл.2). Середні значення латентних періодів міжпікових інтервалів КСВП I-III, III-V, I-V за контрлатеральної стимуляції у обстежуваних хворих основної групи наведені в таблиці 3. Під час порівняння середніх значень латентних періодів міжпікових інтервалів КСВП I-III, III-V, I-V за контрлатеральної стимуляції у обстежуваних хворих на дисциркуляторну енцефалопатію основної та контрольної групи виявлено статистично достовірні відмінності (табл.4). Проведені дослідження показують, що у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію спостерігається достовірне скорочення середнього латентного періоду піку хвилі I КСВП порівняно з контрольною групою здорових осіб зі 1,69±0,02 мс до 1,63±0,02 мс; різниця складає 0,06 мс, ймовірність різниці $p \leq 0,001$. Спостерігається скорочення середнього латентного періоду піку хвилі II КСВП порівняно з контрольною групою здорових осіб зі 2,70±0,02 мс до 2,61±0,04 мс; різниця складає 0,09 мс, ймовірність різниці $p \leq 0,001$. Відбувається скорочення середнього латентного періоду піку хвилі III КСВП порівняно з контрольною групою здорових осіб зі

3,80±0,03 мс до 3,58±0,05 мс. Різниця складає 0,22 мс, ймовірність різниці $p \leq 0,001$. Також у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію спостерігається достовірне скорочення середнього латентного періоду піку хвилі IV КСВП порівняно з контрольною групою здорових осіб зі 5,01±0,05 мс до 4,79±0,06 мс; різниця складає 0,29 мс, ймовірність різниці $p \leq 0,001$. Спостерігається скорочення середнього латентного періоду піку хвилі V КСВП порівняно з контрольною групою здорових осіб зі 5,65±0,02 мс до 5,50±0,07 мс. Різниця складає 0,15 мс, ймовірність різниці $p \leq 0,001$.

Таблиця 2

Статистичні показники порівняння середніх значень латентних періодів піків хвиль I, II, III, IV, V КСВП за контрлатеральної стимуляції у обстежуваних хворих на дисциркуляторну енцефалопатію основної групи та контрольної групи здорових осіб

Компоненти КСВП	Різниця M1-M2	m1	2	t	p
I	-0,06	0,02	0,02	2,01	$\leq 0,05$
II	-0,09	0,04	0,02	2,10	$\leq 0,05$
III	-0,22	0,05	0,04	3,62	$\leq 0,001$
IV	-0,29	0,06	0,05	3,68	$\leq 0,001$
V	-0,15	0,07	0,02	2,09	$\leq 0,05$

Примітка. Тут і в табл. 4: M1-M2 – різниця середніх значень латентних періодів СВП хворих на дисциркуляторну енцефалопатію в основній та контрольній групах; m1 та m2 – середні похибки середніх величин; t – коефіцієнт достовірності різниці між значеннями показників; p – ймовірність різниці.

Таблиця 3

Середні значення міжпікових інтервалів I-III, III-V, I-V КСВП за контрлатеральної стимуляції у обстежуваних хворих на дисциркуляторну енцефалопатію основної групи

Латентні періоди КСВП хворих на дисциркуляторну енцефалопатію	Латентні періоди міжпікових інтервалів КСВП за контрлатеральної стимуляції, мс		
	I-III	III-V	I-V
Основна група, n=104 вух	1,95±0,03	1,93±0,03	3,86±0,03
Контрольна група, n=80 вух	2,05±0,03	2,02±0,03	3,94±0,02

Таблиця 4

Статистичні показники порівняння середніх значень латентних періодів міжпікових інтервалів КСВП I-III, III-V, I-V за контрлатеральної стимуляції у обстежуваних хворих на дисциркуляторну енцефалопатію основної групи та контрольної групи здорових осіб

Компоненти КСВП	Різниця M1-M2	m1	2	t	p
I-III	-0,09	0,03	0,03	2,27	$\leq 0,05$
III-V	-0,09	0,03	0,03	2,08	$\leq 0,05$
I-V	-0,08	0,03	0,02	2,22	$\leq 0,05$

Під час дослідження латентних періодів міжпікових інтервалів КСВП з'ясувалось достовірне скорочення середнього латентного періоду міжпікового інтервалу I-III КСВП порівняно з контрольною групою здорових осіб зі 2,05±0,03 мс до 1,95±0,03 мс. Різниця складає 0,09 мс, ймовірність різниці $p \leq 0,001$. Також у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію виявлено достовірне скорочення середнього латентного періоду міжпікового інтервалу III-V КСВП порівняно з контрольною групою здорових осіб зі 2,02±0,03 мс до 1,93±0,03 мс. Різниця складає 0,09 мс, ймовірність різниці $p \leq 0,001$. Спостерігається достовірне скорочення середнього латентного періоду міжпікового інтервалу I-V КСВП порівняно з контрольною групою здорових осіб зі 3,94±0,02 мс до 3,86±0,03 мс. Різниця складає 0,08 мс, ймовірність різниці $p \leq 0,001$. Скорочення латентного періоду піку хвилі I КСВП порівняно з контрольною групою здорових осіб у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію означає зниження активності структур спірального органу та слухового нерву. Скорочення латентного періоду піку хвилі II КСВП порівняно з контрольною групою здорових осіб у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію означає зниження активності кохлеарних ядер спинного мозку. Скорочення латентного періоду піку хвилі III КСВП порівняно з контрольною групою здорових осіб у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію означає зниження активності структур верхнього оливального комплексу. Скорочення латентного періоду піку хвилі IV КСВП порівняно з контрольною групою здорових осіб у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію означає зниження активності ядер латеральної петлі. Скорочення латентного періоду піку хвилі V КСВП порівняно з контрольною групою здорових осіб у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію означає зниження активності нижніх горбиків чотиригорбикового тіла.

Скорочення латентних періодів міжпікових інтервалів I-III КСВП хворих на дисциркуляторну енцефалопа зниження активності подразнення структур слухового аналізатора починаючи від його периферичного відділу до ядер верхнього оливарного комплексу, включаючи передачу сигналу через слуховий нерв та кохлеарні ядра. Скорочення латентних періодів міжпікових інтервалів III-V КСВП порівняно з контрольною групою здорових осіб підтверджує зниження активності структур верхнього оливарного комплексу, латеральної петлі, нижніх горбиків чотиригорбикового тіла. Скорочення латентних періодів міжпікових інтервалів I-V КСВП у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію свідчить про порушення роботи периферичного і центрального відділів слухового аналізатора на всьому його протязі.

Висновок

Реєстрація коротко латентних слухових викликаних потенціалів за контрлатеральної звукової стимуляції у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію підтверджує наявність не тільки центральних розладів слухового аналізатора, але і порушення на рівні завитки внутрішнього вуха, тобто захворювання сенсоневральну приглухуватість.

Перспективи подальших розробок в даному напрямку. Дослідження функції внутрішнього вуха у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію є перспективними і вимагають подальшого наукового пошуку з метою вдосконалення якості надання медичної допомоги хворим на цереброваскулярну патологію.

Література

1. Базаров В.Г., Розкладка А.И. Оценка нарушения слуха при различных формах тугоухости. //Журнал ушных, носовых, горловых болезней. – 1989. - № 3. – С.28-33.
2. Заболотный Д.И., Шидловская Т.В., Шидловская Т.А., Яремчук И.А. Показатели корковых слуховых вызванных потенциалов при сенсоневральной тугоухости сосудистого генеза // Вестник оториноларингологии. - 2003.- № 6.- С.4- 7.
3. Мітін Ю.В., Гомза Я.Ю. Порушення слуху у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію за даними співставлення результатів об'єктивної аудіометрії та надпорогових тестів. //Журнал вушних, носових і горлових хвороб. – 2010. - №1. – С.2-7.
4. Розкладка А.І., Белякова І.А., Луценко В.І., Лоза Т.П. Стан слухової функції у хворих з вестибулярною дисфункцією судинного генезу за даними суб'єктивної та об'єктивної аудіометрії. //Журнал вушних, носових і горлових хвороб. – 2010. - №1. – С.20-27.
5. Солдаткина Ф.И., Фридман В.Л., Скибина О.Г. К вопросу о диагностике нарушенной слуха методом регистрации стационарных слуховых вызванных потенциалов. //Журнал вушних, носовых і горлових хвороб. – 2010. - №1. – С.28-31.
6. Шидловська Т.В., Заболотний Д.І., Шидловська Т.А. “Сенсоневральна приглухуватість”. – Київ. – Логос. - 2006. – 752 с.

Реферати

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СТРУКТУР СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА У БОЛЬНЫХ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ ПО КОРОТКОЛАТЕНТНЫМ СЛУХОВЫМ ВЫЗВАННЫМ ПОТЕНЦИАЛАМ С КОНТРАТЕРАЛЬНОЙ СТИМУЛЯЦИЕЙ

Гомза Я.Ю.

Обследовано 53 больных дисциркуляторной энцефалопатией в возрасте от 31 до 60 лет. Контрольную группу составили 40 здоровых лиц. Обследование включало коротколатентные слуховые вызванные потенциалы при контрлатеральной звуковой стимуляции. У больных дисциркуляторной энцефалопатией наблюдается достоверное сокращение латентных периодов пиков волн I, II, III, IV и V КСВП сравнительно с контрольной группой здоровых лиц на 0,06 мс, 0,09 мс, 0,22 мс, 0,29 мс и 0,15 мс соответственно. Отмечалось достоверное сокращение латентных периодов межпиковых интервалов I-III, III-V и I-V КСВП сравнительно с контрольной группой здоровых лиц на 0,09 мс, 0,09 мс и 0,08 мс соответственно. Регистрация коротколатентных слуховых вызванных потенциалов при контрлатеральной звуковой стимуляции у больных

THE HEARING ANALYZER STRUCTURES DIAGNOSTIC IN PATIENTS WITH DYSIRCULATORY ENCEPHALOPATHY BY SHORT LATENTLY HEARING AVOID POTENTIALS

Gomza Ya.Yu.

There were examined 53 patients with dyscirculatory encephalopathy at the age from 31 to 60 years, in compare to 40 healthy volunteers. The methods include short latently hearing avoid potentials by contralateral sound stimulation dates. The waves I, II, III, IV and V pikes of the short latently hearing avoid potentials latent periods reliable shortening on 0.06 ms, 0.09 ms, 0.22 ms, 0.29 ms and 0.34 ms accordingly in compare to the control group were revealed. The I-III, III-V and I-V interawward intervals latent periods reliable shortening on 0.09 ms, 0.09 ms and 0.08 ms accordingly in compare to the control group were revealed. The short latently hearing avoid potentials by contralateral sound stimulation

дисциркуляторной энцефалопатией подтверждает наличие не только центральных расстройств слухового анализатора, но и нарушения на уровне улитки внутреннего уха, то есть заболевание сенсоневральную тугоухость.

Ключевые слова: дисциркуляторная энцефалопатия, нарушения слуха, слуховые вызванные потенциалы.

Стаття надійшла 24.04.10

registration in patients with dyscirculatory verifies in them not only the central hearing disturbances presence but cochlear level disturbances also, that is the sensorineural hearing loss.

Key words: dyscirculatory encephalopathy, hearing loss, short latently hearing avoid potentials.

УДК 616.1/4:616.8

О.О.Губалюк, Ю.А.Кострикова, Л.М.Сало, О.В.Майвело, В.П.Фалько
ВДНЗ України, Українська медична стоматологічна академія, 5-та МКЛ м.Полтава

ПОЛІМОРБІДНІСТЬ ЯК МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ПРОБЛЕМА

Завданням дослідження було провести аналіз та оцінку різних поєднань захворювань (поліморбідних уражень) у хворих неврологічного профілю з урахуванням віку та статі; оцінити показник «число хвороб /один хворий». Досить висока частота асоціації поєднаної патології органів травлення на фоні негастроентерологічних поліпатій, зокрема у неврологічних хворих, є свідченням того, що проблема асоційованих поліморбідних станів є міждисциплінарною, до розв'язання якої повинні бути залучені лікарі багатьох спеціальностей.

Ключові слова: поліморбідність, показник «число захворювань/один хворий», неврологічні хворі, міждисциплінарні проблеми, хвороби органів травлення

В структурі терапевтичної патології поліморбідні стани займають провідне місце[1-4]. В останні роки поширеність поєднаної соматичної патології у терапевтичній практиці постійно зростає. Сьогодні практично немає хворих, які б страждали якоюсь однією хворобою, та ще й в її класичному варіанті перебігу. В сучасних умовах лікарю доводиться щодня працювати з пацієнтами, які одночасно страждають на декілька захворювань. Збільшення кількості таких хворих значною мірою залежить не скільки і не лише від медицини, скільки від соціальних умов життя та відношення самої людини до власного здоров'я з метою попередження розвитку захворювань. Поліморбідність, або мультиморбідність, коморбідність, поліпатія (від грец.: poly – численний, багато; pathos – страждання, хвороба; від лат.: multum – багато, со – разом, morbus – хвороба) – наявність у одного пацієнта двох і більше синхронних захворювань, патогенетично взаємозалежних або таких, що збігаються за часом. Поліморбідність включає як випадкову комбінацію в одного пацієнта різних за етіологією й патогенезом захворювань, так і нозологічну синтропію, тобто розвиток закономірно зумовлених (детермінованих) комбінацій хвороб. Синтропію визначають як "...вид поліпатій, коли хвороби своєрідно "тягнуться" одна за одною, прагнуть поєднатися або готують ґрунт одна для одної"[1]. Раніше вважалося, що терміни початку захворювань із формуванням синдромів поліморбідності та їх хронізацією припадали на молодий та середній вік, а в літньому віці настає період її яскравої клінічної демонстрації [2,3]. Сьогодні ж відмічається суттєве омолодження загальносоматичних захворювань, оскільки уже у молодих осіб знаходять патологічні зміни в органах різних фізіологічних систем, які набувають хронічного перебігу ще з дитячих літ, що обумовлює хронізацію хвороб, їх прогресування та супроводжується залученням у патологічний процес сусідніх органів та інших систем організму[2-4]. Загальна тенденція до зростання поєднаної патології у всьому світі і дозволяє віднести проблему поліморбідності до числа найбільш актуальних для практичної медицини.

Метою роботи було вивчення частоти наявності поєднаної соматичної патології у хворих, які знаходилися на лікуванні у неврологічному відділенні міської клінічної лікарні.

Матеріал та методи дослідження. Для вирішення даної мети було відібрано та проведена експертна оцінка 484 історій хвороб осіб, які лікувалися в неврологічному відділенні 5^ї МКЛ, основним діагнозом яких відповідно була неврологічна патологія. Обстеження включало клініко-лабораторні та інструментальні методи дослідження. Всі хворі були оглянуті терапевтом, а при необхідності проведені додаткові обстеження. З метою з'ясування кількості хвороб у пацієнтів були ретельно проаналізовані історії хвороби, проведено прицільне опитування та аналіз амбулаторної медичної документації, в результаті чого проведено підрахунок верифікованих нозологічних форм у кожного хворого (показник – «число захворювань/один хворий») в різних вікових групах.