

РЕЗУЛЬТАТИ КООРДИНАЦІЙНИХ ТЕСТІВ У ХВОРИХ НА ДИСЦИРКУЛЯТОРНУ ЕНЦЕФАЛОПАТІЮ

©Я.Ю. Гомза

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

РЕЗЮМЕ. На сьогодні вестибулярна дисфункція під час різної цереброваскулярної патології вивчена недостатньо. Мета та завдання дослідження: виявити порушення вестибулярної функції внутрішнього вуха у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію.

Було обстежено 40 хворих на дисциркуляторну енцефалопатію. Вестибулометрія включала такі координаційні тести, як: дослідження ходи по доріжці, флангової ходи; пишучий тест Fukuda; крокуючий тест Fukuda; пальце-пальцева проба; пальце-носова проба; кефалографія; електроністагмографія – дослідження спонтанного, позиційного ністагму.

Виявлені ознаки порушення функції внутрішнього вуха в обстежуваних хворих на дисциркуляторну енцефалопатію: систематизоване запаморочення у 55,0 % хворих; гармонійне відхилення під час ходи у 30,0 %; під час пальце-пальцевої проби у 15,0 % та під час пальце-носової проби у 7,5 %; 3 ступінь позиційного ністагму за Nylen – у 80,0 %.

Дані координаторних тестів при проведенні вестибулометричного обстеження свідчать про наявність порушення функції внутрішнього вуха у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: вестибулярна дисфункція, дисциркуляторна енцефалопатія.

Вступ. Не менше значення, ніж гострі порушення мозкового кровообігу, для клініки має повільно прогресуюче порушення мозкового кровообігу – дисциркуляторна енцефалопатія, що розвивається на тлі артеріальної гіпертонії, атеросклерозу тощо. Одним із механізмів розвитку її є диспропорція між потребою та забезпеченням тканин головного мозку повноцінним кровопостачанням, і яка може призводити до лакунарного інфаркту мозку. Розрізняють три стадії дисциркуляторної енцефалопатії, і вже перша характеризується наявністю запаморочення в числі її симптомів, яке є складовою тріади основних симптомів цієї стадії. Надалі вестибулярні симптоми наростають, і в другій стадії є виражені вестибулярні, координаційні, атактичні розлади, часто виникають вегетативно-судинні пароксизми, які досягають найбільшої вираженості в 3 стадії хвороби [1]. В кінцевому випадку все це призводить до вираженого зниження якості життя хворих [2, 3]. Вестибулярна дисфункція взагалі є одним з найбільш частих проявів різної цереброваскулярної патології, причому периферичне запаморочення виникає значно частіше, ніж центральне [4, 5]. Раннє філогенетичне формування вестибулярної системи зумовлює її підвищену чутливість до впливу зовнішніх і внутрішніх патогенетичних факторів [6, 7]. Проте на сьогодні характер порушень вестибулярної функції у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію з точки зору наявності порушень периферичного відділу вестибулярного аналізатора – розладів вестибулярної функції внутрішнього вуха – практично не вивчений, таких даних у літературі немає. Це потребує подальших

досліджень з метою удосконалення якості надання медичної допомоги цій категорії хворих.

Мета дослідження – виявити порушення вестибулярної функції внутрішнього вуха у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію.

Матеріал і методи дослідження. Було обстежено 40 хворих з дисциркуляторною енцефалопатією, які знаходились на плановому стаціонарному лікуванні в неврологічному відділенні та мали 2 стадію захворювання. Вік хворих був від 35 до 60 років. Середній вік обстежуваних склав 50,0±1,0 років. Серед них було 16 жінок (40,0 %) та 24 (60,0 %) чоловіки. 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. Вестибулометричне обстеження виконувалось в клініці кафедри оториноларингології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця.

Дослідження вестибулярного апарату проводились згідно з методикою, запропонованою 1988 року В.Г. Базаровим [8], яка передбачає використання таких координаторних тестів, як: дослідження ходи по доріжці, флангової ходи; пишучий тест Fukuda в модифікації В.Г. Базарова; крокуючий тест Fukuda; пальце-пальцева проба; пальце-носова проба; кефалографія; електроністагмографія – дослідження спонтанного, позиційного ністагму.

При статистичній обробці отриманих результатів вірогідність різниці оцінювали за допомогою критерію Стьюдента. Різниця між показниками вважалась достовірною при $p < 0,05$.

Статистичну обробку проводили за допомогою програми електронних таблиць Microsoft Excel 2007 і пакета програм Statistica 5.0, 6.0.

Результати й обговорення. Відчуття запаморочення було у 34 (85,0 %) досліджуваних хворих на дисциркуляторну енцефалопатію. Систематизоване запаморочення може свідчити про ураження периферичного відділу вестибулярного аналізатора – 22 (55,0 %) скаржились на систематизоване запаморочення, відмічаючи відчуття обертання предметів навколо себе або відчуття обертання власного тіла в один певний бік. Скарги на несистематизоване запаморочення пред'являли 12 (30,0 %) хворих. Окрім того, у 7 (17,5 %) хворих були відмічені додаткові скарги на головний біль, та 1 хворий відмічав, що у нього була раптова втрата свідомості.

Скарги на порушення ходи пред'являв 31 обстежуваний (77,5 %). Скарги на наявність вегетативних розладів в анамнезі – нудоти, серцебиття, холодного поту, блювання – пред'являли 33 хворих (82,5 %). У 7 (17,5 %) хворих вираженість вегетативних реакцій (ВВР) відповідала 0 ступеню, у 10 (25,0 %) від загальної кількості обстежуваних ВВР відповідала 1 ступеню – вони скаржились на нудоту; у 22 хворих (55,0 %) – 2 ступеню, окрім нудоти були холодний піт, серцебиття; і у 1 (2,5 %) – 3 ступеню ВВР, тобто було блювання.

Ці розлади в обстежуваних відбувались переважно під час поїздки у транспорті або спонтанно. Транскраніальна доплерографія виявляла розлади мозкового кровотоку у вигляді стенозів мозкових артерій. Під час реоенцефалографії виявляли порушення венозного відтоку головного мозку. Результати спіральної комп'ютерної томографії відхилень від норми у цих хворих не демонстрували.

Результати координаторних проб хворих на дисциркуляторну енцефалопатію були наступні.

Під час дослідження ходи по доріжці з заплученими очима вперед і назад і флангової ходи порушення виявлялись у 32 (80,0 %) хворих на дисциркуляторну енцефалопатію. Гар-

монійне відхилення під час ходи, яке може свідчити про ураження периферичного відділу вестибулярного аналізатора, спостерігалось у 12 обстежуваних (30,0 %); дисгармонійне відхилення виявлене у 20 хворих (50,0 %); відхилення не виявлено у 8 обстежуваних (20,0 %). Результати дослідження ходи наведені в таблиці 1.

Дослідження крокуючого тесту Fockuda [8] виявило відхилення від норми у 40 обстежуваних, що складає 100 %. Зміщення тіла, більше за нормальне, в крокуючому тесті Fockuda спостерігалось у 37 хворих (92,5 %). Середнє значення патологічного зміщення складало $103,6 \pm 8,4$ см. Кут ротації тіла, більший за норму, під час проведення цього тесту спостерігався у 37 хворих (92,5 %). Середнє значення патологічного кута ротації тіла складало $46,9 \pm 3,3^\circ$.

Порушення під час пальце-пальцевої проби виявлені у 30 обстежуваних, що складає 75,0 %. Гармонійне відхилення пальців рук, яке може свідчити про ураження периферичного відділу вестибулярного аналізатора, спостерігалось у 6 досліджуваних (15,0 %), середнє значення патологічного відхилення пальців при цьому складало $5,5 \pm 0,4$ см. У 24 хворих (60,0 %) мало місце негармонійне відхилення. Середнє значення патологічного відхилення пальців в цьому тесті складало $5,8 \pm 0,6$ см.

Порушення під час пальце-носової проби виявлені у 27 обстежуваних, що складає 67,5 %. Гармонійне відхилення пальців рук, яке може свідчити про ураження периферичного відділу вестибулярного аналізатора, спостерігалось у 3 досліджуваних (7,5 %), середнє значення патологічного відхилення пальців при цьому складало $2,0 \pm 0,0$ см. У 24 хворих (60,0 %) мало місце негармонійне відхилення. Середнє значення патологічного відхилення пальців в цьому тесті складало $5,8 \pm 0,6$ см.

Порушення під час пишучого тесту виявлені у 37 обстежуваних, що складає 92,5 %. Середнє значення патологічного відхилення стовпчика вертикального письма складало $26,8 \pm 1,1^\circ$.

Патологічні кефалограми зареєстровані у 28 (70,0 %) хворих на дисциркуляторну енцефало-

Таблиця 1. Результати дослідження ходи хворих на дисциркуляторну енцефалопатію

Показники	Хода по доріжці вперед і назад (n=40)		Флангова хода (n=40)	
	нормальна	патологічна	нормальна	патологічна
Абсолютна кількість обстежуваних, які мали відхилення під час ходи	19	21	25	15
Відносна кількість обстежуваних, які мали відхилення під час ходи, %	47,5	52,5	62,5	37,5
Середнє значення відхилення під час ходи та середня похибка середньої величини відхилення під час ходи $M \pm m$, см	$1,8 \pm 0,5$	$62,9 \pm 7,8$	$5,2 \pm 0,8$	$190,0 \pm 26,6$

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, короткі повідомлення, замітки з практики

патію, середнє значення індексу кефалографії склало $4,7 \pm 0,2$, що відповідає межі 2 ступеня вестибуло-соматичних реакцій (табл. 2).

Явний спонтанний ністагм, який визначався візуально, спостерігався у 24 обстежуваних (60,0 %). У 17 (42,5 %) він був дрібнорозмашистим (1 ступеня інтенсивності); і у 7 (17,5 %) – середньорозмашистим (2 ступеня інтенсивності).

Під час проведення електроністагмометрії спонтанний ністагм визначався у більшій кількості хворих – 38 хворих (95,0 %). Інтенсивність ністагму першого ступеня – дрібнорозмашистий ністагм –

визначалась у 29 хворих (72,5 %). Інтенсивність ністагму другого ступеня – середньорозмашистий ністагм – визначалась у 9 хворих (22,5 %).

Позиційний ністагм реєструвався також у 38 хворих (95,0 %). У 6 обстежуваних (15,0 %) був зареєстрований 1 ступінь позиційного ністагму за Nylen, що може свідчити за наявність центрального вестибулярного синдрому. У 32 обстежуваних (80,0 %) був зареєстрований 3 ступінь позиційного ністагму за Nylen [5], що може свідчити про наявність як центрального, так і периферичного вестибулярного синдрому.

Таблиця 2. Результати кефалографії хворих на дисциркуляторну енцефалопатію

Показники	Ступінь вестибуло-соматичних реакцій			
	0	1	2	3
Абсолютна та відносна кількість обстежуваних, які мали відхилення під час ходи	2 (5,0 %)	17 (40 %)	9 (22,5 %)	12 (30,0 %)
Середнє значення індексу кефалографії та середня похибка середньої величини відхилення під час ходи $M \pm m$	$1,5 \pm 0,0$	$3,3 \pm 0,1$	$4,5 \pm 0,1$	$6,7 \pm 0,1$

Вестибулярний апарат являє собою достатньо лабільну систему. Отже, порушення його функції вдалося зафіксувати не в усіх тестах. Це є нормальною ситуацією за проведення вестибулометрії. Найбільш інформативними виявилися крокуючий тест Fukuda, який продемонстрував наявність порушень вестибулярної функції у 100,0 % спостережень. Дослідження спонтанного та позиційного ністагму за допомогою електроністагмометрії виявилось також досить інформативним і зафіксувало наявність ністагму у 95,0 % випадків. В той же час у досліджуваній групі хворих на дисциркуляторну енцефалопатію порушення були виявлені у кожного хворого в тому чи іншому координаторному тесті, що складає 100,0 % спостережень.

Звертає на себе увагу наявність ознак порушень функції внутрішнього вуха в обстежуваних хворих на дисциркуляторну енцефалопатію. Це скарги на систематизоване запаморочення

у 22 (55,0 %) хворих; гармонійне відхилення під час ходи у 12 обстежуваних (30,0 %); гармонійне відхилення пальців рук під час пальце-пальцевої проби у 6 досліджуваних (15,0 %); гармонійне відхилення пальців рук під час пальце-носової проби у 3 досліджуваних (7,5 %); зареєстрований 3 ступінь позиційного ністагму за Nylen – у 32 обстежуваних (80,0 %), який може визначатися при периферичному вестибулярному синдромі.

Висновок. Дані координаторних тестів при проведенні вестибулометричного обстеження свідчать про наявність порушення функції внутрішнього вуха у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію.

Перспективи подальших досліджень.

Отримані результати означають, що подальші дослідження в даному напрямку є перспективними, і їх результати слід враховувати при призначенні лікування таким пацієнтам.

ЛІТЕРАТУРА

1. Віничук С.М. Судинні захворювання нервової системи. – Київ: Наукова думка, 1999. – 250 с.
2. Биоуправление по стабิโลграмме в клинике нервных болезней / Л.А. Черникова, К.И. Устинова, М.Е. Иоффе и др. // Бюллетень СО РАМН. – 2004. – № 3 (113). – С. 85-91.
3. Jaffe D.L., Brown D.A., Pierson-Carey C.D., Buckley E.L. Stepping over obstacles to improve walking in individuals with poststroke hemiplegia. J Rehabil Res Dev. – 2004; 41:283-92.
4. Лиленко С.В. Нистагмометрия в диагностике вертеброгенного головокружения: Автореф. дис.... д-ра мед. наук. – С. Пб., 2000.

5. Troost B.D. Stroke 1980; 11: 413-415.
6. Аленикова О.А. Вестибулярная дисфункция при хронических формах недостаточности мозгового кровообращения и ее лечение с помощью интервальной термобарической гипоксии: Автореф. дис. канд. мед. наук. – Минск, 2004. – 12 с.
7. Благовещенская Н.С. Клиническая отоневрология при поражениях головного мозга. – Москва: Медицина, 1976. – 272 с.
8. Базаров В.Г. Клиническая вестибулометрия. – Киев, 1988. – 197 с.