

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
імені П. Л. ШУПИКА

ТРЕПЕТ ГАННА СЕРГІЇВНА

УДК 616.831.7-005.8-031.84-085

ІЗОЛЬОВАНІ ІНФАРКТИ МОЗОЧКА: ОСОБЛИВОСТІ
КООРДИНАТОРНИХ ТА НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНИХ ПОРУШЕНЬ
У ДИНАМІЦІ ЛІКУВАННЯ В ГОСТРИЙ ТА ВІДНОВНИЙ ПЕРІОДИ

14.01.15 – нервові хвороби

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата медичних наук

Київ – 2016

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Національному медичному університеті імені О.О. Богомольця МОЗ України.

Науковий керівник: доктор медичних наук, професор
Мяловицька Олена Анатоліївна,
Національний медичний університет імені
О.О. Богомольця МОЗ України, професор кафедри
неврології.

Офіційні опоненти: доктор медичних наук, професор
Зозуля Іван Савович,
Національна медична академія післядипломної
освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України,
завідувач кафедри медицини невідкладних станів;

доктор медичних наук, професор
Міщенко Тамара Сергіївна,
ДУ «Інститут неврології, психіатрії та наркології
НАМН України», керівник відділу судинної патології
головного мозку.

Захист відбудеться «__» _____ 2017 р. о ____ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д.26.613.01 при Національній медичній академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України за адресою: 04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 9.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України за адресою: 04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 9.

Автореферат розісланий «__» _____ 2016 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради
кандидат медичних наук, доцент



О.В.Клименко

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Гострі порушення мозкового кровообігу – одна з головних причин захворюваності та смертності у всьому світі. Щорічно реєструється близько 16 мільйонів інсультів (у тому числі перевищує мільйон в країнах Європейського Союзу), причому понад половини інсультів і третина смертей від них спостерігаються у осіб молодше 70-75 років (Міщенко Т. С., 2010; Зозуля І.С., 2012; Ткаченко О.В., 2012; Picelli A. et al., 2016).

Згідно з офіційною статистикою МОЗ, в Україні щорічно спостерігається до 100 тис. нових випадків мозкових інсультів (МІ), а захворюваність на МІ у 2015 році склала 274,1 випадки на 100 тис. населення (Міщенко Т. С., 2016).

Основним медико-соціальним наслідком МІ є інвалідизація населення, оскільки тільки 10-20% хворих, які вижили, можуть повернутися до колишньої праці. Близько 30% осіб, які перенесли інсульт, відновлюються не повною мірою, а ще в 20% спостерігається повна інвалідизація і вони потребують сторонньої допомоги у побуті. Це зумовлює велике соціально-економічне значення цієї проблеми (Зозуля І.С., Зозуля А.І., 2014; Zhu Y.C. et al., 2011).

Серед ішемічних інсультів у вертебрально-базиллярному басейні мозочкові інфаркти займають окреме місце. Це пов'язано з особливостями клінічного перебігу, з можливим швидким виникненням набряку і дислокаційного синдрому та компресією стовбура головного мозку (Зозуля І.С., 2012; Bolddauf J. et al., 2006; Sangha N. et al., 2014; De Cocker L.J. et al., 2015). Частота ізольованих мозочкових інфарктів в структурі інсультів становить 10-15%. Водночас у разі їх своєчасної діагностики та надання пацієнтам невідкладного адекватного лікування існує перспектива гарного відновлення втрачених координаторних функцій і сприятливих наслідків (Pfefferkorn Th. et al., 2009; Juttler E., 2010; Zhang S.Q. et al., 2014; Tchopov Z. et al., 2013; Wijdicks E.F. et al., 2014). Тому проблема мозочкових інфарктів залишається однією з актуальних в клінічній неврології.

Одним із найчастіших проявів неврологічного дефіциту, які обмежують функціональні можливості або призводять до рухової непрацездатності пацієнта в гострий і відновний періоди інфаркту мозочка, є мозочковий руховий синдром (Schmahmann J.D. et al., 2009; Caplan L.R., 2012; Datar S., Rabinstein A.A., 2014). Клінічно він різноманітний і маніфестує у всіх групах м'язів, тобто має поширений характер і виявляється у статичі, динаміці та русі і тому визначається як статико-локомоторна атаксія (Кроль М.Б., 1966; Віничук С.М. і співавт., 2013; Babinski J., 1913; Holmes G., 1917; Karaci R. et al., 2008; Sander T. et al., 2009). Однак симптоми мозочкового рухового синдрому після інсульту мозочка виникають не у всіх хворих, а лише в певній частини (Schmahmann J.D. et al., 2009; Lee D. et al., 2014). Клініко-неврологічне та нейровізуалізаційне дослідження особливостей проявів кінетичного та статичного мозочкового синдрому залежно від ураженої артеріальної території васкуляризації після гострого ізольованого інфаркту мозочка має важливе значення для визначення локалізації інфарктного вогнища, ідентифікації утворень атаксичної дисфункції та вибору методів лікування.

Потребують поглибленого вивчення особливості проявів нейропсихологічних порушень при ізольованому мозочковому інфаркті, визначення взаємозв'язку між локалізацією інфарктного вогнища, ураженою судинною територією та нейропсихологічним профілем, який характеризується дефектами у виконавчій функції, візуально-просторовій обробці, окремих аспектах мови та афекту. Саме ізольовані інфаркти мозочка, верифіковані методами нейровізуалізації, можна вважати коректною клінічною моделлю для дослідження і підтвердження ролі мозочка в модуляції когнітивних функцій. У літературі такі дослідження недостатньо висвітлені (Калашникова Л.А., 2001; Голдобин В.В., 2006; Sherman J.C., 1998; Neau J.-Ph. et al., 2000; Schmahmann J.D., 2004; Hoffmann W. et al., 2008; Tedesco A.M. et al., 2011; Manto M., Marien P., 2015).

Отже, виявлення особливостей атаксичних та когнітивних порушень на підставі комплексного клініко-неврологічного, нейропсихологічного та нейровізуалізаційного обстежень, характерних у хворих на ГІМІ, є актуальним і має наукове та практичне значення.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота була виконана в Національному медичному університеті імені О.О. Богомольця і є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри неврології за темою «Клініко-параклінічна характеристика і патогенетичні співставлення у хворих з гострими порушеннями мозкового кровообігу; оптимізація методів лікування та профілактики рецидиву» (№ державної реєстрації 0114U001358, 2014-2016 рр.).

Мета дослідження: удосконалення якості діагностики та ефективності лікування хворих з ізольованим інфарктом мозочка шляхом визначення особливостей координаторних та нейропсихологічних порушень, базуючись на даних клініко-неврологічного, нейропсихологічного і нейровізуалізаційного методів обстеження в гострий і відновний періоди.

Завдання дослідження:

1. Дослідити особливості координаторних порушень та їх динаміку в гострий період інфаркту мозочка залежно від його ураженої артеріальної території васкуляризації.

2. Провести порівняльний аналіз особливостей координаторних розладів у пацієнтів з ізольованим інфарктом мозочка на території васкуляризації різних судинних басейнів.

3. Визначити особливості нейропсихологічних порушень у пацієнтів з гострим ізольованим мозочковим інфарктом.

4. Оцінити взаємозв'язок між ураженою судинною територією мозочка та нейропсихологічними порушеннями в гострому періоді.

5. Вивчити дистантні неврологічні порушення – перехресний мозочково-півкульний діашиз після гострого ізольованого мозочкового інфаркту та його роль у формуванні неврологічного дефіциту.

6. Дослідити динаміку відновлення втрачених мозочкових рухових функцій на фоні лікування у пацієнтів з гострим ізольованим інфарктом мозочка та у разі перехресного мозочково-півкульного діашизу.

Об'єкт дослідження: ізольований інфаркт мозочка.

Предмет дослідження: клініко-неврологічні, нейровізуалізаційні та нейропсихологічні характеристики ізольованого інфаркту мозочка.

Методи дослідження: клініко-неврологічні, нейропсихологічні методи обстеження; інструментальні – магнітно-резонансна томографія (МРТ) головного мозку в звичайному та дифузійно-зваженому (ДЗ) режимі; статистичні методи.

Наукова новизна отриманих результатів. Вперше на підставі комплексного клінічного та нейровізуалізаційного дослідження проаналізовано особливості атаксичних порушень у хворих з гострим ізольованим мозочковим інфарктом, які залежать від ураженої артеріальної території васкуляризації мозочка. Встановлено, що нейропсихологічні порушення у хворих з гострим ізольованим мозочковим інфарктом проявлялися переважно розладами гнозису та праксису, порушеннями послідовності та організації діяльності, мовними порушеннями у вигляді артикуляційних та інтонаційних розладів, наявністю вербальних та літеральних парафазій. Вперше встановлені взаємозв'язки між атаксичними проявами у хворих з гострим ізольованим інфарктом мозочка та дистантними руховими та чутливими вогнищевими симптомами, які виникли за рахунок ураження кори лобних і тім'яних часток контралатеральної півкулі головного мозку, що знаходяться поза межею васкуляризації мозочкових артерій – перехресний мозочково-півкульний діашиз. Оцінено особливості та закономірності відновлення втрачених координаторних функцій у різні періоди після перенесеного ізольованого інфаркту мозочка на фоні лікування залежно від локалізації ураженої судинної території мозочка, що сприятиме поліпшенню curaції таких пацієнтів. Досліджено ефективність лікування та динаміку показників мозочкового рухового синдрому як з клінічними проявами перехресного мозочково-півкульного діашизу, так і без такого.

Теоретичне та практичне значення одержаних результатів. Результати вивчення клініко-нейровізуалізаційних даних при гострому ізольованому мозочковому інфаркті у хворих дали можливість визначити структурні зміни з урахуванням ураженої зони артеріальної васкуляризації, що дозволило уточнити діагностичні характеристики.

Деталізація та уточнення клінічних характеристик мозочкових порушень при гострому ізольованому інфаркті мозочка залежно від зони васкуляризації сприяє удосконаленню топічної діагностики при гострих порушеннях мозкового кровообігу.

Впровадження результатів дослідження. Практична цінність отриманих результатів визначається можливістю оптимізувати діагностику та лікувальну тактику при гострому ізольованому мозочковому інфаркті. Доведено доцільність визначення ураженої артеріальної території мозочка для оцінки прогнозу відновлення атаксичного дефіциту. Результати дослідження впроваджені в лікувально-діагностичний процес неврологічного відділення та відділення цереброваскулярної патології Олександрівської клінічної лікарні м. Києва, використовуються в навчально-педагогічному процесі на кафедрі неврології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця.

Особистий внесок пошукача. Дисертація є самостійною науковою працею автора. Автор особисто здійснила набір тематичних хворих з гострим ізольованим інфарктом мозочка та їх клінічне обстеження із використанням комплексу неврологічних шкал та нейропсихологічних методик. Створено формалізовану історію хвороби. Проаналізовано результати клініко-неврологічних, нейропсихологічних та нейровізуалізаційних обстежень. Дисертантка особисто сформувала базу даних, проаналізувала матеріал та провела статистичний аналіз результатів дослідження. Спільно з науковим керівником, д. мед. н., проф. О.А. Мяловицькою здійснила формування основних наукових положень дисертації, висновків і практичних рекомендацій. Автор самостійно написала усі розділи дисертації та оформила дисертацію. Провідною була роль автора у підготовці результатів дослідження до публікацій та доповідей на наукових конференціях.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертаційної роботи представлені та обговорені на Світовому Конгресі з неврології (Відень, 2013 р.); XVI Міжнародній конференції «Сучасні стратегії та тактика в неврології» (Трускавець, 2014 р.); Об'єднаному Європейському Неврологічному Конгресі (Стамбул, 2014 р.); 1 Конгресі ENS (Берлін, 2015 р.); XVIII Міжнародній конференції «Мультимодальні підходи в неврології» (Трускавець, 2016 р.); 2 Конгресі ENS (Копенгаген, 2016 р.); VI Національному Конгресі геронтологів і геріатрів України (Київ, 2016 р.).

Публікації. Основні положення дисертації відображені в 13 друкованих роботах (1 з яких – одноосібна), з них: 7 статей, з яких 6 – у виданнях, що включені у наукометричні бази даних, в тому числі 5 – у виданнях, що рекомендовані ДАК, 1 стаття в провідному закордонному виданні, 5 тез доповідей наукових конференцій, у тому числі 4 – закордонних.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація викладена на 152 сторінках друкованого тексту і включає вступ, огляд літератури, розділ з описанням матеріалу та методів дослідження, 4 розділи з результатами власних досліджень, аналіз і узагальнення результатів дослідження, висновки, практичні рекомендації, додатки, перелік використаної літератури, який містить 240 джерел, з них 39 кирилицею, 201 латиницею. Дисертація ілюстрована 13 таблицями, 16 рисунками.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріал та методи дослідження. Спостережено 60 пацієнтів з проявами мозочкової атаксії після перенесеного гострого ізолюваного мозочкового інфаркту в гострому періоді, на 14, 21 та 90-у добу, які проходили стаціонарне лікування у відділенні цереброваскулярної патології та у відділенні неврології Олександрівської клінічної лікарні міста Києва.

Критерії включення пацієнтів у дослідження: клінічний діагноз гострого ізолюваного мозочкового інфаркту, верифікований даними нейровізуалізації. Критеріями виключення були: наявність супутніх осередків ішемії в різних відділах півкуль, стовбура головного мозку; злоякісні або геморагічні церебелярні інфаркти; атаксії іншого генезу (сенситивна, кіркова, вестибулярна, спинноцеребелярна); особи, що зловживали алкоголем або приймали лікарські засоби з побічними ефектами на центральну нервову систему.

Контрольну групу ($n = 20$) склали особи з дисциркуляторною енцефалопатією (ДЕП) I-II стадії без гострого порушення мозкового кровообігу в анамнезі віком від 37 до 65 років (середній вік – $55,2 \pm 14,4$ року).

Для оцінки клініко-неврологічної картини обстежених хворих було використано сучасні міжнародні шкали. Для визначення атаксичного дефіциту у пацієнтів застосовували напівкількісне оцінювання з використанням Міжнародної кооперативної рейтингової шкали атаксії, ICARS (Trouillas P. et al., 1997). Оскільки мозочкова атаксія у гострий період інфаркту мозочка може поєднуватися з іншими неврологічними симптомами, тяжкість інсульту оцінювали за шкалою NIHSS, ступінь інвалідизації визначали за модифікованою шкалою Ренкіна (мШР), а рівень повсякденної активності пацієнта – за індексом Бартел (ІБ).

Діагностику мозочкового інфаркту проводили за допомогою магнітно-резонансної томографії (МРТ) головного мозку на апараті «Vantage MRI System» (Японія) з напругою поля 1,5 Тл через 24-48 год після появи перших симптомів інсульту.

Теоретико-методологічною базою даного нейропсихологічного обстеження була теорія системної динамічної локалізації вищих психічних функцій (ВПФ) Л.С. Виготського – О.Р. Лурія (Лурія А.Р., 2000). Перед проведенням нейропсихологічного тестування для первинної оцінки фонових когнітивних функцій і скринінга їх порушень використовували коротку шкалу Mini Mental State Examination, MMSE. Методика нейропсихологічного обстеження пацієнтів з інфарктом мозочка у гострий період та осіб контрольної групи включала спеціальну низку субтестів методичних прийомів, які прийняті в клінічній нейропсихології для дослідження гнозису, праксису, мови, письма, пам'яті, уваги та виконавчих функцій. Статистичний аналіз включав оцінку цих нейропсихологічних проб. Крім зазначеного статистичного аналізу, визначали ступінь вираженості порушень ВПФ при мозочковому інфаркті залежно від ураженої артеріальної території мозочка. Статистичний аналіз проводився з використанням стандартного програмного пакету SPSS 16.00 та Stata 12.

При нормальному розподілі ознаки результати описані у вигляді середнього значення \pm стандартне відхилення ($M \pm SD$). Порівняння частотних характеристик

показників проводилось з використанням методів порівняння пропорцій, оцінки суттєвості різниці за критерієм Хі-квадрат, а у випадку малого числа спостережень в будь-якій з підгруп (до 5) використовували критерій Фішера. Довірчі межі визначали за відкоректованим методом Вальда. Дві незалежні групи порівнювалися за допомогою U-тесту Манна-Уїтні. Результати вважалися достовірними при $p < 0,05$.

Консервативну терапію проводили відповідно до сучасних вітчизняних рекомендацій ведення пацієнтів з ішемічним інсультом (Наказ МОЗ України від 03.08.2012 р. № 602). Лікування пацієнтів передбачало також застосування препаратів з нейропротекторною активністю (Secades J.J. et al., 2006). Згідно з лікувальною тактикою, хворі з ізолюваним мозочковим інфарктом у гострий період, на 14, 21 та 90-у добу спостереження були розподілені на 2 групи: до I групи увійшло 44 хворих віком від 28 до 89 років (середній вік – $59,6 \pm 10,8$ року), неврологічні порушення у яких при інфарктах на території верхньої артерії мозочка (ВАМ) ($n = 22$), задньої нижньої артерії мозочка (ЗНАМ) ($n = 17$) і передньої нижньої артерії мозочка (ПНАМ) ($n = 5$) проявлялися лише мозочковим руховим синдромом. II групу становили 16 пацієнтів віком від 32 до 84 років (середній вік – $65,3 \pm 14,7$ року), у яких після перенесеного ізолюваного інфаркту на території ВАМ ($n = 10$) і ЗНАМ ($n = 6$) виявляли як симптоми мозочкового рухового синдрому, так і клінічні ознаки дистантного перехресного мозочково-півкульного діашизу. Хворим обох клінічних груп призначали цитиколін у дозі 1000 мг в 200 мл 0,9% розчину натрію хлориду внутрішньовенно краплинно 1 раз на добу впродовж 10 днів.

Результати дослідження та їх обговорення. Проведено комплексне клініко-неврологічне та МР- томографічне обстеження 60 пацієнтів з гострим ізолюваним інфарктом мозочка (40 чоловіків та 20 жінок). Середній вік хворих становив $57,9 \pm 14,7$ року. У 47 обстежених хворих виявляли артеріальну гіпертензію, у 6 з них вона поєднувалася з цукровим діабетом. Ішемічну хворобу серця діагностували у 42 обстежених, порушення ритму серця – у 18 хворих.

Патогенетичний підтип інфаркту мозочка встановлювали за критеріями TOAST (Trial of ORG 10172 in Acute Stroke Treatment), які ґрунтувалися на врахуванні чинників ризику, клінічних особливостей і даних нейровізуалізації (Adams R.D., 1993; Goldstein L.V. et al., 2001). Серед обстежених 60 пацієнтів з ізолюваним інфарктом мозочка у 30 (50%) хворих діагностували атеротромботичний підтип, у 20 (33,3%) – кардіоеMBOLІчний, у 3 (5%) хворих діагностували ураження артерій малого калібру або лакунарні інфаркти (діаметр осередку $\leq 1,5$ см) на фоні типових чинників ризику (артеріальна гіпертензія, цукровий діабет) за відсутності стенозу великих артерій і потенціального джерела кардіоеMBOLІї. У 2 (3,3%) хворих виявили гемодинамічні інфаркти, один з яких локалізувався у ділянці васкуляризації ПНАМ на межі з ВАМ, а інший виник після мігренозного нападу на фоні системної гіпотензії. Ще у 5 (8,3%) – остаточно невизначений підтип.

Ізолюваний інфаркт на території ВАМ ми виявляли у 32 (54,4%) пацієнтів серед усіх обстежених. Як відомо, це часткові інфаркти, які виникають у разі ураження території медіальної або латеральної гілки ВАМ. Інфаркт території медіальної гілки діагностували у 18 випадках, латеральної – у 13. Клінічні прояви

атаксії при інфаркті ВАМ визначались вибіркоким ураженням територій латеральної або медіальної гілки. Ми виявили, що синдром ураження латеральних ділянок передньої частки мозочка проявлявся іпсилатеральною атаксією у кінцівках, дисметрією, латеропульсією, хиткістю при стоянні, дизартрією.

Інфаркт території медіальної гілки ВАМ найчастіше проявлявся дизартрією, тобто атаксією мови. Ураження території кровопостачання медіальної гілки ВАМ проявлялось також помірною атаксією у кінцівках, порушенням рівноваги тіла.

Отже, ізольовані інфаркти території ВАМ супроводжувались помірним запамороченням (55,6%), нудотою (66,7%), атаксією у кінцівках (100%), яка проявлялась іпсилатеральною дисметрією (88,9%), адіадохокінезом (77,8%), інтенційним тремором (100%). У 100% хворих при інфаркті території ВАМ була дизартрія, рідше виявлялись порушення рівноваги тіла (88,9%), латеропульсія (77,8%), тулубова атаксія (55,6%).

Середній показник мозочкового рухового дефіциту за шкалою ICARS становив $49,7 \pm 12,3$ бала, що відповідало атаксичним порушенням середнього ступеня тяжкості.

Інфаркти на території ЗНАМ діагностували у 21 (36,8%). Клінічні прояви атаксії при інфаркті ЗНАМ визначались ураженням територій латеральної або медіальної гілки. Інфаркти на території медіальної гілки ЗНАМ спостерігали у 17 пацієнтів, а на території латеральної гілки – у 4. Вони здебільшого були унілатеральними з ураженням правої (6 пацієнтів) або лівої (11) півкулі мозочка; у трьох випадках інфарктний осередок з півкулі розповсюджувався на черв'як мозочка. Лише в одного пацієнта інфаркт на території ЗНАМ був білатеральним. Переважали хворі з атеротромботичним підтипом інсульту у 12 (64%), в шести діагностували кардіоеMBOLічний підтип, в одному спостереженні – лакунарний, а в двох – остаточно підтип не було встановлено.

Найхарактернішими симптомами у пацієнтів з інфарктами на території медіальної гілки ЗНАМ були запаморочення (100%), нудота (87,5%), латеропульсія в іпсилатеральний бік (87,5%), порушення рівноваги тіла та стояння (87,5%), горизонтальний ністагм (87,5%), вестибулярні порушення (50%). Ізольований інфаркт на території латеральної гілки ЗНАМ проявлявся півкульною мозочковою дисфункцією з порушенням рівноваги, хиткістю при стоянні та ході, іпсилатеральною дисметрією, адіадохокінезом, інтенційним тремором. Порівняно з інфарктами на території медіальної гілки ЗНАМ, інфаркти на території латеральної гілки не супроводжувалися вестибулярною дисфункцією, запамороченням та ністагмом.

Таким чином, атаксичні порушення на території ЗНАМ здебільшого проявлялись системним запамороченням, ністагмом, хиткістю при ході та стоянні, тулубовою атаксією, латеропульсією, дисметрією у кінцівках, вестибулярними порушеннями. Середній показник атаксичних розладів за шкалою ICARS становив $67,0 \pm 11,3$ бала, що відповідало верхній межі середньої тяжкості проявів атаксії.

Інфаркт на території ПНАМ, який проявлявся лише ізольованими мозочковими порушеннями, ми діагностували у 5 (8,8%) пацієнтів. У всіх (100%) пацієнтів з інфарктом на території ПНАМ були запаморочення, вестибулярні

порушення, спонтанний ністагм (горизонтально-ротаторний), сенсоневральна унілатеральна втрата чи зниження слуху. Причиною втрати слуху або шуму у вусі було ураження внутрішньої слухової артерії – гілки ПНАМ, що і зумовлювало ішемічні порушення у внутрішньому вусі. Рідше (у 3 – 66,7%) виявляли латеропульсію, атаксію у кінцівках – (у 4 – 83,3%), дизартрію – (у 2 – 33,3%).

Середній показник атаксичних порушень за шкалою ICARS становив $24,2 \pm 11,0$ бала, що відповідало середньому ступеню тяжкості мозочкової атаксії. Інфаркти на території васкуляризації ПНАМ, як правило, проявлялись запамороченням (100%), вестибулярними порушеннями (100%), порушенням слуху (100%), ністагмом (100%), які спостерігались у всіх 5 випадках.

Узагальнені клінічні прояви атаксичних порушень залежно від ураженої артеріальної території васкуляризації мозочка наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Основні прояви атаксичних порушень у пацієнтів із ізольованим інфарктом мозочка залежно від ураженої артеріальної території васкуляризації мозочка

Артеріальні території мозочка	Основні клінічні прояви атаксії	Атаксичний дефіцит за шкалою ICARS, бали
ВАМ (n = 32)	Дизартрія, атаксія у кінцівках, яка проявлялась іпсилатеральною дисметрією, адіадохокінезом, інтенційним тремором	$49,7 \pm 12,3$
ЗНАМ (n = 23)	Системне запаморочення, тулубова атаксія, ністагм	$67,0 \pm 11,3$
ПНАМ (n = 5)	Системне запаморочення, вестибулярні порушення, сенсоневральна гіпоакузія, спонтанний ністагм	$24,2 \pm 11,0$

Унілатеральні мозочкові інфаркти (у 27 %) зумовлювали синергічне зниження кровотоку і нейронального метаболізму в контралатеральній півкулі головного мозку. Такі дистантні патофізіологічні ефекти пояснювались феноменом діашизу. Ми обстежили 16 пацієнтів віком від 32 до 84 років (середній вік – $65,3 \pm 14,7$ року), у яких після перенесеного ізольованого інфаркту на території ВАМ (n = 10) і ЗНАМ (n = 6) виявляли симптоми атаксичного дефіциту, клінічні та нейровізуалізаційні ознаки дистантного перехресного мозочково-півкульного діашизу (супратенторіальні осередки ішемії). Оскільки у пацієнтів з інфарктами на території ПНАМ були відсутні клінічні та нейровізуалізаційні ознаки перехресного мозочково-півкульного діашизу, в досліджувану групу ми їх не включали.

Аналіз результатів проведеного дослідження показав, що у 16 пацієнтів після перенесеного гострого ізольованого мозочкового інфаркту загальний неврологічний дефіцит визначався не тільки осередковим ураженням мозочка, але й руховими і чутливими розладами, зумовленими розвитком ішемії на території лобної або тім'яної часток контралатеральної півкулі головного мозку: лобній частці – у 7

(43,8%) хворих, лобно-тім'яній – у 6 (37,5%), тім'яній – у 1 (6,2%) і тім'яно-скроневій – у 2 (12,5%) хворих. Середній об'єм інфаркту в супратенторіальних ділянках становив $15,2 \pm 4,2 \text{ см}^3$.

Прояви перехресного мозочково-півкульного діашизу були зареєстровані у 10 (25,6%) пацієнтів при інфарктах мозочка на території ВАМ і у 6 (15,4%) – на території ЗНАМ.

Аналіз ступеня тяжкості ізольованого інфаркту мозочка показав, що приріст об'єму неврологічного дефіциту в групі пацієнтів з перехресним мозочково-півкульним діашизом був зумовлений осередковим ураженням віддалених супратенторіальних ділянок головного мозку, з якими мозочок взаємозв'язаний системою провідникових шляхів. Це підтверджувалося достовірним збільшенням об'єму неврологічних порушень за шкалою NIHSS до $7,8 \pm 0,38$ балів порівняно з хворими без проявів діашизу ($5,0 \pm 0,27$ бала; $p < 0,001$). За такої клінічної ситуації поглиблювалася тяжкість мозочкового інфаркту, що підтверджувалося достовірним збільшенням показника інвалідизації за мШР до $4,3 \pm 0,14$ балів ($p < 0,001$), а також змінами функціональної спроможності хворих за ІБ, які відповідали тяжкій дезадаптації – ($46,3 \pm 2,48$ бала; $p < 0,001$).

Результати проведеного нейропсихологічного обстеження хворих з ізольованими інфарктами мозочка свідчили про поліморфізм та значну вираженість виявлених симптомів порушень ВПФ (пам'яті, уваги, контролю, праксису, просторової діяльності), які топічно вказували на зацікавленість різних структур головного мозку.

Нами вивчені особливості нейропсихологічних порушень у 25 хворих в гострому періоді інфаркту мозочка. Середній вік хворих склав $59,6 \pm 8,58$ року. У 13 хворих був гострий ізольований мозочковий інфаркт (ГІМІ) у басейні ВАМ і у 12 хворих – у басейні ЗНАМ.

Найбільш характерними скаргами у хворих були: швидка втома – (у 20 випадках – 80%), нервова збудливість – (у 18 – 75%), утруднення засвоєння нової інформації та одночасного виконання декількох завдань – (у 15 – 60%), погіршення зосередження уваги та пам'яті – (у 13 – 65%).

У обстежених хворих найчастіше виявляли порушення динамічного, просторового та кінестетичного праксису (табл. 2).

Таблиця 2

Середні показники нейропсихологічного тестування праксису у хворих з гострим ізольованим мозочковим інфарктом та контрольної групи (у балах)

Показник	Контрольна група	Хворі з ГІМІ	p
Динамічний праксис	$0,47 \pm 0,13$	$1,56 \pm 0,26$	0,012*
Просторовий праксис	$0,07 \pm 0,05$	$1,24 \pm 0,2$	0,0001*
Кінестетичний праксис	$0,14 \pm 0,02$	$0,76 \pm 0,2$	0,003*
Довільна організація рухів	$0,21 \pm 0,05$	$0,88 \pm 0,19$	0,0005*

Примітка: p – оцінка статистичного значення різниці за критерієм Манна–Уїтні (* – різниця статистично значуща – $p < 0,05$).

При дослідженні динамічного праксису з допомогою проби «кулак – ребро – долоня» зареєстроване достовірне зниження показників у хворих з ГІМІ ($1,56 \pm 0,26$ бала) порівняно з контрольною групою ($0,47 \pm 0,13$ бала; $p < 0,001$). При виконанні цього тесту відзначалися труднощі утримання трьохетапної програми, плавного переключення з одного руху на інший, утримання правильної послідовності руху. Порувувалась також «кінетична мелодія» руху, тобто хворим було важко досягнути плавного, автоматизованого виконання цього завдання. Ці порушення просторової організації рухів були зареєстровані у 16 (62%) пацієнтів.

Труднощі виконання проби Хеда (просторовий праксис) спостерігалися вже на етапі виконання простих одноручних рухів у різних площинах і найчастіше помилки були представлені по типу «дзеркальності». Відмічено достовірне зниження показників у хворих з ГІМІ ($1,24 \pm 0,2$ бала) порівняно з контрольною групою ($0,07 \pm 0,05$ бала; $p < 0,001$). Розлади регуляторного праксису були виявлені у 12 (48%) пацієнтів (спрощення рухових програм).

Порушення кінестетичної організації рухів було виявлено у 11 (45%) пацієнтів. Спостерігалось достовірне зниження показників у хворих з ГІМІ ($0,76 \pm 0,2$ бала) порівняно з контрольною групою ($p < 0,05$). Як правило, труднощі відтворення певних поз руки зникали в умовах відсутності зорової аферентації (у пробі «перенесення пози»).

Довільна організація рухів була порушена у 12 (48%) обстежуваних. При цьому труднощі виконання відповідної проби виникали при зміні виробленої рухової програми, і пацієнти стереотипно виконували засвоєні раніше дії.

Упродовж перших 3 діб з моменту розвитку ГІМІ порушення гнозису були виявлені у 7 із 25 обстежених хворих.

Як свідчили отримані дані, у хворих з інфарктом мозочка при дослідженні предметного гнозису спостерігалось достовірне статистичне зниження показника до 2-х балів у 1 (4%) пацієнта та до 1-го бала у 6 (24%) пацієнтів порівняно з особами контрольної групи ($p < 0,001$). Про порушення контролю діяльності свідчили виявлені помилки, які допустили пацієнти, а наявність псевдогнозій – при дослідженні предметного зорового гнозису.

Порушення мовних функцій у досліджуваних пацієнтів достовірно відрізнялися від контрольної групи. Розлади номінативної функції мови виявлені у 5 (20%) пацієнтів. Вони забували назву зображеного предмета, хоча могли описати його властивості. Серед хворих у 5 (20%) було встановлено артикуляційні та у 3 (18%) – інтонаційні труднощі. Окрім вищеописаних порушень, при дослідженні предикативної мови встановлено вербальні та літеральні парафазії, а також мале використання хворими дієслівних слів. Спектр порушень письма був представлений його деавтоматизацією, пропусками букв і помилками у голосних літерах.

Порушення мнестичних функцій спостерігалися при запам'ятовуванні 5 слів. Достовірне зниження показників відмічено у хворих з ГІМІ ($1,12 \pm 0,22$ бала) порівняно з контрольною групою ($0,47 \pm 0,13$; $p < 0,05$). Найбільші труднощі виявлялися при відтворенні повторно даних 5 слів – ($1,52 \pm 0,32$ бала).

Ми дослідили також особливості нейропсихологічних порушень у хворих з ГІМІ залежно від ураженої артеріальної території мозочка. У хворих з інфарктом на території ВАМ були достовірно значущі зміни зорового гнозису, а саме: актуалізації зорових уявлень – ($0,88 \pm 0,21$ бала), у хворих з ураженою ЗНАМ – ($0,12 \pm 0,05$ бала; $p < 0,001$). У хворих з ГІМІ при дослідженні предметного гнозису («німий годинник») залежно від ураженої артеріальної території мозочка, зміни були статистично незначущі.

Водночас, статистично значимих змін показників просторового, кінестетичного, динамічного праксису залежно від ураженої артеріальної території не було виявлено, що відповідно не призводило також до статистично значущих змін показника довільної організації рухів.

При дослідженні мовних розладів залежно від ураженої артеріальної території мозочка були достовірно виявлені тільки зміни оповідної мови.

При застосуванні шкали MMSE статистично значущої різниці між ВАМ ($29,2 \pm 0,56$) та ЗНАМ ($29,0 \pm 0,82$) не було виявлено, що свідчило про нечутливість її використання для виявлення когнітивних порушень у цієї категорії хворих.

Окремо потребує розгляду аналіз результатів виконання нейропсихологічних завдань тесту Струпа пацієнтами і суб'єктами контрольної групи.

Тривалість виконання пацієнтами завдань після використаних різних стимулів тесту Струпа була неоднаковою. Найтриваліше за часом ($125,8 \pm 3,1$ с) хворі опрацьовували інформацію в перші 5-7 діб після інфаркту мозочка в разі використання неконгруентного стимулу 3, коли колір шрифту і значення слова не співпадали. Інтерференція в такому разі була результатом «конфлікту» між двома процесами діяльності кори головного мозку – словесно-мовних (вербальних) і сенсорно-перцептивних функцій. За таких умов пацієнтам необхідно було подавити неправильний вибір відповіді (значення слова) і назвати колір, який він бачить, тобто колір шрифту. Звичайно, за таких умов хворі після мозочкового інфаркту витрачали більше часу, ніж при опрацюванні кольору шестикутників ($114,4 \pm 3,3$ с). Тому ж вони частіше помилялися (відповідно $6,8 \pm 0,21$ і $3,5 \pm 0,15$, $p < 0,001$).

Показник фактора інтерференції – збільшення тривалості часу реакції на стимул – на 5-7 день інфаркту мозочка становив 11,4 с, тобто спостерігався ригідний когнітивний пізнавальний контроль, який свідчив про труднощі (затримку) переходу від вербальних функцій до сенсорно-перцептивних у зв'язку з низьким ступенем їх автоматизації. Триваліший період опрацювання пацієнтами інформації на кольорові стимули відображав такі порушення психічних функцій в корі головного мозку, як дефіцит уваги, порушення виконавчих функцій, уповільнення прийняття рішень, втомлюваність і/або зниження спроможності пригнічувати поточні конкурентні процеси, що тісно пов'язані з дисфункцією префронтальної асоціативної кори лобних часток головного мозку.

Визначена різниця між швидкістю називання кольорів і читанням слів з нейтральним (чорним) шрифтом: читання слів вимагало лише артикуляції, а

називання кольорів потребувало ще й використання відповідних асоціацій. Саме тому в перші 5-7 діб після мозочкового інфаркту при називанні кольорів хворі допускали більше помилок ($3,5 \pm 0,15$), ніж при опрацюванні слів з нейтральним шрифтом ($2,6 \pm 0,10$; $p < 0,001$). Подібні дані можна пояснити наявним фактором словесно-кольорової інтерференції, що зумовлювало можливі множинні варіанти відповіді та утруднювало вибір оптимальної назви кольору.

Таким чином, на відміну від порушень ВПФ при ураженні кори великих півкуль головного мозку, виявляються нейропсихологічні розлади за допомогою спеціальної батареї нейропсихологічних тестів при ГІМІ.

На фоні проведеної базисної терапії та лікування цитиколіном спостерігалась позитивна динаміка відновлення мозочкових рухових функцій у пацієнтів обох клінічних груп. Однак, темпи відновлення втрачених після інсульту атаксичних функцій були неоднаковими. Аналізуючи дані, одержані за допомогою шкали атаксії ICARS, у хворих I групи ми спостерігали статистично значуще ($p < 0,05$) зменшення середнього бала атаксичного дефіциту при інфарктах на різних артеріальних територіях. Активнішим і швидшим був регрес атаксичних порушень у пацієнтів з інфарктами на території ВАМ, ніж на території ЗНАМ, а особливо на території ВАМ.

Упродовж 2-х тижнів спостерігалось також значуще зменшення середнього бала неврологічного дефіциту за шкалою NIHSS до 2,0 балів при інфаркті на території ВАМ, ЗНАМ, ПНАМ ($p < 0,001$) і на такому ж рівні утримувався протягом усього періоду спостереження.

Повільнішими були темпи регресу атаксичних порушень у пацієнтів II групи з ізольованим інфарктом мозочка і феноменом перехресного мозочково-півкульного діашизу: у пацієнтів з інфарктом на території ВАМ ($55,8 \pm 3,2$ бала), ЗНАМ – ($71,0 \pm 4,1$ бала; $p < 0,001$), хоча статистично достовірну різницю показників ICARS (відповідно $38,2 \pm 2,6$ бала та $47,3 \pm 8,9$ бала; $p < 0,05$) і NIHSS порівняно з фоновими виявлено уже на 14-у добу лікування.

Таким чином, у пацієнтів після гострого ізольованого мозочкового інфаркту на території ВАМ і ЗНАМ з феноменом перехресного мозочково-півкульного діашизу і через 3 місяці проспективного спостереження утримувались атаксичні порушення легкого ступеня за шкалою ICARS. Темп відновлення координаторних функцій значною мірою визначався ураженою судинною територією васкуляризації мозочка.

Відновлення неврологічних функцій за шкалою NIHSS було ідентичним при інфарктах на території ВАМ і ЗНАМ і на 90-у добу спостереження відповідали рівню $3,0 \pm 0,3$ балів ($p < 0,001$).

Для оцінки наслідків мозочкових інфарктів на території васкуляризації ВАМ, ЗНАМ і ПНАМ окремо та з феноменом перехресного мозочково-півкульного діашизу в гострий і віддалений періоди пацієнти були розподілені за індексом Бартел. Найсприятливішим був вихід мозочкового інфаркту у пацієнтів з інфарктом на території васкуляризації ВАМ і ПНАМ без проявів дистантного діашизу. На території ВАМ на 14-у добу повне функціональне

відновлення спостерігалось у 57,4% пацієнтів, помірне відновлення – у 42,6%; на 21-у добу – відповідно у 87,3% і 12,7% випадків; на 90-у добу – повне функціональне відновлення було досягнуто у 100% пацієнтів. При інфарктах на території ПНАМ на 14-у добу повне функціональне відновлення наступило у 80% пацієнтів, помірне – у 20,0% випадків, а на 21-у добу в усіх хворих спостерігалось повне відновлення функцій. Менш сприятливими були наслідки після перенесеного інфаркту на території васкуляризації ЗНАМ: так на 14-у добу повне одужання наступило у 30,5% пацієнтів, помірне – у 68,5% випадків, на 21-у добу – відповідно у 44,5% і 30,3% пацієнтів; на 90-у добу проспективного спостереження у значної більшості обстежених (70,7%) наступило повне функціональне відновлення і у 18,2% випадках – помірне відновлення функцій.

Іншими були наслідки після ізольованого інфаркту мозочка на артеріальних територіях ВАМ і ЗНАМ з урахуванням наявного перехресного мозочково-півкульного діашизу при інфарктах на території васкуляризації ВАМ: на 14-у добу повне функціональне відновлення наступило у 40% обстежених, ще у такої ж кількості (40%) – помірне; на 21-у добу – відповідно у 50% і 30% випадках; добрі результати досягнуті лише на 90-у добу – відповідно у 70% і 20% випадках. На території ЗНАМ на 14-у добу лише у 16,7% випадках спостерігалось повне функціональне відновлення, у 50% – помірне відновлення, ще у третини (33,3%) обстежених зберігалась втрата працездатності. На 21-у добу – повне і помірне відновлення функцій наступало з однаковою частотою (33,3%); на 90-у добу – у 50% обстежених зареєстровано повне відновлення неврологічних функцій, у 33,3% – помірне відновлення.

Проведено аналіз короткострокових і довгострокових наслідків ізольованого інфаркту мозочка та рівня самообслуговування у групах пацієнтів без клінічних проявів перехресного мозочково-півкульного діашизу (І група) і хворих з клінічними і МР-томографічними ознаками перехресного мозочково-півкульного діашизу (ІІ група) без урахування ураженої артеріальної території.

На 14-у добу лікування повне функціональне відновлення у пацієнтів І та ІІ досліджуваних груп спостерігалось відповідно у 46,3% і 31,3% та було статистично вірогідним щодо початкового рівня ($p < 0,05$). Щодо помірнього відновлення функцій, то воно з однаковою частотою виявлялося у пацієнтів обох клінічних груп (відповідно у 37,6% і 43,7%).

Позитивні результати у пацієнтів досліджуваних груп досягнуті на 21-у добу спостереження: повне функціональне відновлення спостерігалось відповідно у 68,3% і 37,5%. Відмінності між групами за даними показниками були статистично значущими ($p < 0,05$). Втрата працездатності у пацієнтів з проявами діашизу зберігалась на попередньому рівні (25%) (табл. 3).

Таблиця 3

Динаміка функціонального відновлення за індексом Бартел у хворих після ізолюваного інфаркту мозочка з феноменом перехресного мозочково-півкульного діашизу та без такого в різні періоди спостереження на фоні лікування

Варіант мозочкового інфаркту	Період спостереження, доба	Динаміка функціонального відновлення, n (%)			
		Повне функціональне відновлення ІБ \geq 95 балів	помірне відновлення функцій ІБ \geq 80 балів	втрата працездатності ІБ $<$ 80 балів	p
Ізолюваний інфаркт мозочка: а) без клінічних проявів перехресного мозочково-півкульного діашизу (ВАМ+ЗНАМ+ПНА М, n = 44) б) з феноменом перехресного мозочково-півкульного діашизу (ВАМ+ЗНАМ, n = 16)	14	а)19 (46,3%) б) 5 (31,3%)	16 (37,6%) 7 (43,7%)	6 (16,1%) 4 (25,0%)	> 0,05
	21	а)28 (68,3%) б) 6 (37,5%)	10 (24,4%) 6 (37,5%)	3 (7,3%) 4 (25,0%)	< 0,05*
	90	а) 35 (85,4) б) 10 (62,5)	5 (12,2) 4 (25,0)	1 (2,4) 2 (12,5)	> 0,05

Примітки: * Різниця статистично значуща між обома клінічними групами ($p < 0,05$).

На 90-й день проспективного спостереження повне функціональне відновлення після мозочкового інфаркту без проявів дистантного діашизу виявлено у 85,4% хворих, з проявами перехресного мозочково-півкульного діашизу – у 62,5% обстежених, тобто статистична різниця між показниками вирівнювалася ($p > 0,05$); втрата працездатності утримувалась відповідно у одного (2,4%) і двох (12,5%) пацієнтів. На відновлення функцій у цих пацієнтів впливав їх віковий фактор (понад 80 років) і дисфункція кірково-мосто-мозочкових провідникових шляхів, зумовлена дисфункцією асоціативних кіркових ділянок лобних і тім'яних часток (діашиз) півкуль головного мозку.

Таким чином, препарат цитиколін має сприятливий вплив на покращення показників атаксичного дефіциту у хворих з гострим ізолюваним інфарктом мозочка з клінічними проявами перехресного мозочково-півкульного діашизу та без такого, однак темпи відновлення є різними в обох клінічних групах.

ВИСНОВКИ

1. У дисертації наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення актуальної наукової проблеми – удосконалення діагностики та лікування хворих з гострим ізолюваним мозочковим інфарктом залежно від ураженої артеріальної території на підставі визначення особливостей координаторних і нейропсихологічних порушень, базуючись на даних комплексного клінічного, нейровізуалізаційного та нейропсихологічного дослідження.

2. Найчастіше мозочкові інфаркти локалізувались на територіях васкуляризації медіальної або латеральної гілок ВАМ (54,4%), медіальної гілки ЗНАМ (30,4%) і значно рідше – на території кровопостачання ПНАМ (8,8%) та латеральної гілки ЗНАМ (6,4%). Встановлено, що атаксичні порушення при гострих ізольованих інфарктах мозочка були пов'язані з ураженням певних артеріальних територій і достовірно відрізнялись специфічними симптомами. Облігатними симптомами інфаркту на території верхньої артерії мозочка були дизартрія, атаксія у кінцівках, інтенційний тремор; при ураженні задньої нижньої артерії мозочка – системне запаморочення, тулубова атаксія, латеропульсія; при ураженні передньої нижньої артерії мозочка – системне запаморочення, вестибулярні порушення, сенсоневральна гіпоакузія, спонтанний ністагм.

3. За допомогою сучасних нейропсихологічних тестів встановлено, що гострий ізольований інфаркт мозочка супроводжувався розладами праксису (у 62% хворих), порушеннями виконавчих функцій (у 50% хворих), порушенням довільної організації рухів (у 48% хворих), гнозису (у 24% хворих), мовними порушеннями у вигляді артикуляційних (у 20% хворих) та інтонаційних розладів (у 18% хворих), наявністю вербальних та літеральних парафазій (у 16% хворих), дефіцитом уваги та пам'яті (у 15% хворих).

4. Вираженість нейропсихологічних порушень залежала від ураженої артеріальної території мозочка: достовірно значущі зміни спостерігались у хворих з інфарктами на території васкуляризації ВАМ – порушення актуалізації зорових уявлень, оповідної мови та сповільнення темпу виконання динамічних проб порівняно з хворими з інфарктами на території васкуляризації ЗНАМ ($p < 0,05$).

5. Унілатеральні мозочкові інфаркти у 16 (27%) хворих супроводжувались одночасним або послідовним розвитком вогнища ішемії в корі лобних або тім'яних часток контралатеральної півкулі головного мозку з формуванням дистантного перехресного мозочково-півкульного діашизу. Неврологічний дефіцит після ізольованого інфаркту мозочка з феноменом перехресного мозочково-півкульного діашизу характеризується не тільки типовим мозочковим руховим синдромом, але й руховими та чутливими вогнищевими симптомами за рахунок ураження переважно кори лобної (43,8%) і лобно-тім'яної частки (37,5%) контралатеральної півкулі головного мозку.

6. Тяжкість атаксичних порушень за шкалою ICARS після гострого ізольованого мозочкового інфаркту значною мірою залежала від ураженої судинної території мозочка: вірогідно вираженіші атаксичні прояви спостерігалися при інфарктах на території ЗНАМ, достовірно нижчі – на території ВАМ, а також ПНАМ ($p < 0,001$).

7. Встановлено взаємозв'язок між перебігом і короткостроковими наслідками у хворих з ізольованими мозочковими інфарктами на різних артеріальних територіях: найсприятливіші наслідки на 14-у добу спостерігались у пацієнтів з інфарктами на території передньої нижньої артерії мозочка – повне функціональне відновлення у 80%, а також верхньої артерії мозочка – у 56%; менш сприятливим був вихід інфарктів на території задньої нижньої артерії мозочка – повне функціональне відновлення досягнуто у 30,5% пацієнтів.

8. Вірогідно швидший регрес атаксичних порушень у хворих з гострим ізольованим інфарктом мозочка на фоні лікування цитиколіном залежав від

ураженої території васкуляризації мозочка: більш сприятливим був на території ПНАМ і ВАМ, ніж на території ЗНАМ вже на 14-й день лікування ($p < 0,05$). У хворих з феноменом перехресного мозочково-півкульного діашизу темпи регресу атаксичних порушень були достовірно повільнішими на території ВАМ, а особливо – ЗНАМ ($p < 0,001$), порівняно з пацієнтами без такого.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Діагностика гострого ізольованого мозочкового інфаркту вимагає комплексного клініко-неврологічного та нейровізуалізаційного обстеження хворого, що дозволить уточнити локалізацію ураженої судинної території мозочка, наявність перехресного мозочково-півкульного діашизу.

2. Рекомендовано використовувати Міжнародну кооперативну рейтингову шкалу атаксії (ICARS) для об'єктивізації мозочкової атаксії у хворих на ГІМІ.

3. Для оцінки нейропсихологічного статусу хворих на гострий ізольований мозочковий інфаркт необхідно включати спеціальну батарею нейропсихологічних тестів з дослідженням гнозису, праксису, мови, пам'яті, уваги та виконавчих функцій, яка дозволяє визначати наявність або відсутність порушень ВПФ, що удосконалює ранню діагностику когнітивних порушень у хворих у гострому періоді ізольованого інфаркту мозочка.

4. У лікувальному комплексі для надання допомоги хворим у гострий період ізольованого інфаркту мозочка доцільно застосовувати нейропротекторний препарат цитиколін, що сприятиме відновленню неврологічного дефіциту як при гострому ізольованому інфаркті мозочка, так і з проявами перехресного мозочково-півкульного діашизу.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Віничук С.М. Соматотопічна організація функцій мозочка (огляд) / С.М. Віничук, Г.С. Трепет // Український медичний часопис. – 2013. – №3(95). – С. 118–122. *(Дисертанткою проведено збір і опрацювання матеріалу, підготовлено статтю до друку).*

2. Віничук С.М. Мозочковий руховий синдром при гострих ізольованих інфарктах мозочка: клінічні прояви, діагностика та лікування / С.М. Віничук, О.А. Мяловицька, Г.С. Трепет, Л.М. Трепет // Міжнародний неврологічний журнал. – 2013. – №5(59). – С. 45–53. *(Дисертанткою проведено збір та аналіз первинного матеріалу, статистичну обробку, сформульовано висновки, підготовлено статтю до друку).*

3. Віничук С.М. Особливості атаксичних порушень у хворих з гострим ізольованим інфарктом мозочка / С.М. Віничук, Г.С. Трепет, М.М. Прокопів, Н.С. Турчина // Лікарська справа. – 2013. – №7. – С. 43–51. *(Дисертанткою проведено збір і опрацювання первинного матеріалу, статистичну обробку, сформульовано висновки, підготовлено статтю до друку).*

4. Виничук С.М. Феномен діашиза после острого мозгового інсульту: клинические проявления и диагностика / С.М. Виничук, А.С. Трепет // Міжнародний неврологічний журнал. – 2014. – №6(68). – С. 19–26. *(Дисертанткою проведено збір матеріалу, обробку результатів та підготовку статті до друку).*

5. Трепет Г.С. Особливості відновлення втрачених рухових функцій після гострого ізолюваного інфаркту мозочка та його наслідки на тлі комплексної терапії / Г.С. Трепет // Міжнародний неврологічний журнал. – 2015. – №1(71). – С. 71–78.

6. Мяловицька О.А. Нейропсихологічні порушення при ізолюваних інфарктах мозочка та їх діагностика з використанням тесту Струпа / О.А. Мяловицька, Г.С. Трепет, І.В. Синицький // Український вісник психоневрології. – 2015. – Т. 23, №1(82). – С. 42–49. *(Особистий внесок дисертантки – оцінка нейропсихологічних порушень, узагальнення результатів дослідження, підготовка статті до друку).*

7. Трепет Г.С. Тест Струпа в діагностиці нейропсихологічних порушень при ізолюваних інфарктах мозочка / Г.С. Трепет // Матеріали науково-практичної конференції «Сучасні аспекти діагностики та лікування захворювань нервової системи», 24-25 вересня 2015 р., Київ; Український неврологічний журнал. – 2015. – №3(36). – С. 80.

8. Мяловицкая Е.А. Неврологический дефицит после острого изолированного инфаркта мозжечка и его значение в диагностике перекрестного мозжечково-полушарного дисциза / Е.А. Мяловицкая, А.С. Трепет // Неврология и нейрохирургия. Восточная Европа. – 2016. – №1(6). – С. 107–114. *(Дисертанткою проведено збір і опрацювання матеріалу, статистичну обробку, сформульовано висновки, підготовлено статтю до друку).*

9. Мяловицька О.А. Особливості когнітивних порушень у хворих із гострим ізолюваним інфарктом мозочка / О.А. Мяловицька, Г.С. Трепет // Журнал неврології ім. Б.М. Маньковського. – 2016. – №2 (4). – С. 5-7. *(Дисертанткою проведено набір та аналіз клінічного матеріалу, проведено статистичну обробку, написано статтю).*

10. Trepet G. Ataxic disorders after acute isolated cerebellar infarction / G. Trepet, N. Turchina // European Journal of the Neurological Sciences. Abstracts of the XXI World Congress of Neurology. – 2013. – № 333. – P.178. *(Дисертанткою проведено збір і опрацювання первинного матеріалу, статистичну обробку, написано тези).*

11. Trepet G. Peculiarities of cerebellar motor syndrome in acute isolated infarctions of the cerebellum / G. Trepet, O. Mialovytska // European Journal of Neurology. Abstracts of the Joint Congress of the European Neurology. – 2014. – №21 (Suppl.1). – P. 648.

12. Trepet G. Neuropsychological disorders after isolated cerebellar infarction and their diagnostics with Stroop test / G. Trepet, O. Mialovytska // European Journal of Neurology. Abstracts of the 1-st Congress of the European Academy of Neurology. – 2015. – №22 (Suppl.1). – P. 776.

13. Trepet G. Neuropsychological disorders in isolated cerebellar infarctions / G. Trepet, O. Mialovytska // European Journal of Neurology. Abstracts of the 2-nd Congress of the European Academy of Neurology. – 2016. – №23 (Suppl.1). – P. 795.

АНОТАЦІЯ

Трепет Г.С. Ізолювані інфаркти мозочка: особливості координаторних та нейропсихологічних порушень у динаміці лікування в гострий та відновний періоди. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.15 – нервові хвороби. – Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика МОЗ України, Київ, 2016.

Дисертаційна робота присвячена вивченню особливостей та закономірностей відновлення втрачених координаторних функцій з урахуванням ураженої артеріальної території васкуляризації мозочка, наявних клінічних і МР-томографічних ознак перехресного мозочково-півкульного діашизу та без такого у хворих з гострим ізолюваним інфарктом мозочка в гострий та відновний періоди. За результатами комплексного обстеження 60 хворих в гострому та відновному періодах ізолюваного інфаркту мозочка було встановлено, що мозочкові інфаркти переважно локалізувались на територіях васкуляризації медіальної або латеральної гілок ВАМ (54,4%), медіальної гілки ЗНАМ (30,4%) і значно рідше – на території кровопостачання ПНАМ (8,8%) і латеральної гілки ЗНАМ (6,4%). Доведено, що атаксичні порушення при гострих ізолюваних інфарктах мозочка були пов'язані з ураженням певних артеріальних територій і достовірно відрізнялись специфічними симптомами. Облігатними симптомами інфаркту на території верхньої артерії мозочка були дизартрія, атаксія у кінцівках, інтенційний тремор; при ураженні задньої нижньої артерії мозочка – системне запаморочення, тулубова атаксія, латеропульсія; при ураженні передньої нижньої артерії мозочка – системне запаморочення, вестибулярні порушення, сенсоневральна гіпоакузія, спонтанний ністагм.

Визначені особливості нейропсихологічних порушень у хворих з ГІМІ залежно від ураженої артеріальної території мозочка за допомогою спеціальної низки субтестів для дослідження гнозису, праксису, мови, пам'яті, уваги та виконавчих функцій. Встановлено взаємозв'язки між атаксичними проявами у хворих з гострим ізолюваним інфарктом мозочка та дистантними вогнищевими симптомами внаслідок розвитку перехресного мозочково-півкульного діашизу. Вивчено особливості та закономірності відновлення втрачених атаксичних функцій у різні періоди лікування після перенесеного ізолюваного інфаркту мозочка як з клінічними проявами перехресного мозочково-півкульного діашизу, так і без такого.

Ключові слова: ізолюваний інфаркт мозочка, територія васкуляризації мозочка, нейровізуалізація, нейропсихологічні порушення, лікування, перехресний мозочково-півкульний діашиз.

АННОТАЦІЯ

Трепет А.С. Изолированные инфаркты мозжечка: особенности координаторных и нейропсихологических нарушений в динамике лечения в острый и восстановительный периоды. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.15 – нервные болезни. – Национальная медицинская академия последипломного образования имени П. Л. Шупика МЗ Украины, Киев, 2016.

Диссертационная работа посвящена изучению особенностей и закономерностей восстановления утраченных координаторных функций с учетом пораженной артериальной территории васкуляризации мозжечка, с наличием клинических и МР-томографических признаков перекрестного мозжечково-полушарного диашиза и без такого у больных с острым изолированным инфарктом мозжечка в острый и восстановительный периоды. По результатам комплексного обследования 60 больных в остром и восстановительном периодах изолированного инфаркта мозжечка было установлено, что мозжечковые инфаркты преимущественно локализовались на

территориях васкуляризации медиальной или латеральной ветвей ВАМ (54,4%), медиальной ветви ЗНАМ (30,4%) и значительно реже – на территории кровоснабжения ПНАМ (8,8%) и латеральной ветви ЗНАМ (6,4%). Доказано, что атаксические нарушения при острых изолированных инфарктах мозжечка были связаны с поражением определенных артериальных территорий и достоверно отличались специфическими симптомами. Обязательными симптомами инфаркта на территории верхней артерии мозжечка были дизартрия, атаксия в конечностях, интенционный тремор; при поражении задней нижней артерии мозжечка – системное головокружение, туловищная атаксия, латеропульсия; при поражении передней нижней артерии мозжечка – системное головокружение, вестибулярные нарушения, сенсоневральная гипоакузия, спонтанный нистагм.

Определены особенности нейропсихологических нарушений у больных с ОИМИ в зависимости от пораженной артериальной территории мозжечка с помощью специальной батареи субтестов для исследования гнозиса, праксиса, речи, памяти, внимания и исполнительных функций. Установлены взаимосвязи между атаксическими проявлениями у больных с острым изолированным инфарктом мозжечка и дистантными очаговыми симптомами вследствие развития перекрестного мозжечково-полушарного диашиза. Выявлено, что проявления перекрестного мозжечково-полушарного диашиза чаще возникали у 10 (25,6%) пациентов при инфарктах мозжечка на территории ВАМ, реже – у 6 (15,4%) пациентов на территории ЗНАМ.

Изучены особенности и закономерности восстановления утраченных атаксических функций в разные периоды лечения после перенесенного изолированного инфаркта мозжечка как с клиническими проявлениями перекрестного мозжечково-полушарного диашиза, так и без такого.

Ключевые слова: изолированный инфаркт мозжечка, территория васкуляризации мозжечка, нейровизуализация, нейропсихологические нарушения, лечение, перекрестный мозжечково-полушарный диашиз.

SUMMARY

Trepet G.S. Isolated cerebellar infarctions: peculiarities of ataxic and neuropsychological disorders in the dynamics of treatment in acute and recovery periods. – Manuscript.

The dissertation for obtaining a scientific degree of the candidate of Medical Sciences in speciality 14.01.15 – neurological diseases. – Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Ministry of Health of Ukraine, Kyiv, 2016.

The dissertation is devoted to the peculiarities of the restoration of the lost coordinative functions according to affected vascular territory of the cerebellum, the available clinical and MRI signs of crossed cerebellar-hemispheric diaschisis and without it in patients with isolated infarction of the cerebellum in acute and recovery periods. According to the results of a comprehensive study of 60 patients with isolated cerebellar infarctions in acute and recovery periods, it was found that cerebellar infarcts were mainly located in the territory of the medial or lateral branches of SCA (54,4%), in the medial branch of PICA (30,4%) and less frequently – in the territory of AICA (8,8%) and in the lateral branch of PICA (6,4%). It is

proved that ataxic disorders in acute isolated cerebellar infarctions have been associated with affected specific arterial territories and were significantly different by specific symptoms. Obligate symptoms of the infarction in the territory of superior cerebellar artery were dysarthria, limb ataxia, intention tremor; infarctions in the territory of posterior inferior cerebellar artery characterized by vertigo, gait ataxia, lateropulsion, horizontal nystagmus; infarctions in the territory of anterior inferior cerebellar artery characterized by vertigo, vestibular disorders, sensorineural hypoacusis, spontaneous nystagmus.

The analysis identified the neuropsychological disorders in patients with acute isolated cerebellar infarctions with the usage of a special battery of subtests to assess gnosis, praxis, speech, memory, attention and executive functions as well as study of the features of neuropsychological disorders in patients with acute isolated cerebellar infarction depending on the affected vascular territory. The relationship between ataxic symptoms in patients with acute isolated cerebellar infarctions and distant focal cerebellar symptoms due to the development of crossed cerebellar-hemispheric diaschisis were ascertained. We evaluated the features and patterns of recovery of lost ataxic functions in different periods of treatment after isolated cerebellar infarction with clinical signs of crossed cerebellar-hemispheric diaschisis and without it.

Key words: isolated cerebellar infarction, arterial territory of the cerebellum, magnetic resonance imaging, neuropsychological disorders, treatment, crossed cerebellar-hemispheric diaschisis.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ВАМ – верхня артерія мозочка

ВПФ – вищі психічні функції

ГІМІ – гострий ізольований мозочковий інфаркт

ДЕП – дисциркуляторна енцефалопатія

ЗНАМ – задня нижня артерія мозочка

ІБ – індекс Бартел

ICARS – International Cooperative Ataxia Rating Scale – Міжнародна кооперативна рейтингова шкала атаксії

МІ – мозковий інсульт

МРТ – магнітно-резонансна томографія

MMSE – Mini Mental State Examination – Шкала оцінки когнітивного статусу

мШР – модифікована шкала Ренкіна

NIHSS – National Institutes of Health Stroke Scale – Шкала тяжкості інсульту Національного інституту здоров'я (США)

ПНАМ – передня нижня артерія мозочка