

Оцінка стану когнітивних функцій у пацієнтів із метаболічним синдромом після перенесеного ішемічного інсульту

Н. Ю. Бачинська, О. О. Копчак

ДУ «Інститут геронтології ім. Д. Ф. Чеботарьова НАМН України», м. Київ, Україна

Ключові слова:
когнітивні порушення, метаболічний синдром.

Запорізький медичний журнал. – 2018. – Т. 20, № 2(107). – С. 146–151

DOI:
10.14739/2310-1210.2018.2.124817

E-mail:
onevko@kopchak@gmail.com,
n.y.bachinskaya@gmail.com

Постінсультні когнітивні порушення (ПІКП) посідають чільне місце серед когнітивних порушень, що пов'язані з судинною патологією головного мозку.

Мета роботи – дослідити стан когнітивних функцій у пацієнтів, які перенесли ішемічний інсульт, залежно від наявності метаболічного синдрому (МС) і визначити особливості динаміки когнітивних функцій у ранньому відновному періоді після ішемічного інсульту в каротидному басейні у хворих із метаболічним синдромом і без нього залежно від локалізації вогнища ішемії.

Матеріали та методи. Обстежили 122 хворих, які були в ранньому відновному періоді після ішемічного інсульту. Залежно від наявності МС пацієнтів з ішемічним інсультом в анамнезі поділили на 2 групи: з МС (n = 72) та без МС (n = 50). Усіх пацієнтів поділили на 3 вікових підгрупи: 45–59 – середній вік, 60–74 – похилий вік, 75–89 років – старечий вік. Усім пацієнтам виконали загальноклінічне, нейропсихологічне обстеження, лабораторні дослідження, МРТ головного мозку.

Результати. У пацієнтів основних клінічних груп не спостерігали вірогідної різниці за частотою легких і помірних когнітивних порушень, однак у пацієнтів із МС виявлено вірогідно більшу частоту постінсультної деменції порівняно з пацієнтами без МС. Спостерігали вірогідне зростання тяжкості ПІКП у пацієнтів із МС і без МС зі збільшенням віку. Відповідно до результатів нейропсихологічних досліджень, вірогідно краще відновлення когнітивних функцій через 6 місяців після інсульту (в ранньому відновному періоді) спостерігали у хворих без МС, особливо при локалізації вогнища ішемії в лівій півкулі головного мозку.

Висновки. Пацієнти з МС мали вірогідно вираженіші ПІКП порівняно з хворими без МС. Збільшення віку негативно позначалося на вираженості ПІКП у пацієнтів як із метаболічним синдромом, так і без нього. Наявність МС погіршувала процес відновлення когнітивних функцій у хворих із когнітивними порушеннями після перенесеного ішемічного інсульту.

Ключевые слова:
когнитивные нарушения, метаболіческий синдром.

Запорожский медицинский журнал. – 2018. – Т. 20, № 2(107). – С. 146–151

Оценка состояния когнитивных функций у пациентов с метаболіческим синдромом после перенесенного ишемического инсульта

Н. Ю. Бачинская, О. О. Копчак

Постинсультные когнитивные нарушения (ПИКН) занимают одно из ведущих мест среди когнитивных нарушений, связанных с сосудистой патологией головного мозга.

Цель работы – исследовать состояние когнитивных функций у пациентов, перенесших ишемический инсульт, в зависимости от наличия метаболіческого синдрома (МС) и определить особенности динамики когнитивных функций в раннем восстановительном периоде после ишемического инсульта в каротидном бассейне у больных с МС и без него в зависимости от локализации очага ишемии.

Материалы и методы. Обследованы 122 больных, находящихся в раннем восстановительном периоде после ишемического инсульта. В зависимости от наличия МС пациентов с ишемическим инсультом в анамнезе разделили на 2 группы: с МС (n = 72) и без МС (n = 50). Всех пациентов разделили на 3 возрастные подгруппы: 45–59 – средний возраст, 60–74 – пожилой возраст, 75–89 лет – старческий возраст. Всем пациентам проведено общеклиническое, нейропсихологическое обследование, лабораторные исследования, МРТ головного мозга.

Результаты. У пациентов основных клинических групп не наблюдали достоверной разницы по частоте легких и умеренных когнитивных нарушений, однако у пациентов с МС отмечено достоверно большую частоту постинсультной деменции по сравнению с больными без МС. Наблюдали достоверное нарастание тяжести ПИКН у пациентов с МС и без МС с увеличением возраста. Согласно результатам нейропсихологических исследований, достоверно лучшее восстановление когнитивных функций через 6 месяцев после инсульта (в раннем восстановительном периоде) отмечено у больных без МС, особенно при локализации очага ишемии в левом полушарии головного мозга.

Выводы. Пациенты с МС имели достоверно более выраженные ПИКН по сравнению с больными без МС. Увеличение возраста отрицательно сказывалось на выраженности ПИКН у пациентов как с МС, так и без него. Наличие МС ухудшало процесс восстановления когнитивных функций у больных с когнитивными нарушениями после перенесенного ишемического инсульта.

Key words:
cognitive dysfunction, metabolic syndrome.

Assessment of cognitive functions in patients with metabolic syndrome after ischemic stroke

N. Yu. Bachinskaya, O. O. Kopchak

Post-stroke cognitive impairment (PSCI) occupies a prominent position among cognitive impairment associated with vascular brain pathology.

The purpose – to assess cognitive functions in patients with the history of ischemic stroke, depending on the metabolic syndrome (MS) presence and to determine the peculiarities of cognitive functions dynamics in the early recovery period after ischemic stroke in the anterior circulation area in patients with and without metabolic syndrome depending on ischemic lesion localization.

Materials and methods. There were 122 patients in the early recovery period after ischemic stroke enrolled into the study. Depending on the MS presence, patients with the history of ischemic stroke were divided into 2 groups: with MS (n = 72) and without MS (n = 50). All the patients were divided into 3 age subgroups: 45–59 years – middle age, 60–74 years – elderly, 75–89 years – senile age. All patients had general clinical, neuropsychological examination, laboratory tests; MRI of the brain.

Results. There was no significant difference among patients of the main clinical groups on the frequency of pre-mild and mild cognitive impairment; however the incidence of post-stroke dementia was significantly higher among patients with MS comparing with those without MS. There was significant augmentation of PSCI severity with age in patients with MS and without it. According to the results of neuropsychological tests, the best cognitive functions recovery in 6 months after the stroke (in the early recovery period) was observed in patients without MS, especially in the cases of left hemisphere ischemic lesions.

Conclusions. Patients with MS had significantly more pronounced PSCI than patients without MS. The increase in age had a negative effect on the PSCI severity both in patients with and without metabolic syndrome. The presence of MS worsened the process of cognitive functions restoration in patients with PSCI.

Інсульт – одна з найбільш актуальних медико-соціальної проблем, оскільки часто призводить до інвалідизації хворих, а також є однією з основних причин смерті. Постінсультні когнітивні порушення (ПІКП) посідають чільне місце серед когнітивних порушень, що пов'язані з судинною патологією головного мозку. ПІКП виникають у переважній більшості пацієнтів після інсульту й мають чималий вплив на їхню побутову, соціальну, професійну адаптацію, уповільнюють процес функціонального відновлення після інсульту та можуть бути поганим прогностичним чинником [1]. Саме тому раннє розпізнавання й адекватна корекція ПІКП і чинників, що поглиблюють їхню вираженість, можуть підвищити ефективність процесу реабілітації після інсульту й уповільнити прогресування змін у когнітивній сфері. До ПІКП належать когнітивні порушення (КП), які спостерігають у хворих у перші 3 місяці після інсульту (ранні ПІКП) і пізніше, як правило, не більше як рік після перенесеного інсульту (пізні ПІКП) [2]. Згідно з даними фахової літератури, інсульт підвищує ризик розвитку деменції у хворих від 4 до 12 разів. У пацієнтів, котрі перенесли інсульт, наявність деменції є вірогідним предиктором поганої виживаності та підвищення смертності [3].

Відомо, що ризик розвитку клінічно явного інсульту та німих ішемічних вогнищ підвищується в декілька разів за наявності в пацієнтів метаболічного синдрому (МС). У фаховій літературі останніх років встановлено вірогідний взаємозв'язок між наявністю МС і розвитком когнітивних порушень. При цьому серед складових МС виявлено найбільш суттєвий вплив підвищеного рівня глюкози та високого артеріального тиску (АТ) на стан когнітивних функцій пацієнтів [4,5,6]. P. Li et al. встановили: метаболічний синдром, крім прискорення когнітивного старіння, є достовірним чинником ризику когнітивних порушень після гострого ішемічного інсульту незалежно від інших відомих чинників ризику розвитку когнітивного зниження [7].

Актуальним є вивчення особливостей КП у пацієнтів із МС, котрі перенесли ішемічний інсульт.

Мета роботи

Дослідити стан когнітивних функцій у пацієнтів залежно від наявності МС. Визначити особливості динаміки когнітивних функцій у ранньому відновному періоді після

ішемічного інсульту в каротидному басейні у хворих із МС і без нього залежно від локалізації вогнища ішемії.

Матеріали і методи дослідження

Обстежили 122 хворих, які перебували у ранньому відновному періоді після ішемічного інсульту. Залежно від наявності МС пацієнтів поділили на 2 групи: з МС (n = 72) та без МС (n = 50). Пацієнтів основних клінічних груп поділили на 3 вікових підгрупи: 45–59 – середній вік, 60–74 – похилий вік, 75–89 років – старечий вік. Серед хворих із МС, які перенесли ішемічний інсульт, 21 особа середнього, 46 – похилого, 5 – старечого віку. Локалізація патологічного судинного ішемічного вогнища в усіх вікових підгрупах переважала в системі внутрішніх сонних артерій: у 25 (35 %) хворих зліва, у 25 (35 %) справа. Локалізація ішемічного судинного вогнища в вертебро-базиллярному басейні (ВББ) виявлена у 22 (30 %) пацієнтів.

Серед 50 хворих без МС, які перенесли ішемічний інсульт, було 17 осіб середнього, 23 – похилого, 10 – старечого віку. Локалізація патологічного судинного ішемічного вогнища у групі пацієнтів без МС: у 18 (36 %) хворих у системі внутрішніх сонних артерій зліва, у 20 (40 %) – в системі внутрішніх сонних артерій справа, у ВББ – у 12 (24 %) пацієнтів.

Для оцінювання ступеня порушення неврологічних функцій використовували шкалу NIHSS (National Institute of Health stroke scale) [8]. Ступінь порушення життєдіяльності пацієнтів оцінювали за допомогою індексу Бартел (ІБ) [9].

Хворі з афатичними порушеннями не залучені в дослідження у зв'язку з утрудненнями при обстеженні когнітивних функцій.

У хворих, які взяли участь в дослідженні, МС діагностували за оновленими критеріями згідно з рекомендаціями асоціації кардіологів України та асоціації ендокринологів України [10]. У всіх пацієнтів визначили стан когнітивних функцій. Синдром легких КП визначали відповідно до діагностичних критеріїв В. В. Захарова, М. М. Яхна [11]. Для визначення синдрому помірних КП використали модифіковані діагностичні критерії Petersen R.C. [12]. Клінічний діагноз синдрому деменції і його тип встановлювали відповідно до МКХ-10 на підставі загальноклінічного, нейропсихологічного та нейровізуалізаційного обстеження.

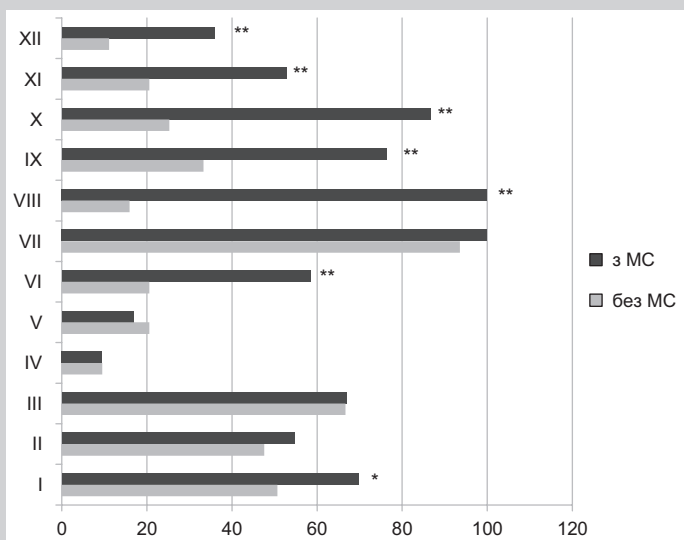


Рис. 1. Частота судинних чинників ризику у групі пацієнтів, які перенесли ішемічний інсульт залежно від наявності МС.

*: $p < 0,05$; **: $p < 0,001$; I – паління; II – TIA в анамнезі; III – серцева недостатність; IV – миготлива аритмія; V – інфаркт міокарда в анамнезі; VI – цукровий діабет II типу; VII – артеріальна гіпертензія або прийом гіпотензивних препаратів; VIII – ожиріння; IX – підвищення тригліцеридів сироватки крові $> 1,7$ ммоль/л; X – зниження рівня холестерину ЛПВЩ чол. < 1 ммоль/л, жін. $< 1,3$ ммоль/л; XI – підвищення рівня глюкози крові натще $> 5,6$ ммоль/л або терапія гіперглікемії; XII – приймання статинів або інших ліпідознижувальних препаратів.

Загальноклінічне обстеження включало огляд терапевта, окуліста, ендокринолога, гінеколога (для жінок) та уролога для виключення супутньої патології, що могла призводити до порушення когнітивних функцій; визначення антропометричних показників: маси тіла (кг) та зросту (м), враховуючи які обчислювали індекс маси тіла (ІМТ); ЕКГ; лабораторні дослідження (загальний аналіз крові, загальний аналіз сечі, біохімічний аналіз крові, коагулограму, ліпідограму, визначення у крові вмісту гормонів щитоподібної залози; встановлення рівня глюкози та інсуліну у крові натще; МРТ головного мозку.

Для оцінювання загального ментального статусу використовували міні-тест ментального обстеження (mini mental state examination/MMSE) [13]. Нейропсихологічне дослідження також включало тест заучування парних взаємопов'язаних слів (The Paired Associates Learning Test/PALT); методику заучування 10 слів; таблиці Шульте; тест кольорово-словесної інтерференції (the Stroop Color-Word Interference Test/SCWT).

Під час обстеження пацієнтів, які перенесли інсульт, їхніх родичів просили оцінити стан когнітивних функцій пацієнтів до інсульту та після такого шляхом заповнення короткого варіанта інформативного опитувальника з когнітивного зниження у літніх людей (IQCODE/Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly) [14].

Дослідження здійснили згідно зі стандартами Належної клінічної практики (Good Clinical Practice) та принципами Гельсінської декларації. Протокол схвалено комісією з питань біоетики ДУ «Інститут геронтології ім. Д. Ф. Чеботарьова НАМН України». У дослідження залучали пацієнтів, які дали письмову інформовану згоду на участь у дослідженні.

Статистично результати опрацювали з використанням пакета статистичного аналізу Microsoft Excel 97. Ві-

рогідність різниці між середніми кількісними значеннями двох вибірок визначали за коефіцієнтом Стьюдента (t), оцінювання вірогідності результатів виконали на рівні значущості не менше ніж 95 % ($p < 0,05$). Вірогідність різниці між відносними величинами, що пов'язані між собою певною ознакою, перевірку наявності зв'язку між явищами (без вимірювання її величини) здійснювали з використанням показника відповідності хі-квадрат (χ^2).

Результати та їх обговорення

У клінічній картині захворювання в більшості хворих з інсультом в анамнезі відзначали скарги на загальну слабкість, підвищену стомлюваність, частий головний біль, запаморочення, шум у голові, вухах, зниження пам'яті та уваги, порушення нічного сну, дратівливість, обмеження та утруднення рухів, зниження м'язової сили в паретичних кінцівках, утруднення під час ходьби. При об'єктивному неврологічному обстеженні з боку черепної іннервації виявляли слабкість акомодациї, конвергенції, асиметрію м'язів обличчя: згладженість носогубної складки та зміщення кута рота вниз, відхилення язика при висовуванні у протилежний до вогнища бік. Провідними симптомами в обстежених хворих були легкі та помірні рухові порушення – парез контрлатеральних ішемічному вогнищу кінцівок. Ступінь глибини парезу в переважній більшості пацієнтів був легким, у незначній частині хворих – помірним. М'язовий тонус у паретичних кінцівках був підвищений за спастичним типом. На боці парезу виявлена гіперрефлексія, зниження або відсутність черевних рефлексів, патологічні рефлекси. Майже в усіх хворих виявляли різного ступеня вираженості рефлекси орального автоматизму: хоботковий рефлекс Бехтерева, долонно-підборідний рефлекс Марінеску–Радовичі. Чутливі порушення в обстежених характеризувались частіше порушенням поверхневих видів чутливості у вигляді гемігіпестезії і, рідше, порушенням глибоких видів чутливості. Хворі з афатичними порушеннями не входили в цю підгрупу у зв'язку з утрудненнями при дослідженні когнітивних функцій. У всіх хворих цієї клінічної групи спостерігали зниження інтелектуально-мнестичних функцій різного ступеня вираженості. Згідно з даними IQCODE, в усіх пацієнтів відсутні когнітивні порушення до інсульту.

У пацієнтів з ішемічним інсультом в анамнезі за наявності МС порівняно з хворими без МС була вірогідно вищою частота судинних чинників ризику: паління ($p < 0,05$), цукровий діабет II типу ($p < 0,001$), ожиріння ($p < 0,001$), підвищення вмісту тригліцеридів сироватки крові $\geq 1,7$ ммоль/л ($p < 0,001$), підвищення рівня глюкози плазми крові натще $\geq 5,6$ ммоль/л або терапія гіперглікемії ($p < 0,001$), приймання статинів або інших ліпідознижувальних препаратів ($p < 0,001$) (рис. 1).

Пацієнти з МС і без МС, які перенесли ішемічний інсульт, вірогідно не відрізнялись за частотою транзиторних ішемічних атак (TIA) в анамнезі, артеріальної гіпертензії (АГ), серцевої недостатності, миготливої аритмії та інфаркту міокарда ($p > 0,05$) (рис. 1).

Після обстеження пацієнтів із застосуванням MMSE у хворих із МС і без МС, які перенесли інсульт, виявлено когнітивні порушення різного ступеня вираженості (рис. 2).

У пацієнтів без МС легкі ПІКП виявили у 8 (16 %) осіб, помірні ПІКП – у 27 (54 %), постінсультну деменцію – у 15 (30 %). У пацієнтів із МС, які перенесли ішемічний інсульт, легкі ПІКП визначили у 6 (9 %), помірні ПІКП – у 30 (41 %), постінсультну деменцію – у 36 (50 %) обстежених. У пацієнтів із МС порівняно з хворими без МС, котрі перенесли ішемічний інсульт, достовірно частіше діагностували постінсультну деменцію ($\chi^2 = 4,9$, $p < 0,05$) (рис. 2). Отже, виходячи з наведених даних, пацієнти з МС після перенесеного інсульту мали вірогідно вираженіші порушення когнітивних функцій порівняно з хворими без МС.

Оцінювали вплив рівня освіти пацієнтів обох клінічних груп на вираженість ПІКП. У групі пацієнтів без МС із вищою освітою легкі ПІКП виявили у 7 (19 %), помірні – у 18 (49 %), постінсультну деменцію – у 12 (32 %). Серед пацієнтів без МС із середньою освітою, які перенесли ішемічний інсульт, легкі ПІКП визначили у 1 (7 %) пацієнта, помірні – у 8 (62 %), постінсультну деменцію – у 4 (31 %). Різниця за частотою постінсультних КП різного ступеня вираженості в пацієнтів без МС із вищою та середньою освітою була недостовірною ($p > 0,05$). У групі пацієнтів із МС із вищою освітою, котрі перенесли ішемічний інсульт, легкі ПІКП діагностували у 5 (10 %), помірні – у 24 (49 %), постінсультну деменцію – у 20 (41 %) осіб. У пацієнтів з МС із середньою освітою легкі ПІКП виявили у 1 (4 %) особи, помірні – у 6 (26 %), постінсультну деменцію – у 16 (79 %) обстежених. У пацієнтів із МС із середньою освітою порівняно з хворими з вищою освітою була вірогідно більшою частота постінсультної деменції ($\chi^2 = 5,2$, $p < 0,05$).

Вивчили вплив віку на вираженість ПІКП в обох клінічних групах. У пацієнтів без МС середнього віку легкі ПІКП виявили у 5 (29 %), помірні ПІКП – у 10 (59 %), ПД – у 2 (12 %) обстежених. Серед пацієнтів із МС середнього віку легкі ПІКП діагностували у 2 (10 %), помірні ПІКП – у 13 (62 %), ПД – у 6 (28 %) хворих. У підгрупі хворих середнього віку не встановили вірогідної різниці за частотою постінсультних КП різного ступеня вираженості залежно від наявності МС.

У підгрупі пацієнтів без МС похилого віку легкі ПІКП виявили у 3 (13 %), помірні ПІКП – у 13 (57 %), ПД – у 7 (30 %) хворих. Серед пацієнтів із МС похилого віку легкі ПІКП діагностували у 4 (9 %), помірні – у 15 (32 %), ПД – у 27 (59 %) обстежених. У хворих похилого віку після перенесеного ішемічного інсульту за наявності МС вірогідно частіше діагностували постінсультну деменцію ($\chi^2 = 4,8$, $p < 0,05$) порівняно з пацієнтами без МС (рис. 3).

У пацієнтів старечого віку з МС і без МС не виявлено легких ПІКП. У підгрупі хворих старечого віку без МС помірні ПІКП виявили у 4 (40 %), ПД – у 6 (60 %). Серед пацієнтів із МС старечого віку помірні ПІКП діагностували у 2 (40 %), ПД – у 3 (60 %). У підгрупі хворих старечого віку не встановлено вірогідної різниці за частотою помірних ПІКП та постінсультної деменції залежно від наявності МС ($p > 0,05$).

Проаналізували динаміку когнітивних порушень у хворих у ранньому відновному періоді після інсульту в каротидному басейні (через 3 та 6 місяців) залежно від наявності МС на тлі постійного лікування стандартною терапією, що включала гіпотензивні препарати, за потреби – антиагреганти, статини, цукрознижувальні

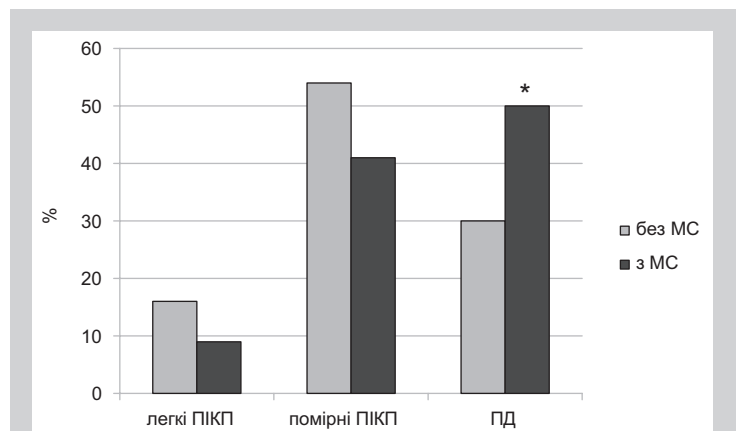


Рис. 2. Частота постінсультних когнітивних порушень різного ступеня вираженості в пацієнтів залежно від наявності МС.

ПІКП: постінсультні когнітивні порушення; ПД: постінсультна деменція; *: $p < 0,05$.

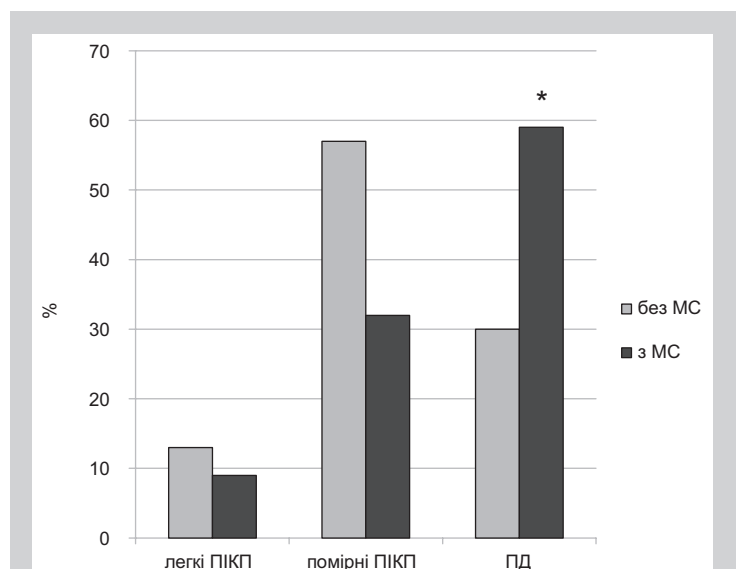


Рис. 3. Частота ПІКП різного ступеня вираженості в пацієнтів похилого віку залежно від наявності МС.

ПІКП: постінсультні когнітивні порушення; ПД: постінсультна деменція; *: $p < 0,05$.

препарати, нейропротектори (табл. 1).

Відповідно до результатів нейропсихологічних тестів, у пацієнтів без МС через 6 місяців після інсульту вірогідно поліпшились короткочасна вербальна та семантична пам'ять за методикою заучування 10 слів, підвищився обсяг негайної пам'яті та відстроченої асоціативної пам'яті за методикою PALT, зросла ефективність процесів опрацювання інформації, уваги за методикою SCWT, зменшився час виконання завдання за таблицями Шульте, що вказувало на зростання темпу сенсомоторних реакцій ($p < 0,05$). У пацієнтів із МС через 6 місяців після інсульту виявлено достовірно поліпшення тільки показників короткочасної вербальної та семантичної пам'яті за методикою заучування 10 слів, а також зростання ефективності процесів опрацювання інформації, уваги за методикою SCWT ($p < 0,05$) (табл. 1). Отже, наявність МС погіршувала процес відновлення когнітивних функцій у пацієнтів із ПІКП.

Таблиця 1. Динаміка відновлення когнітивних функцій у хворих після перенесеного інсульту за даними нейропсихологічних тестів залежно від наявності МС (M ± m)

Назва тесту	без МС (n = 30)		з МС (n = 30)	
	3 місяці після інсульту	6 місяців після інсульту	3 місяці після інсульту	6 місяців після інсульту
Методика 10 слів (слова)	28,80 ± 1,08	35,30 ± 1,61*	25,63 ± 0,75	29,33 ± 0,96*
PALT (негайна пам'ять) (слова)	20,23 ± 0,79	24,97 ± 1,09*	18,10 ± 0,90	21,43 ± 1,31
PALT (відстрочена пам'ять) (слова)	37,17 ± 1,55	45,10 ± 2,16*	35,57 ± 1,52	39,73 ± 1,79
SCWT (бали)	66,23 ± 1,67	80,90 ± 2,90*	66,57 ± 1,39	71,57 ± 1,68*
Таблиці Шульте (секунди)	217,20 ± 2,80	197,20 ± 3,90*	216,50 ± 1,66	209,90 ± 1,90

*: p < 0,05.

Таблиця 2. Динаміка відновлення когнітивних функцій у хворих без МС після перенесеного ішемічного інсульту в каротидному басейні за даними нейропсихологічних тестів залежно від локалізації вогнищ інсульту (M ± m)

Назва тесту	Хворі з локалізацією вогнищ у лівій півкулі ГМ (n = 15)		Хворі з локалізацією вогнищ у правій півкулі ГМ (n = 15)	
	3 місяці після інсульту	6 місяців після інсульту	3 місяці після інсульту	6 місяців після інсульту
MMSE (бали)	23,63 ± 0,18	24,73 ± 0,26*	24,36 ± 0,36	25,00 ± 0,33
Методика 10 слів (слова)	25,88 ± 1,53	32,00 ± 2,79	28,91 ± 1,67	33,82 ± 2,48
PALT (негайна пам'ять) (слова)	20,00 ± 1,15	24,38 ± 1,39*	19,27 ± 1,25	24,00 ± 1,94
PALT (відстрочена пам'ять) (слова)	35,25 ± 2,59	41,50 ± 2,89	35,00 ± 0,86	42,09 ± 2,38*
SCWT (бали)	60,63 ± 1,47	73,13 ± 3,39*	69,73 ± 3,21	78,27 ± 4,31
Таблиці Шульте (секунди)	225,00 ± 3,27	206,90 ± 5,17*	220,00 ± 2,94	204,30 ± 4,17*

*: p < 0,05.

Таблиця 3. Динаміка відновлення когнітивних функцій у хворих із МС після перенесеного ішемічного інсульту за даними нейропсихологічних тестів залежно від локалізації вогнищ інсульту (M ± m)

Назва тесту	Хворі з локалізацією вогнищ у лівій півкулі ГМ (n = 15)		Хворі з локалізацією вогнищ у правій півкулі ГМ (n = 15)	
	3 місяці після інсульту	6 місяців після інсульту	3 місяці після інсульту	6 місяців після інсульту
MMSE (бали)	23,40 ± 0,51	24,13 ± 0,46	24,50 ± 0,22	25,10 ± 0,23
Методика 10 слів (слова)	26,20 ± 1,04	29,93 ± 1,31*	27,70 ± 0,84	31,80 ± 1,06*
PALT (негайна пам'ять) (слова)	18,33 ± 1,22	22,00 ± 1,59	21,10 ± 1,32	25,30 ± 1,59
PALT (відстрочена пам'ять) (слова)	36,67 ± 2,08	42,80 ± 2,54	40,10 ± 1,64	44,40 ± 1,97
SCWT (бали)	64,33 ± 2,12	71,27 ± 2,72	68,00 ± 2,13	74,80 ± 2,02
Таблиці Шульте (секунди)	218,30 ± 2,42	211,1 ± 2,69	215,0 ± 3,33	208,80 ± 3,89

*: p < 0,05.

Проаналізували динаміку відновлення когнітивних функцій у хворих із МС і без МС після перенесеного ішемічного інсульту в каротидному басейні відповідно до даних нейропсихологічних тестів залежно від локалізації вогнищ ішемії (табл. 2, 3).

У пацієнтів без МС через 6 місяців після інсульту в каротидному басейні більш виражене покращення когнітивних функцій виявлено при локалізації вогнищ ішемії в лівій півкулі головного мозку. Зокрема, при лівопівкульній локалізації вогнищ ішемії встановлено вірогідне підвищення загального балу MMSE, обсягу негайної пам'яті за методикою PALT, зростання ефективності процесів опрацювання інформації, уваги за методикою SCWT, темпу сенсо-моторних реакцій за таблицями Шульте. У хворих без МС із локалізацією вогнища ішемії в правій півкулі виявлено вірогідне покращення обсягу відстроченої пам'яті за методикою PALT, темпу сенсо-моторних реакцій за таблицями Шульте (табл. 2).

Виходячи з результатів нейропсихологічних тестів, у пацієнтів із МС через 6 місяців після інсульту в каротидному басейні встановили вірогідне покращення лише показників короткочасної вербальної та семантичної пам'яті за методикою заучування 10 слів (p < 0,05), що

не залежало від локалізації вогнищ ішемії в правій або в лівій півкулі головного мозку (табл. 3).

У пацієнтів основних клінічних груп не виявили вірогідної різниці за частотою легких і помірних когнітивних порушень, однак у пацієнтів із МС і без МС виявлено достовірну різницю за частотою постінсультної деменції (у 50 % та 32 % обстежених відповідно, $\chi^2 = 3,9$, p < 0,05). Отже, пацієнти з МС мали вірогідно вираженіші ПІКП порівняно з хворими без МС. Залежно від віку у хворих із МС у похилому віці достовірно частіше виявляли постінсультну деменцію (p < 0,05) порівняно з пацієнтами без МС. Серед хворих старечого віку з МС і без МС після перенесеного ішемічного інсульту не встановлено легких ПІКП. Спостерігали вірогідне зростання тяжкості ПІКП у пацієнтів із МС і без МС зі збільшенням віку, що узгоджується з результатами попередніх досліджень [15].

Відповідно до результатів нейропсихологічних досліджень, вірогідно краще відновлення когнітивних функцій через 6 місяців після інсульту (в ранньому відновному періоді) спостерігали у хворих без МС, особливо при локалізації вогнища ішемії в лівій півкулі головного мозку. Отже, наявність МС погіршувала процес відновлення когнітивних функцій у пацієнтів із ПІКП.

Висновки

1. Пацієнти з МС мали вірогідно більш виражені ПІКП порівняно з хворими без МС.

2. Збільшення віку негативно позначалося на вираженості ПІКП у пацієнтів як із метаболічним синдромом, так і без нього.

3. Наявність метаболічного синдрому погіршувала процес відновлення когнітивних функцій у хворих із КП після перенесеного ішемічного інсульту.

Перспективи подальших досліджень. Планується дослідження стану та темпу відновлення когнітивних функцій після перенесеного ішемічного інсульту в пацієнтів із МС залежно від наявності цукрового діабету II типу.

Список літератури

- [1] Мищенко Т.С. Сосудистая деменция (эволюция взглядов на проблему) / Т.С. Мищенко // Украинский вестник психоневрологии. – 2014. – Т. 22. – №1(78). – С. 5–10.
- [2] Левин О.С. Диагностика и лечение постинсультных когнитивных нарушений / О.С. Левин, М.А. Дударова, Н.И. Усольцева // Consilium Medicum. – 2010. №12(2). – С. 5–12.
- [3] Survival in Subcortical Vascular Dementia: Predictors and Comparison to Probable Alzheimer's Disease in a Tertiary Memory Clinic Population / J.H. Kim, S.M. Go, S.W. Seo et al. // Dement. Geriatr. Cogn. Disord. – 2015. – Vol. 40(3–4). – P. 210–221.
- [4] Association between metabolic syndrome and mild cognitive impairment and its age difference in a Chinese community elderly population / M. Liu, Y. He, B. Jiang et al. // Clinical endocrinology. – 2015. – Vol. 82(6). – P. 844–853.
- [5] Kopchak O. Diabetes mellitus and cognition in patients with metabolic syndrome / O. Kopchak // Wiadomosci Lekarskie. – 2014. – Vol. 67. – №4. – P. 443–446.
- [6] Метаболический синдром и когнитивные нарушения у больных старшего возраста с дисциркуляторной энцефалопатией / О.В. Коркушко, О.О. Копчак, В.Б. Шатило, Н.Ю. Бачинская // Успехи геронтологии. – 2015. – Т. 28. – №3. – С. 546–554.
- [7] Association between Metabolic Syndrome and Cognitive Impairment after Acute Ischemic Stroke: A Cross-Sectional Study in a Chinese Population / P. Li, W. Quan, Lu Da., et al. // PLoS One. – 2016. – Vol. 11(12). – e0167327.
- [8] Spontaneous improvement after acute ischemic stroke A pilot study / J. Biller, B.B. Love, E.E. March et al // Stroke. – 1990. – Vol. 21(7). – P. 1008–1012.
- [9] Mahoney F.L. Functional evaluation: The Barthel index / F.L. Mahoney, D.W. Barthel // Md. State Med.J., – 1965. – Vol. 114. – P. 61.
- [10] Мітченко О.І. Діагностика і лікування метаболічного синдрому, цукрового діабету, предіабету і серцево-судинних захворювань: рекомендації асоціації кардіологів України та асоціації ендокринологів України / О.І. Мітченко, В.В. Карпачов // Серцево-судинні захворювання: рекомендації з діагностики, профілактики та лікування / за ред. В.М. Коваленка, М.І. Лутая. – К.: Моріон, 2011. – С. 68–79.
- [11] Захаров В.В. Когнитивные расстройства в пожилом и старческом возрасте / В.В. Захаров, Н.Н. Яхно // Методическое пособие для врачей. – М., 2005. – 71 с.
- [12] Petersen R.C. Mild cognitive impairment as a diagnostic entity / R.C. Petersen // J. Intern. Med. – 2004. – Vol. 256. – P. 183–194.
- [13] Folstein M. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinical / M. Folstein, S. Folstein, P.R. McHugh // J. Psychiatr. Res. – 1975. – №12. – P. 189–198.
- [14] Jorm A.F. The Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE): A review / A.F. Jorm // Int. Psychogeriatr. – 2004. – №16. – P. 275–93.
- [15] Копчак О.О. Вікові особливості когнітивних порушень у хворих з метаболічним синдромом / О.О. Копчак, Н.Ю. Бачинська, В.О. Холин // Wiadomosci Lekarskie. – 2014. – Vol. LXVII. – №2. – P. 202–206.

References

- [1] Mishchenko, T. S. (2014). Sosudistaya demenciya (evolyuciya vzglyadov na problemu) [Vascular dementia (the evolution of views on the problem)]. *Ukrainskyi visnyk psikhonevrologii*, 22(1), 5–10. [in Russian].
- [2] Levin, O. S., Dudarova, M. A., & Usol'tseva, N. I. (2010). Diagnostika i lechenie postinsul'tnykh kognitivnykh narushenij [Diagnosis and treatment of post-stroke cognitive impairment]. *Consilium medicum*, 12(2), 5–12. [in Russian].
- [3] Kim, J. H., Go, S. M., Seo, S. W., Kim, S. H., Chin, J., Moon, S. Y., et al. (2015). Survival in Subcortical Vascular Dementia: Predictors and Comparison to Probable Alzheimer's Disease in a Tertiary Memory Clinic Population. *J. Dement. Geriatr. Cogn. Disord.*, 40(3–4), 210–221. doi: 10.1159/000434626.

- [4] Liu, M., He, Y., Jiang, B., Wu, L., Wang, J., Yang, S., & Wang, Y. (2015). Association between metabolic syndrome and mild cognitive impairment and its age difference in a Chinese community elderly population. *Clinical endocrinology*, 82(6), 844–853. doi: 10.1111/cen.12734.
- [5] Kopchak, O. (2014). Diabetes mellitus and cognition in patients with metabolic syndrome. *Wiadomosci Lekarskie*, 67(4), 443–446.
- [6] Korkushko, O. V., Kopchak, O. O., Shatilo, V. B., & Bachinskaya, N. U. (2015). Metabolicheskij sindrom i kognitivnye narusheniya u bol'nykh starshego vozrasta s distsirkulyatornoj encefalopatiej [Metabolic syndrome and cognitive impairment in aging patients with dyscirculatory encephalopathy]. *Uspekhi gerontologii*, 28(3), 546–554. [in Russian].
- [7] Li, P., Quan, W., Lu, Da, Wang, Y., Zhang, H-H., Liu, Sh., et al. (2016). Association between Metabolic Syndrome and Cognitive Impairment after Acute Ischemic Stroke: A Cross-Sectional Study in a Chinese Population. *PLoS One*, 11(12), e0167327. doi: 10.1371/journal.pone.0167327.
- [8] Biller, J., Love, B. B., Marsh, E. E., Jones, M. P., Knepper, L. E., Jiang, D., et al. (1990). Spontaneous improvement after acute ischemic stroke A pilot study. *Stroke*, 21(7), 1008–1012.
- [9] Mahoney, F. L., & Barthel, D. W. (1965). Functional evaluation: The Barthel index. *Md. State Med.J.*, 114, 61.
- [10] Mitchenko, O. I., & Karpachov, V. V. (2011). Diahnostyka i likuvannya metaboličnogo syndromu, tsukrovoho diabetu, prediabetu i sertsevo-sudynnykh zakhvoriuvan: rekomendatsii asotsiatsii kardiologiv Ukrainy ta asotsiatsii endokrynologiv Ukrainy [Diagnosis and treatment of metabolic syndrome, diabetes mellitus, prediabetes and cardiovascular diseases: recommendations of the association of cardiologists of Ukraine and the association of endocrinologists of Ukraine]. *Sertsevo-sudynni zakhvoriuvannya: rekomendatsii z diahnostyky, profilaktyky ta likuvannya*. (V. M. Kovalenko, M.I. Lutaj, eds.). (P. 68–79). Kyiv: Morion, [in Ukrainian].
- [11] Zakharov, V. V., & Yakhno, N. N. (2005). Kognitivnye rasstrojstva v pozhilom i starchyeskom vozraste [Cognitive disorders in elderly and senile age]. *Metodicheskoe posobie dlya vrachej*. Moscow. [in Russian].
- [12] Petersen, R. C. (2004). Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *J. Intern. Med.*, 256, 183–194. doi: 10.1111/j.1365-2796.2004.01388.x.
- [13] Folstein, M., Folstein, S., & McHugh, P. R. (1975). Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinical. *J. Psychiatr. Res.*, 12, 189–198.
- [14] Jorm, A. F. (2004). The Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE): A review. *Int. Psychogeriatr.*, 16, 275–93. doi: 10.1017/S1041610204000390.
- [15] Kopchak, O. O., Bachynska, N. Yu., & Kholyn, V. O. (2014). Vikovi osoblyvosti kognitivnykh porushen u khvorykh z metaboličnym syndromom [Cognitive impairment in patients of different age with metabolic syndrome]. *Wiadomosci Lekarskie*, 67(2), 202–206. [in Ukrainian].

Відомості про авторів:

Бачинська Н. Ю., д-р мед. наук, професор, зав. відділу вікової фізіології та патології нервової системи, ДУ «Інститут геронтології імені Д. Ф. Чеботарьова НАМН України», м. Київ.
Копчак О. О., д-р мед. наук, старший науковий співробітник відділу вікової фізіології та патології нервової системи, ДУ «Інститут геронтології імені Д. Ф. Чеботарьова НАМН України», м. Київ.

Сведения об авторах:

Бачинская Н. Ю., д-р мед. наук, профессор, зав. отделом возрастной физиологии и патологии нервной системы, ГУ «Институт геронтологии имени Д. Ф. Чеботарева НАМН Украины», г. Киев.
Копчак О. О., д-р мед. наук, старший научный сотрудник отдела возрастной физиологии и патологии нервной системы, ГУ «Институт геронтологии имени Д. Ф. Чеботарева НАМН Украины», г. Киев.

Information about authors:

Bachinskaya N. Yu., MD, PhD, DSc, Professor, Head of the Department of Aging Physiology and Pathology of the Nervous System, SI "Institute of Gerontology named after D. F. Chebotarev of NAMS of Ukraine", Kyiv.
Kopchak O. O., MD, PhD, DSc, Senior Scientific Researcher, Department of Aging Physiology and Pathology of the Nervous System, SI "Institute of Gerontology named after D. F. Chebotarev of NAMS of Ukraine", Kyiv.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflicts of Interest: authors has no conflict of interest to declare.

Надійшла до редакції / Received: 05.10.2017

Після доопрацювання / Revised: 20.10.2017

Прийнято до друку / Accepted: 23.10.2017