

О. О. КОПЧАК^{1,2}, Н. Ю. БАЧИНСЬКА^{1,2}¹ ДУ «Інститут геронтології імені Д. Ф. Чеботарьова НАМН України», Київ² ПВНЗ «Київський медичний університет»

Характеристики когнітивних функцій у пацієнтів різного віку з дисциркуляторною енцефалопатією за наявності метаболічного синдрому

Мета — з'ясувати особливості когнітивних змін у пацієнтів різного віку з дисциркуляторною енцефалопатією (ДЕ) за наявності метаболічного синдрому (МС).

Матеріали і методи. Обстежено 503 хворих віком від 45 до 89 років з ДЕ змішаної етіології, яких розподілили на дві групи: без МС (n = 198) і з МС (n = 305). Обидві групи розділили на три вікові підгрупи: 45—59 років — середній вік, 60—74 роки — похилий вік, 75—89 років — старечий вік. Проведено загальноклінічне, неврологічне, нейропсихологічне, лабораторне та інструментальне обстеження пацієнтів.

Результати. Пацієнти з ДЕ та МС мали гірші показники когнітивних функцій (зниження швидкості сенсомоторних реакцій, розумової працездатності, обсягу активної уваги, ефективності процесів обробки інформації, нижчий результат тесту малювання годинника та батареї тестів на лобну дисфункцію) порівняно з хворими без МС. З віком вираженість когнітивного дефіциту в пацієнтів обох клінічних груп наростала. Найбільш виражений негативний вплив МС на когнітивні функції відзначено у пацієнтів середнього віку, про що свідчив статистично значущо нижчий загальний бал за MMSE. Хворі з ДЕ та МС усіх вікових підгруп мали статистично значущо гірші порівняно з пацієнтами без МС показники за субтестами, які характеризують короткотривалу пам'ять та відтворення вербального матеріалу. В середньому та похилому віці зміни когнітивного профілю мали подібний характер, тоді як у старечому віці наростали порушення в орієнтуванні в часі.

Висновки. Пацієнти з ДЕ за наявності МС мали більш виражені порушення когнітивних функцій. Виявлено статистично значущий вплив віку на тяжкість когнітивних порушень: з віком вираженість когнітивного дефіциту в пацієнтів обох клінічних груп наростала.

Ключові слова: когнітивні порушення, вік, метаболічний синдром.

Останнім часом дедалі більше уваги приділяють вивченню когнітивних порушень (КП), оскільки когнітивне зниження та, зокрема, деменція є важливими проблемами у пацієнтів похилого і старечого віку. Структурно-функціональні, метаболічні, нейромедіаторні, біохімічні та гемодинамічні зміни центральної нервової системи при старінні призводять до розвитку низки вікових захворювань, які супроводжуються порушеннями вищих психічних функцій різного ступеня. Згідно з прогнозами

ВООЗ, до 2050 р. кількість у світі осіб, котрі страждають на деменцію, становитиме 115 млн. Хвороба Альцгеймера є провідною причиною вікової деменції [8, 13]. У деяких країнах цереброваскулярні захворювання є другою після хвороби Альцгеймера зареєстрованою причиною деменції в осіб похилого та старечого віку [8, 13, 14].

За даними літератури, наявність навіть поодиноких серцево-судинних подій та чинників ризику тісно пов'язана зі зниженням когнітивного функціонування та розвитком деменції. Ризик виникнення деменції зростає за наявності кардіоваскуляр-

© О. О. Копчак, Н. Ю. Бачинська, 2018

них чинників ризику [4]. З огляду на це, на особливу увагу заслуговує метаболічний синдром (МС), оскільки він є кластером важливих чинників ризику кардіоваскулярної захворюваності та смертності. Складові МС, діючи синергічно, підвищують негативний вплив синдрому на когнітивні функції [12]. Зв'язок між МС та когнітивними функціями при старінні недостатньо вивчено. В літературі містяться суперечливі дані щодо впливу МС на тяжкість КП [4, 7, 15, 16].

Мета роботи — з'ясувати особливості когнітивних змін у пацієнтів різного віку з дисциркуляторною енцефалопатією за наявності метаболічного синдрому.

Матеріали і методи

Обстежено 503 хворих віком від 45 до 89 років з дисциркуляторною енцефалопатією (ДЕ) змішаної етіології, яких розподілили на дві групи: без МС ($n = 198$) і з МС ($n = 305$). Групи були порівнянні за віковим і статевим складом та рівнем освіти.

МС діагностовано згідно з оновленими критеріями Асоціації кардіологів України та Асоціації ендокринологів України за наявності у пацієнта трьох або більше з таких чинників: артеріальна гіпертензія (артеріальний тиск $> 130/85$ мм рт.ст.) або вживання гіпотензивних препаратів, ожиріння (обвід талії > 94 см у чоловіків, > 80 см — у жінок) та дисліпідемія (підвищення рівня тригліцеридів у сироватці крові $\geq 1,7$ ммоль/л або нормальний рівень тригліцеридів при відповідній терапії; зниження рівня ліпопротеїнів високої густини (ЛПВГ) < 1 ммоль/л для чоловіків та $< 1,3$ ммоль/л для жінок або нормальний рівень ЛПВГ при відповідній терапії), підвищення рівня глюкози в плазмі крові на теще $\geq 5,6$ ммоль/л або терапія гіперглікемії [2].

Пацієнтів обох клінічних груп розподілили на три вікові підгрупи: 45—59 — середній вік, 60—74 — похилий вік, 75—89 років — старечий вік.

У групі пацієнтів без МС було 76 осіб середнього віку, 84 — похилого віку та 38 — старечого віку. У цій групі ДЕ I стадії діагностували у 12 пацієнтів середнього віку, ДЕ II стадії — у 52 середнього віку, у 61 — похилого віку і 21 — старечого віку; ДЕ III стадії — відповідно у 12, 23 та 17.

У групі пацієнтів з МС було 108 хворих середнього віку, 165 — похилого віку і 32 — старечого віку. ДЕ I стадії діагностували у 12 пацієнтів середнього віку, ДЕ II стадії — у 80 хворих середнього віку, у 115 — похилого віку та 17 — старечого віку; ДЕ III стадії — відповідно у 16, 50 та 15.

Проведено загальноклінічне, неврологічне, лабораторне та інструментальне обстеження, зокрема антропометричне дослідження (індекс маси тіла, обвід талії), визначення ліпідного спектра крові (ліпідограма) та вмісту гормонів щитоподібної залози в крові, магнітно-резонансну томографію головного мозку. Для оцінювання когнітивних функцій пацієнтів застосовано коротку шкалу

оцінки психічного статусу (Mini Mental State Examination (MMSE): 29—30 балів оцінювали як відсутність порушення когнітивних функцій, 28—27 балів — як легкі КП, 24—26 балів — як помірні КП, < 24 балів — як деменцію [1]) [10] (орієнтування в часі та місці, стан короткотривалої і тривалої пам'яті, функції мови, гнозис, праксис), методику заучування 10 слів (дослідження процесів запам'ятовування, збереження і відтворення інформації), тест заучування парних взаємопов'язаних слів (The Paired Associates Learning Test (PALT)) [17] (дослідження негайної та відстроченої розпізнавальної пам'яті на вербальні стимули), таблиці Шульте (визначення темпу сенсомоторних реакцій, розумової працездатності, обсягу активної уваги пацієнтів), тест кольорово-вербальної взаємодії (The Stroop Color-Word Interference Test (SCWT)) [18] (оцінка ефективності обробки інформації та уваги), тест малювання годинника (вираженість КП), батарею тестів на лобну дисфункцію (Frontal Assessment Battery (FAB)) [9] (оцінка функції концептуалізації, швидкості мови, динамічного праксису, простої та ускладненої реакції вибору, дослідження хватальних рефлексів).

При статистичній обробці отриманих результатів статистичну значущість різниці між середніми кількісними значеннями двох вибірок визначали за t -критерієм Стьюдента. Для перевірки статистичних гіпотез про різницю абсолютних і відносних частот, часток та відношень у двох незалежних вибірках використовували критерій χ^2 . Для з'ясування характеру та ступеня зв'язку між різними показниками визначали коефіцієнт парної кореляції (r).

Результати та обговорення

Пацієнти обох клінічних груп скаржилися на зниження уваги і пам'яті на недавні та поточні події, назви, дати, підвищену дратівливість, загальну слабкість, підвищену стомлюваність, зниження фізичної та розумової працездатності, перепади настрою. Розлади сну (труднощі із засинанням, поверхневий та переривчастий сон, раннє пробудження) були більш поширені серед пацієнтів з ДЕ та МС. Крім того, пацієнти відзначали постсомнічні розлади (розбитість та втому після прокидання), відсутність енергії протягом дня, підвищену сонливість удень.

При неврологічному огляді у більшості хворих обох клінічних груп виявлено порушення черепної іннервації, ознаки пірамідної недостатності, порушення статичної та координації у вигляді похитування в позі Ромберга. Порушення чутливості (парестезії у дистальних відділах кінцівок, оніміння обличчя та кінцівок) спостерігали значно частіше ($p < 0,001$) у пацієнтів з МС (60,7 %) порівняно з пацієнтами без МС (25,3 %).

У групі без МС легкі КП виявлено у всіх пацієнтів з ДЕ I стадії та 50 (37 %) хворих з ДЕ II стадії, у групі з МС — у всіх хворих з ДЕ I стадії та у 40 (19 %) з ДЕ

II стадії. Помірні КП діагностовано в групі без МС у 84 (63%) пацієнтів з ДЕ II стадії та у 15 (29%) хворих з ДЕ III стадії, у групі з МС — відповідно у 172 (81%) і 5 (6%), деменцію — у 37 (71%) хворих без МС та у 76 (94%) пацієнтів з МС при ДЕ III стадії.

При порівнянні ступеня вираження когнітивних порушень легкі КП ($\chi^2 = 13,2$, $p < 0,001$) статистично значущо частіше виявляли у хворих без МС, тоді як деменцію — у пацієнтів з МС ($\chi^2 = 4,8$, $p < 0,05$). Статистично значущої різниці щодо частоти помірних КП між групами не встановлено ($\chi^2 = 1,6$, $p > 0,05$) (рис. 1).

Було проведено оцінку загального бала та профілю субтестів MMSE залежно від наявності МС. Загальний бал MMSE був статистично значущо нижчим у пацієнтів з ДЕ та МС ($24,20 \pm 0,19$), порівняно з хворими без МС ($25,10 \pm 0,16$, $p < 0,05$). Пацієнти з ДЕ і МС порівняно з хворими без МС статистично значущо гірше орієнтувалися в часі ($\chi^2 = 6,37$, $p < 0,05$), мали нижчі показники короткотривалої пам'яті ($\chi^2 = 29,46$, $p < 0,001$) та відтворення вербального матеріалу ($\chi^2 = 30,94$, $p < 0,001$) (рис. 2А).

Також було вивчено загальний бал та профіль субтестів MMSE залежно від віку. У пацієнтів середнього віку з МС загальний бал за MMSE становив $25,20 \pm 0,18$, без МС — $26,10 \pm 0,17$ ($p < 0,001$), у пацієнтів похилого віку — відповідно $24,1 \pm 2,2$ і $24,6 \pm 2,2$ ($p > 0,05$), у пацієнтів старечого віку — $22,9 \pm 2,1$ та $22,9 \pm 1,8$ ($p > 0,05$).

Аналіз профілю субтестів MMSE виявив, що пацієнти з МС середнього віку порівняно з хворими без МС відповідного віку статистично значущо гірше запам'ятовували ($\chi^2 = 33,69$, $p < 0,001$) та відтворювали вербальний матеріал ($\chi^2 = 33,00$, $p < 0,001$) (рис. 2Б).

За результатами оцінки профілю субтестів MMSE, у пацієнтів похилого віку за наявності МС були статистично значущо нижчими показники ко-

роткотривалої пам'яті ($\chi^2 = 38,83$, $p < 0,001$) та відтворення вербального матеріалу ($\chi^2 = 26,23$, $p < 0,001$) порівняно з хворими без МС відповідного віку (рис. 2В). У пацієнтів старечого віку з МС встановлено статистично значущо гірші порівняно з пацієнтами без МС показники орієнтування в часі ($\chi^2 = 4,80$, $p < 0,05$) та короткотривалої пам'яті ($\chi^2 = 6,73$, $p < 0,05$) (рис. 2Г).

Таким чином, в осіб середнього та похилого віку зміни когнітивного профілю мали подібний характер, тоді як у хворих старечого віку наростали порушення в орієнтуванні в часі.

Аналіз результатів виконання нейропсихологічних тестів (табл. 1) виявив, що у хворих з МС статистично значущо ($p < 0,05$) збільшувався сумарний час на пошук цифр за таблицями Шульте. Це свідчило про зниження швидкості сенсомоторних реакцій, розумової працездатності, обсягу активної уваги у хворих з ДЕ та МС. У цій групі пацієнтів були статистично значущо ($p < 0,001$) гіршими показники виконавчих функцій (ефективність процесів обробки інформації за методикою SCWT) і тесту малювання годинника та FAB порівняно з пацієнтами без МС.

Проведено аналіз частоти КП різного ступеня вираження залежно від віку. У пацієнтів з МС середнього віку порівняно з хворими без МС статистично значущо частіше виявляли помірні КП, тоді як частота легких КП була вищою в осіб без МС. У пацієнтів з МС похилого віку порівняно з хворими без МС відповідного віку статистично значущо частіше діагностували деменцію. При порівнянні пацієнтів старечого віку з/без МС статистично значущої різниці щодо частоти помірних КП та деменції не виявлено. З віком вираженість когнітивного дефіциту у пацієнтів обох клінічних груп наростала (рис. 3).

Кореляційний аналіз виявив в обох групах пацієнтів статистично значущий ($p < 0,001$) обернено пропорційний зв'язок між віком пацієнтів та загальним балом MMSE, показниками, які характеризують короткочасну вербальну і семантичну пам'ять та увагу; обсягом негайної та відстроченої пам'яті на вербальні стимули, швидкістю обробки інформації, балом за тестом малювання годинника. Також виявлено статистично значущий ($p < 0,001$) прямо пропорційний зв'язок між віком пацієнтів та часом виконання завдання за таблицями Шульте (табл. 2). Отже, вік впливає на стан когнітивних функцій у пацієнтів з ДЕ незалежно від наявності МС.

Таким чином, пацієнти з ДЕ і МС мали гірші показники когнітивних функцій порівняно з хворими без МС. Виявлено статистично значущий вплив віку на тяжкість КП у пацієнтів обох клінічних груп. Найбільш виражений негативний вплив МС на когнітивні функції відзначено у підгрупі пацієнтів середнього віку, про що свідчив статистично значущо нижчий загальний бал за MMSE. Тому для профілактики наростання КП слід більше уваги приділяти корекції чинників ризику в пацієнтів середнього

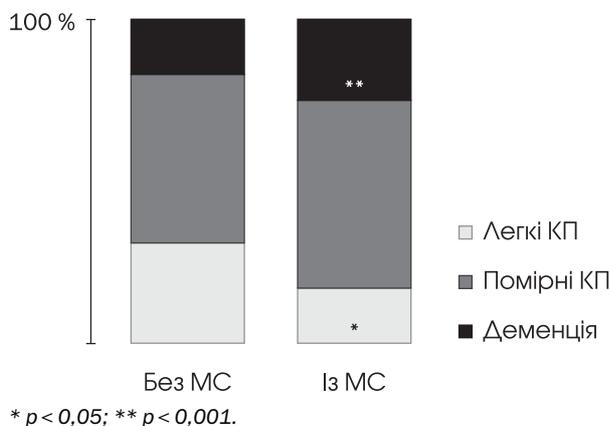
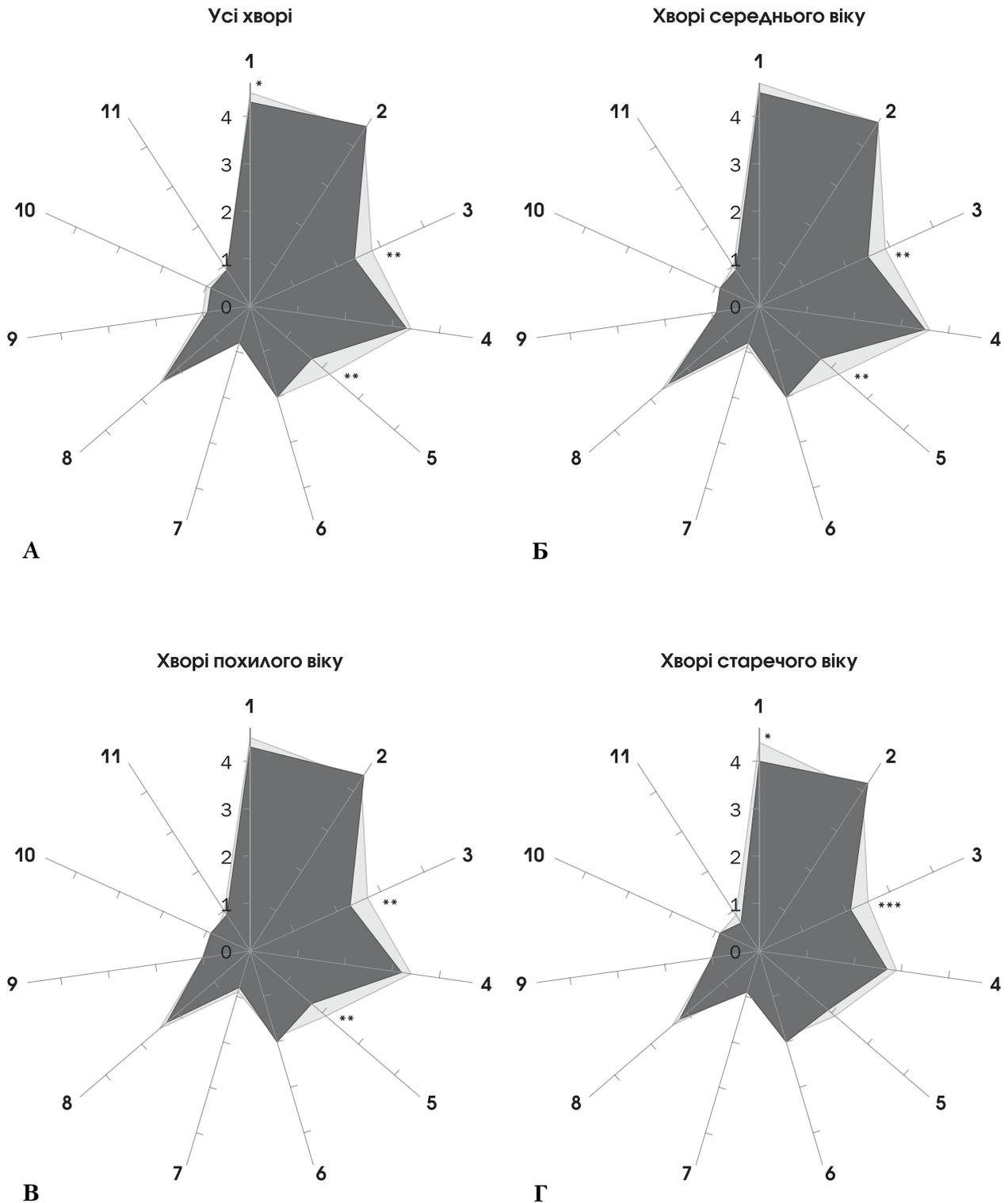


Рис. 1. Частота когнітивних порушень різного ступеня вираження за даними MMSE у хворих із дисциркуляторною енцефалопатією залежно від наявності метаболічного синдрому

■ Без МС ■ Із МС



* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$; *** $p < 0,01$.

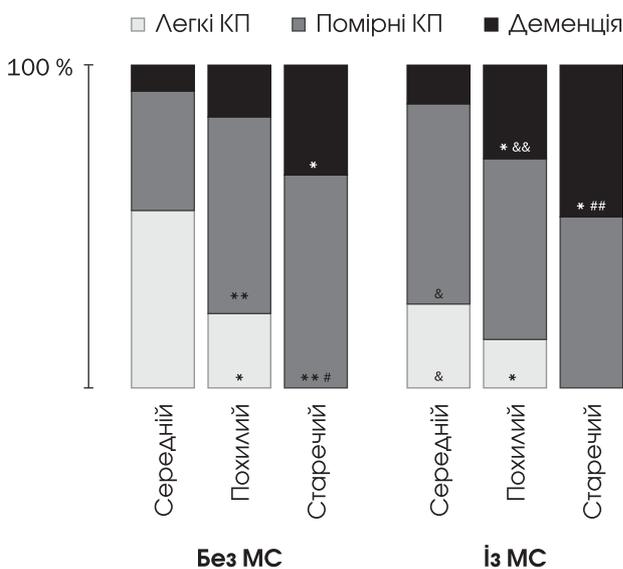
Субтести MMSE: 1 — орієнтування в часі; 2 — орієнтування в просторі; 3 — запам'ятовування трьох слів; 4 — увага і лічба; 5 — відтворення слів; 6 — найменування предметів; 7 — повторення речення; 8 — виконання 3-стадійного завдання; 9 — виконання написаного завдання; 10 — написання простого речення; 11 — копіювання малюнка.

Рис. 2. Профіль виконання субтестів MMSE хворими із дисциркуляторною енцефалопатією залежно від наявності метаболічного синдрому

Таблиця 1
Результати нейропсихологічних тестів у хворих із дисциркуляторною енцефалопатією залежно від наявності метаболічного синдрому (М ± m)

Тест	Без МС (n = 198)	Із МС (n = 305)	p
Методика 10 слів, слова	30,80 ± 0,79	28,89 ± 0,65	НЗ
PALT (негайна пам'ять), слова	21,97 ± 0,45	21,75 ± 0,36	НЗ
PALT (відстрочена пам'ять), слова	41,87 ± 1,19	40,19 ± 0,95	НЗ
SCWT, бали	75,7 ± 1,6	68,6 ± 1,3	<0,001
Таблиці Шульте, с	288,8 ± 9,4	339,3 ± 8,9	<0,05
Тест малювання годинника, бали	9,0 ± 0,1	8,4 ± 0,1	<0,001
FAB, бали	16,4 ± 0,4	15,7 ± 0,1	<0,001

НЗ — статистично незначуща різниця.



* $p < 0,001$, ** $p < 0,05$ порівняно з відповідною підгрупою середнього віку, # $p < 0,05$ порівняно з відповідною підгрупою похилого віку, & $p < 0,001$, && $p < 0,05$ — порівняно з відповідною підгрупою без метаболічного синдрому.

Рис. 3. Частота когнітивних порушень різного ступеня вираження у пацієнтів із дисциркуляторною енцефалопатією різного віку залежно від наявності метаболічного синдрому

віку за наявності МС. Виявлені порушення стану когнітивних функцій можуть бути пов'язані з віковими змінами, порушенням кровопостачання головного мозку, наростанням нейродегенеративних процесів на тлі метаболічних розладів із залученням структур, які відповідають за когнітивні функції. Виявлено докази поєднання нейроанатомічних та нейроендокринних змін, котрі можуть спричинити виникнення когнітивного дефіциту. У виникненні КП встановлено важливу роль тісного взаємозв'язку між МС та структурними змінами в головному мозку і порушенням метаболізму в мозку. Зокрема, в деяких дослідженнях у пацієнтів з МС, за нейровізуалізаційними даними, виявлено нейродегенеративні зміни у вигляді зменшення об'єму

Таблиця 2
Коефіцієнти кореляції між віком хворих із дисциркуляторною енцефалопатією та метаболічним синдромом і показниками нейропсихологічних тестів

Показник	Без МС	Із МС
Загальний бал за MMSE	-0,36	-0,53
Показники короточасної вербальної та семантичної пам'яті за методикою заучування 10 слів	-0,38	-0,45
Обсяг негайної пам'яті на вербальні стимули за методикою PALT	-0,36	-0,39
Обсяг відстроченої пам'яті на вербальні стимули за методикою PALT	-0,38	-0,41
Час виконання завдання за таблицями Шульте	+0,33	+0,36

гіпокампа та лобних часток, які тісно пов'язані з рівнем їх когнітивного дефіциту [21].

Отримані нами результати узгоджуються з даними інших авторів. Так, F. Ashrafi та співавт. [3] встановили прямо пропорційний статистично значущий зв'язок між МС і КП після виключення впливу статі та віку. K. Yaffe та співавт. [20] виявили, що підвищений ризик розвитку когнітивного зниження тісно пов'язаний з кількістю складових МС. T. Chang та співавт. [5] довели, що МС є основним предиктором КП у пацієнтів похилого віку. B. Collins та співавт. [6] встановили, що наявність МС була тісно пов'язана з розвитком КП, зокрема виконавчих функцій, як у чоловіків, так і у жінок віком менше 75 років, однак суперечливі результати були отримані щодо осіб віком понад 75 років. За даними S. L. Harrison та співавт., статистично значущий зв'язок між МС та когнітивним зниженням виявлено у пацієнтів віком менше 75 років і не зафіксовано у хворих віком понад 85 років [11]. G. Viscogliosi та співавт. встановили, що наявність МС була тісно пов'язана з наростанням когнітивних і функціональних змін у пацієнтів похилого віку [19].

Висновки

Пацієнти з дисциркуляторною енцефалопатією за наявності метаболічного синдрому мали виражені порушення когнітивних функцій.

Виявлено статистично значущий вплив віку на тяжкість когнітивних порушень: з віком вираже-

ність когнітивного дефіциту в пацієнтів обох клінічних груп наростала.

Необхідно провести дослідження для визначення, чи впливає корекція метаболічного синдрому та інших кардіоваскулярних чинників ризику на уповільнення темпу прогресування когнітивних порушень з віком.

Конфлікту інтересів немає.

Участь авторів: концепція і дизайн дослідження — О. К., Н. Б.;

збір та обробка матеріалу, статистичне опрацювання даних, написання тексту — О. К.; редагування — Н. Б.

Література

1. Бачинська Н.Ю. Синдром мягкого когнитивного снижения у лиц старшего возраста // Журн. АМН України. — 2004. — Т. 10, № 3. — С. 555—562.
2. Мітченко О.І., Карпачов В.В. Діагностика і лікування метаболічного синдрому, цукрового діабету, предіабету і серцево-судинних захворювань: рекомендації Асоціації кардіологів України та Асоціації ендокринологів України // Серцево-судинні захворювання: рекомендації з діагностики, профілактики та лікування. — К.: Моріон, 2011. — С. 68—79.
3. Ashrafi F., Behnam B., Ahmadi M. A. et al. Association between cognitive function and metabolic syndrome using montreal cognitive assessment test cognitive function; metabolic syndrome; MoCA // ICNSJ. — 2015. — N 2(3). — P. 91—96.
4. Assuncao N., Sudo F. K., Drummond C. et al. Metabolic syndrome and cognitive decline in the elderly: A systematic review // PLoS ONE. — 2018. — Vol. 13(3). — e0194990. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194990>.
5. Chang T., Lung F., Yen Y. Depressive symptoms, cognitive impairment, and metabolic syndrome in community-dwelling elderly in Southern Taiwan // Psychogeriatrics. — 2015. — Vol. 15(2). — P. 109—115.
6. Collins B., Harley A., Wroolie T. A systematic review of the effects of metabolic syndrome on cognition in relation to gender // Arch. Clin. Neuropsychol. — 2014. — Vol. 29(6). — P. 577.
7. Crichton G. E., Elias M. F., Buckley J. D. et al. Metabolic syndrome, cognitive performance, and dementia // J. Alzheimers Dis. — 2012. — Vol. 30(2). — P. 77—87.
8. Cunningham E. L., McGuinness B., Herron B., Passmore A. P. Dementia // Ulster Med. J. — 2015. — Vol. 4(2). — P. 79—87.
9. Dubois B., Litvan I. The FAB: A frontal assessment battery at bedside // Neurology. — 2000. — Vol. 55(11). — P. 1621—1626.
10. Folstein M., Folstein S., McHugh P. R. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinical // J. Psychiatr. Res. — 1975. — N 12. — P. 189—198.
11. Harrison S. L., Stephan B. C., Siervo M. et al. Is there an association between metabolic syndrome and cognitive function in very old adults? The Newcastle 85+ Study // J. Am. Geriatr. Soc. — 2015. — Vol. 63(4). — P. 667—675.
12. Ho J. S., Cannaday J. J., Barlow C. E. et al. Relation of the number of metabolic syndrome risk factors with all-cause and cardiovascular mortality // Am. J. Cardiol. — 2008. — Vol. 102. — P. 689—692.
13. Kim H., Go S. M., Seo S. W. et al. Survival in subcortical vascular dementia: predictors and comparison to probable alzheimer's disease in a tertiary memory clinic population // J. Dement. Geriatr. Cogn. Disord. — 2015. — Vol. 40(3—4). — P. 210—221.
14. Levine D. A., Langa K. M. Vascular cognitive impairment: Disease mechanisms and therapeutic implications // Neurotherapeutics. — 2011. — N 8. — P. 361—373.
15. Liu C. L., Lin M. H., Peng L. N. et al. Late-life metabolic syndrome prevents cognitive decline among older men aged 75 years and over: one-year prospective cohort study // J. Nutr. Health Aging. — 2013. — Vol. 17, N 6. — P. 523—526.
16. Luo L., Yang M., Hao Q. et al. Cross-sectional study examining the association between metabolic syndrome and cognitive function among the oldest old // J. Am. Med. Dir. Assoc. — 2013. — 14, N 2. — P. 105—108.
17. Parmenter B. A., Denney D. R., Lynch S. G. The cognitive performance of patients with multiple sclerosis during periods of high and low fatigue // Multiple Sclerosis. — 2003. — Vol. 9, N 2. — P. 111—118.
18. Stroop J. R. Studies of interference in serial verbal reactions // J. Exp. Psychol. — 1975. — Vol. 18. — P. 643—662.
19. Viscogliosi G., Donfrancesco C., Palmieri L., Giampaoli S. The metabolic syndrome and 10-year cognitive and functional decline in very old men. A population-based study // Arch. Gerontol. Geriatr. — 2017. — Vol. 70. — P. 62—66.
20. Yaffe K., Weston A. L., Blackwell T., Krueger K. A. The metabolic syndrome and development of cognitive impairment among older women // Arch. Neurol. — 2009. — Vol. 66(3). — P. 324—328.
21. Yates K. F., Sweat V., Yau P. L., Turchiano M. M., Convit A. Impact of metabolic syndrome on cognition and brain: a selected review of the literature // Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol. — 2012. — Vol. 32(9). — P. 2060—2067.

О. О. КОПЧАК^{1,2}, Н. Ю. БАЧИНСКАЯ^{1,2}

¹ГУ «Институт геронтологии имени Д. Ф. Чеботарева НАМН Украины», Киев

²ЧВУЗ «Киевский медицинский университет»

Характеристики когнитивных функций у пациентов разного возраста с дисциркуляторной энцефалопатией при наличии метаболического синдрома

Цель — определить особенности когнитивных изменений у пациентов разного возраста с дисциркуляторной энцефалопатией при наличии метаболического синдрома (МС).

Материалы и методы. Обследованы 503 больных в возрасте от 45 до 89 лет с дисциркуляторной энцефалопатией (ДЭ) смешанной этиологии, которых распределили на две группы: без МС (n = 198) и с МС (n = 305).

Обе клинические группы разделили на 3 возрастные подгруппы: 45—59 лет — средний возраст, 60—74 года — пожилой возраст, 75—89 лет — старческий возраст. Было проведено клиническое, неврологическое, нейропсихологическое, лабораторное и инструментальное обследование.

Результаты. У пациентов с ДЭ и МС были хуже показатели когнитивных функций по сравнению с больными без МС (снижение скорости сенсомоторных реакций, умственной работоспособности, объема активного внимания, эффективности процессов обработки информации, низкий результат теста рисования часов и батареи тестов на лобную дисфункцию). С возрастом выраженность когнитивного дефицита у пациентов обеих клинических групп нарастала. Наиболее выраженное негативное влияние МС на когнитивные функции отмечено у пациентов среднего возраста, о чем свидетельствовал статистически значимо более низкий общий балл по MMSE. У больных с ДЭ и МС всех возрастных подгрупп выявлены статистически значимо более низкие по сравнению с пациентами без МС показатели по субтестам, характеризующим параметры кратковременной памяти и воспроизведения вербального материала. В среднем и пожилом возрасте изменения когнитивного профиля носили сходный характер, тогда как в старческом возрасте нарастали нарушения в ориентировании во времени.

Выводы. Пациенты с ДЭ при наличии МС имели более выраженные нарушения когнитивных функций. Выявлено статистически значимое влияние возраста на тяжесть когнитивных нарушений: с возрастом выраженность когнитивного дефицита у пациентов обеих клинических групп нарастала.

Ключевые слова: когнитивные нарушения, возраст, метаболический синдром.

О. О. КОПЧАК^{1,2}, N. Yu. BACHYNSKA^{1,2}

¹SI «D. F. Chebotarev Institute of Gerontology of NAMS of Ukraine», Kyiv

²PHEI «Kyiv Medical University»

Characteristics of cognitive functions in patients of different age with dyscirculatory encephalopathy and metabolic syndrome

Objective — to establish the characteristics of cognitive changes in patients of different age subgroups with metabolic syndrome (MetS).

Methods and subjects. 503 patients aged 45 to 89 years with dyscirculatory encephalopathy (DE) of mixed etiology were examined. Patients were divided into two groups: 1 — without MetS (n = 198), 2 — with MetS (n = 305). Patients in both clinical groups were also divided into 3 age subgroups: 45—59 — middle age, 60—74 years — elderly, 75—89 years old — senile age. The general-clinical, neurological, neuropsychological, laboratory and instrumental examinations were conducted.

Results. The patients with DE and MetS had worse indicators of cognitive functions, compared to the patients without MetS (the speed of sensory motor responses, mental performance, the volume of active attention, the efficacy of information processing, lower rates on the clock drawing test and the Frontal Assessment Battery). The severity of cognitive decline in patients of both clinical groups accrued with aging. The most pronounced negative effect of MetS on cognitive functions was observed in the subgroup of middle-aged patients, which was depicted in significantly lower overall MMSE score. According to the MMSE subtest profile, patients with DE and MetS of all age subgroups had significantly worse, comparing with patients without MetS, parameters of the short-term memory and reproduction of verbal material. It should be noted that in the middle and elderly age, changes in the cognitive profile are similar, whereas in the senile age subgroup it varies due to an increase in deterioration in time orientation subtest parameters.

Conclusions. Patients with DE with MetS had more severe impairment of cognitive functions. Significant influence of age on the severity of cognitive impairment was found: the severity of cognitive deficits in patients of both clinical groups increased in aging.

Key words: cognitive impairment, age, metabolic syndrome.