ISSN 1392-6373
SVEIKATOS MOKSLAI
2012, Volume 22, Number 5, p. 141-145

ATMINTIES SUTRIKIMŲ PALYGINIMAS ESANT AMNEZINIAM LENGVAM KOGNITYVINIAM SUTRIKIMUI IR ALZHEIMERIO LIGAI

ŽILVINAS STEPANAVIČIUS, VIRGINIJA ADOMAITIENĖ
Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos akademijos Psichiatrijos klinika

Raktažodžiai: *atminties sutrikimai, amnezinis lengvas kognityvinis sutrikimas, Alzheimerio liga.*

Santrauka
Vyrauja nuomonė, kad lengvam kognityviniam sutrikimui progresuojant į Alzheimerio ligą, anksčiausiai sutrinka ilgalaikė atmintis. Tačiau daugelis tyrėjų atmintį dažniausiai vertina neišskirdami atskirų jos tipų. Tyrimo tikslas: palyginti atminties sutrikimus esant amneziniam lengvam kognityviniam sutrikimui ir Alzheimerio ligai. Tiriamieji: 75 pacientai buvo tirti 2 kartus vienerių metų laikotarpiu, iš jų 44 pacientams nustatytas amnezinis lengvas kognityvinis sutrikimas, 12 pacientų diagnozuota Alzheimerio liga. Metodikos: atminčiai vertinti buvo naudotas 10 žodžių kartojimo testas, skaičių kartojimas atgaline tvarka, asociacinės atminties testas ir Rey-Osterrieth sudėtingos figūros testas. Rezultatai. Amnezinio lengvo kognityvinio sutrikimo atveju atminties sričių rodikliai asociacinės ir vizualinės atminties srityse atitinka normą, sutrikimai stebimi fiksacinės, darbinės ir ilgalaikės atminties bei maksimalaus atgaminimo srityse. Alzheimerio ligos atveju sutrikimai stebimi visose atminties srityse. Statistiškai reikšmingi vidurkių skirtumai (p < 0,05) rasti fiksacinės atminties, maksimalaus atgaminimo, asociacinės ir darbinės atminties srityse lyginant amnezinio lengvo kognityvinio sutrikimo ir Alzheimerio ligos grupes. Amnezinio vienos srities lengvo kognityvinio sutrikimo atveju sutrikimai visose atminties srityse statistiškai reikšmingai skiriasi nuo atminties sutrikimų esant Alzheimerio ligai. Esant kelių sričių amneziniam lengvam kognityviniam sutrikimui, atminties pažeidimai statistiškai reikšmingai skiriasi tik maksimalaus atgaminimo (p = 0,026) ir darbinės atminties (p = 0,001) atvejais. Išvados: Alzheimerio ligos atveju būdingi sutrikimai visose atminties srityse – t.y. fiksacinės, darbinės, asociacinės, ilgalaikės, vizualinės atminties ir maksimalaus atgaminimo. Amnezinio lengvo kognityvinio sutrikimo atveju būdingi sutrikimai fiksacinės, darbinės, ilgalaikės atminties ir maksimalaus atgaminimo srityse. Amnezinio kelių sričių lengvo kognityvinio sutrikimo atveju atminties sutrikimai panašiausi į atminties sutrikimus sergant Alzheimerio liga. Galima kelti prielaidą, kad sutrikimui progresuojant į Alzheimerio ligą, amnezinis vienos srities lengvas kognityvinis sutrikimas progresuoja į amnezinį kelių sričių lengvą kognityvinį sutrikimą.

ĮVADAS

Lengvas kognityvinis sutrikimas – tai diagnostinė kategorija, apibūdinanti tarpinę stadiją tarp normalaus senėjimo ir demencijos. Jai būdingi nusiskundimai pablogėjusia atmintimi, kognityvinių funkcijų sutrikimai, kurie nustatomi neuropsichologiniu tyrimu, nėra demencijos, kognityviniai sutrikimai nesutrikdo individo kasdienio funkcionavimo [1]. Skiriami du lengvo kognityvinio sutrikimo tipai – amnezinis ir neamnezinis. Jie išskiriami priklausomai nuo to, ar yra atminties funkcijų sutrikimai. Išskiriami du amnezinio lengvo kognityvinio sutrikimo potipiai – vienos ir kelių sričių. Jie išskiriami priklausomai nuo to, ar be atminties yra kitų kognityvinių funkcijų sutrikimų. Manoma, kad amnezinis lengvas kognityvinis sutrikimas dažniau progresuoja į Alzheimerio ligą nei neamnezinis [2, 3].

2012 metais Ward ir kolegų [4] atliktos metaanalizės duomenimis, amnezinio lengvo kognityvinio sutrikimo paplitimas svyruoja nuo 0,5 iki 31,9% (mediana = 4,9%). Tų pačių autorių nurodomas sergamumas amneziniu lengvu kognityviniu sutrikimu 2 metų stebėjimo laikotarpiu yra 1,9%. Vertinant asmens rizikos laiką (asmens-metais), sergamumas amneziniu lengvu kognityviniu sutrikimu svyruoja nuo 8,5 iki 25,9 1000 asmens metų.

Manly ir kolegos [5] teigia, kad lengvas kognityvinis sutrikimas progresuoja į Alzheimerio ligą 21,8% atvejų per metus. Panašūs duomenys gauti Pozueta ir kolegų [6] atliktame tyrime, kuriame nurodomas progresavimas yra 25% atvejų per metus. Jie taip pat pateikia, kad 2 metų stebėjimo laikotarpiu progresavimas ryškiai didėja – iki 49,54%. Kuomet jie vertina atskirų lengvo kognityvinio

 Adresas susirašinėti: Žilvinas Stepanavičius, el. p. z.stepanavicius@gmail.com

sutrikimo potipių progresavimą į Alzheimerio ligą, gauti rezultatai rodo, kad Alzheimerio liga išsivysto 62% pacientų su amneziniu lengvu kognityviniu sutrikimu ir 58% – su amneziniu kelių sričių lengvu kognityviniu sutrikimu. Ne amnezinis lengvas kognityvinis sutrikimas progresuoja į demenciją tik 13% atvejų.

Vyrauja nuomonė, kad iš visų atminties sričių lengvam kognityviniam sutrikimui progresuojant į Alzheimerio ligą anksčiausiai sutrinka ilgalaikė atmintis (epizodinės atminties sritis). Apie kitų atminties tipų sutrikimus literatūroje duomenų mažai, dažniausiai atmintis tiriama bendrai, neišskiriant atskirų jos sričių.

Literatūros duomenimis, Alzheimerio ligos atveju pirmiausia sutrinkančios kognityvinės funkcijos yra epizodinė atmintis ir dėmesys/ vykdomasis funkcionavimas, o vėliau sutrinka ir suvokimo bei kalbiniai gebėjimai, turintys įtakos paciento gebėjimui produktyviai funkcionuoti aplinkoje. Epizodinės atminties sutrikimas yra specifiškas Alzheimerio ligai, tačiau šio sutrikimo formos ir kilmė gali būti paremta skirtingais kognityviniais mechanizmais. Vienas ryškiausių epizodinės atminties sutrikimo požymių sergant Alzheimerio liga yra greitas užmiršimas, kurį stengiamasi įvertinti daugeliu atrankos ir diagnostinių testų pagalba. Tyrimai rodo, kad Alzheimerio ligos atveju sutrinka ne informacijos atgaminimas, tačiau informacijos išmokimas (kodavimas ir išlaikymas atmintyje). Taip pat epizodinės atminties tyrimų rezultatai priklauso ir nuo to, kiek asmuo integruoja semantinės atminties galimybes. Visa tai leidžia kelti prielaidą apie hierarchinį atminties modelį. Taip pat, tyrimų duomenimis, sutrikęs sąmoningas informacijos atgaminimas yra atsakingas už atpažinimo sutrikimus sergant Alzheimerio liga. Vykdomojo funkcionavimo sutrikimai pirmiausia pasireiškia atliekant užduotis, kuriose reikalingas kognityvinis lankstumas ir savistaba. Šie duomenys yra labai naudingi, siekiant diferencijuoti Alzheimerio ligą nuo kitų demencijų [7].

Traykov ir kolegos [7] nurodo, kad esant lengvam kognityviniam sutrikimui, kuomet bendras kognityvinis funkcionavimas nėra pažeistas, stebimi sunkumai atgaminant informaciją iš ilgalaikės atminties. Taip pat nurodomas atpažinimo gebėjimų susilpnėjimas. Taip pat pacientams, kuriems diagnozuotas lengvas kognityvinis sutrikimas, būdingi sunkumai slopinant atsaką, perkeliant dėmesį ir jiems būdingas mažesnis kognityvinis lankstumas. Tai rodo, kad lengvo kognityvinio sutrikimo diagnostinė procedūra turėtų būti detalesnė ir apimanti plačiau nei tik atminties įvertinimas.

1 lentelė. Metodikų patikimumo analizė

Metodika	Kronbacho α
10 žodžių kartojimo testas	0,763
Skaičių kartojimo testas	0,778
Rey-Osterrieth sudėtingos figūros testas	0,755

Norint detaliau įvertinti atminties sutrikimus, būdingus amneziniam lengvam kognityviniam sutrikimui ir Alzheimerio ligai, tikslinga palyginti skirtingų atminties tipų sutrikimus esant Alzheimerio ligai ir amneziniam lengvam kognityviniam sutrikimui.

Tyrimo aprašymas. Keturiose Kauno poliklinikose buvo atrinkti pacientai, vyresni nei 45 metų amžiaus, turintys nusiskundimų atmintimi ir pasirašę informuotą sutikimą dalyvauti tyrime. Pirmajam etapui atrinkti tik tie pacientai, kuriems buvo nustatytas lengvas kognityvinis sutrikimas. Jie buvo tirti 2 kartus vienerių metų laikotarpiu, vertintas jų kognityvinis funkcionavimas.

Tyrimo tikslas - palyginti atminties sutrikimus esant amneziniam lengvam kognityviniam sutrikimui ir Alzheimerio ligai.

TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAS

Atminčiai vertinti naudotos šios metodikos.

10 – ies žodžių kartojimo testas [8] skirtas vertinti: fiksacinės atminties apimčiai – pirmasis bandymas atgaminti 10 žodžių; maksimaliam atgaminimui – didžiausias atgamintų žodžių skaičius iš 5 bandymų; ilgalaikės atminties apimčiai – atgaminimas po interferencinės veiklos, t.y. po 30 minučių [9]. **Skaičių kartojimas atgaline tvarka** (WAIS-III verbalinės dalies subtestas), skirtas operacinės atminties apimčiai įvertinti. Nurodomas skaičių kartojimo testo patikimumas varijuoja nuo 0,66 iki 0,71 skirtingose amžiaus grupėse [10]. Muangpaisan, Intalapaporn ir Assantachai [11] pateikiamas skaičių kartojimo atgaline tvarka jautrumas – 77% ir specifiškumas – 57%, tiriant asmenis esant lengvam kognityviniam sutrikimui. **Asociacinės atminties testas** – skirtas asociacinei atminčiai vertinti. Tiriama, kaip įsisavinama ir atgaminama nauja informacija, susijusi prasminiais ryšiais. Vertinama teisingai atgamintų žodžių suma [12]. **Rey-Osterrieth sudėtingos figūros testas** – skirtas vizualiniams-erdviniams gebėjimams ir vizualinei atminčiai įvertinti. Šiame tyrime vertintas figūros atgaminimo tikslumas (t.y. figūros elementų kiekis). Metodikos patikimumas – 0,8 (atgaminimas) [13]. Takayama [14] pateikiamas jautrumas yra 86,2% ir specifiškumas – 80,6%, naudojant metodą tirti pacientus su lengvu kognityviniu sutrikimu.

Normos atveju fiksacinės atminties apimtis yra 7±2 objektai, maksimalaus atgaminimo ir asociacinės atminties – 9-10 žodžių, ilgalaikės atminties – 7 žodžiai, vizualinės atminties – 23,5 ± 5,3 objektai.

1 lentelėje matyti, kad naudotų metodikų patikimumas yra pakankamas, t.y., Kronbacho α yra > 0,7.

Tai rodo, kad metodikos yra tinkamos atlikti tyrimus su individais.

Pirmajam etapui buvo atrinkta 114 pacientų, turinčių lengvą kognityvinį sutrikimą. Antrajam tyrimo etapui atvyko 75 pacientai. Tiriamųjų demografinės charakteristikos pateiktos 1 lentelėje.

Antrajam tyrimo etapui atvyko dvigubai daugiau moterų (72,0%). Tiriamųjų amžiaus vidurkis pagal lytį statistiškai reikšmingai nesiskiria (p=0,443; t=-0,771). Tiriamųjų išsilavinimo vidurkis yra 13,01 metų (2, 3 lentelės).

Iš 75 pacientų 44 pacientams nustatytas amnezinis lengvas kognityvinis sutrikimas, 12 pacientų diagnozuota Alzheimerio liga, o likusiems pacientams – neamnezinis lengvas kognityvinis sutrikimas.

Duomenų analizei taikytas Kolmogorovo-Smirnovo z kriterijus, Stjudento t kriterijus, Mann-Whitney U kriterijus, vieno faktoriaus dispersinė analizė, Tamhane kriterijus, metodikų patikimumo analizė.

REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Amnezinio lengvo kognityvinio sutrikimo atveju atminties sričių rodikliai asociacinės ir vizualinės atminties srityse atitinka normą, sutrikimai stebimi fiksacinės, darbinės ir ilgalaikės atminties bei maksimalaus atgaminimo srityse. Alzheimerio ligos atveju sutrikimai stebimi visose atminties srityse.

Siekiant įvertinti atminties skirtumus šiose dviejose grupėse, buvo palyginti atminties įverčių vidurkiai.

Matoma (1 pav.), kad atminties sričių vidurkiai yra aukštesni amnezinio lengvo kognityvinio sutrikimo atveju. Statistiškai reikšmingi vidurkių skirtumai ($p < 0,05$) rasti fiksacinės atminties, maksimalaus atgaminimo, asociacinės ir darbinės atminties srityse. Tai rodo, kad pacientų su amneziniu lengvu kognityviniu sutrikimu atminties sutrikimai yra mažesni nei sergančių Alzheimerio liga.

Taip pat buvo lyginami atminties sutrikimai tarp atskirų amnezinio lengvo kognityvinio sutrikimo potipių ir Alzheimerio ligos grupės .

Vieno faktoriaus dispersinė analizė parodė, kad šios trys grupės statistiškai reikšmingai skiriasi tarpusavyje, vertinant pagal atskirus atminties sutrikimų tipus (4 lentelė).

Vertinant gautus rezultatus matome, kad amnezinio vienos srities lengvo kognityvinio sutrikimo atveju sutrikimai visose atminties srityse statistiškai reikšmingai skiriasi nuo atminties sutrikimų esant Alzheimerio ligai (fiksacinė atmintis, p = 0,001; maksimalus atgaminimas, p = 0,002; ilgalaikis atgaminimas, p = 0,002; asociacinė atmintis, p

2 lentelė. Antro etapo tiriamųjų pagrindinės demografinės charakteristikos

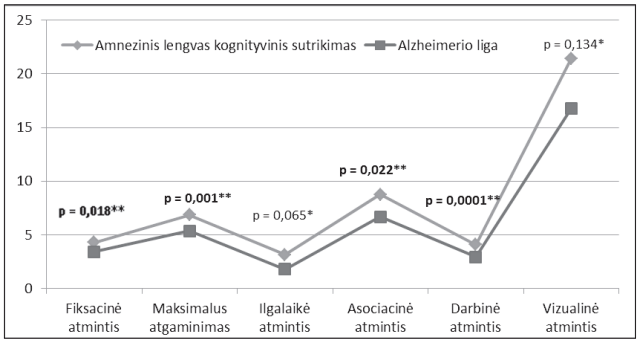
Demografinės charakteristikos		
Lytis	Vyrai	21 (28,0%)
	Moterys	54 (72,0%)
Amžius	Bendras	69,56 ± 8,90
	Vyrai	68,29 ± 10,98
	Moterys	70,06 ± 8,01
Išsilavinimas		13,01 ± 2,82

3 lentelė. Tiriamųjų pasiskirstymas lyginamosiose grupėse

Sutrikimas		N	Proc.
Alzheimerio liga		12	16,0
Amnezinis lengvas kognityvinis sutrikimas	Vienos srities	8	10,7
	Kelių sričių	38	50,7

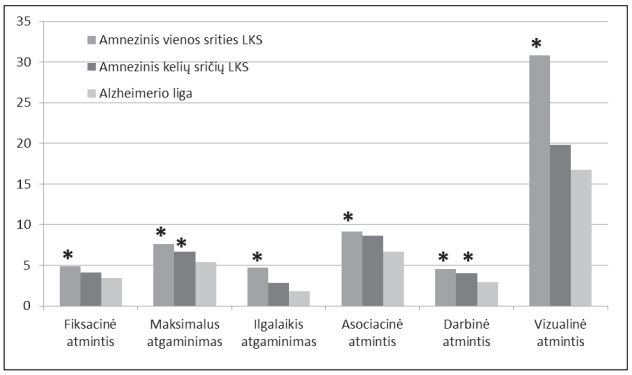
4 lentelė. Atminties sutrikimų tipų skirtumai tarp lyginamųjų grupių

Atminties tipas	Kvadratų suma	Kriterijaus reikšmė	p reikšmė
Fiksacinė atmintis	10,445	4,691	0,013
Maksimalus atgaminimas	25,311	8,127	0,001
Ilgalaikė atmintis	30,846	4,132	0,023
Asociacinė atmintis	41,822	7,272	0,002
Darbinė atmintis	14,896	10,026	0,001
Vizualinė atmintis	656,231	5,921	0,006



1 pav. Amnezinio lengvo kognityvinio sutrikimo ir Alzheimerio ligos atminties sutrikimų palyginimas

Pastaba. **** pagal Mann-Whitney U kriterijų; ** pagal Stjudento t kriterijų***



2 pav. Amnezinio lengvo kognityvinio sutrikimo potipių ir Alzheimerio ligos atminties sutrikimų palyginimas

Pastaba. **** pažymėti statistiškai reikšmingi atminties sričių vidurkių skirtumai (kai p < 0,05), lyginant amnezinio lengvo kognityvinio sutrikimo potipius su Alzheimerio liga.***

= 0,035; darbinė atmintis, p = 0,002; vizualinė atmintis, p = 0,007). Esant kelių sričių amneziniam lengvam kognityviniam sutrikimui, atminties pažeidimai statistiškai reikšmingai skiriasi tik maksimalaus atgaminimo (p = 0,026) ir darbinės atminties (p = 0,001) atvejais.

Literatūroje teigiama, kad Alzheimerio ligos atveju stebimi sunkumai atgaminant informaciją iš ilgalaikės atminties, sunkumai išmokstant naują informaciją, ją koduojant ir išlaikant atmintyje. Taip pat teigiama, kad trinka šių pacientų gebėjimas integruoti semantinę informaciją [7]. Mūsų tyrimo rezultatai neprieštarauja literatūroje pateikiamiems duomenims. Stebimi ilgalaikės, fiksacinės, darbinės, asociacinės atminties ir maksimalaus atgaminimo sutrikimai. Taip pat išryškėja vizualinės atminties sutrikimai. Tai rodo, kad sergant Alzheimerio liga pacientams sunku koduoti, išmokti ir išlaikyti atmintyje ne tik žodinę ar skaitinę informaciją, ją atgaminti, tačiau ir koduoti vizualinę informaciją. Šie sunkumai gali ryškėti dėl kartu trinkančių vizualinių-erdvinių gebėjimų.

Literatūroje nurodoma, kad lengvo kognityvinio sutrikimo atveju dažniausiai trinka ilgalaikė atmintis [7]. Mūsų tyrimo rezultatai rodo gausesnius ir įvairiapusiškesnius atminties sutrikimus. Amnezinio lengvo kognityvinio sutrikimo atveju greta ilgalaikės atminties sutrikimų išryškėja fiksacinės, darbinės atminties ir maksimalaus atgaminimo sutrikimai, kuomet asociacinės ir vizualinės atminties rodikliai – normos ribose. Tai rodo, kad pacientai su amneziniu lengvu kognityviniu sutrikimu patiria daugiau sunkumų išmokdami naują informaciją, ją koduodami ir išlaikydami atmintyje. Pacientai nepatiria sunkumų integruojant naują informaciją, susijusią prasminiais ryšiais. Taip pat dėl mažiau sutrikusių vizualinių-erdvinių gebėjimų pacientams lengviau išmokti ir atgaminti vaizdinę informaciją. Nesutrikusi asociacinė ir vizualinė atmintis padeda pacientams su lengvu kognityviniu sutrikimu kompensuoti kitus ryškėjančius atminties sutrikimus sutrikimui progresuojant ir padeda be didesnių sunkumų atlikti kasdienę veiklą, pvz., įsiminti naują informaciją, orientuotis pažįstamoje aplinkoje.

Portet ir kolegos [1] nurodo, kad lengvas kognityvinis sutrikimas yra tarpinė stadija tarp normalaus senėjimo ir Alzheimerio ligos. Mūsų tyrime, palyginus pacientus su amneziniu lengvu kognityviniu sutrikimu ir sergančius Alzheimerio liga, pastebėta, kad pastarųjų pacientų atminties sutrikimai yra ryškesni. Tačiau tiek amnezinio lengvo kognityvinio sutrikimo, tiek Alzheimerio ligos atveju didžioji dalis atminties rodiklių yra žemesni nei norma, kas nurodo atminties sutrikimus. Mūsų tyrimo rezultatai iš dalies patvirtina teiginį, kad lengvas kognityvinis sutrikimas yra tarpinė stadija tarp normalaus senėjimo ir Alzheimerio ligos, vertinant tik atminties sutrikimus.

Pozueta ir kolegos [6] teigia, kad tiek vienos, tiek kelių sričių amnezinis lengvas kognityvinis sutrikimas progresuoja į Alzheimerio ligą. Tačiau neaišku, kokios atminties sritys trinka abiejų potipių atveju. Galiausiai buvo siekiama palyginti atminties sutrikimus sergant Alzheimerio liga ir atskiruose amnezinio lengvo kognityvinio sutrikimo potipiuose, siekiant įvertinti, kurio potipio atminties sutrikimai yra panašiausi į Alzheimerio ligos. Gauti rezultatai rodo, kad visi amnezinio vienos srities lengvo kognityvinio sutrikimo atminties rodikliai statistiškai reikšmingai skiriasi nuo Alzheimerio liga sergančių pacientų rodiklių. Amnezinio kelių sričių lengvo kognityvinio sutrikimo atminties rodikliai statistiškai reikšmingai nesiskiria nuo Alzheimerio liga sergančių pacientų rodiklių, išskyrus maksimalaus atgaminimo ir darbinės atminties sritis. Šie rezultatai leidžia kelti prielaidą, kad lengvas kognityvinis sutrikimas progresuoja palaipsniui į Alzhemerio ligą, pereidamas nuo vienos srities į kelių sričių amnezinį lengvą kognityvinį sutrikimą. Siekiant patvirtinti šią prielaidą, reikalingi detalesni kitų kognityvinių funkcijų, ne tik atminties, tyrinėjimai, pacientus stebint ir pakartotinai tiriant ilgiau nei vienerius metus. Šie tyrimai leistų apčiuopti, kokios kognityvinės funkcijos trinka anksčiausiai, kurti naujus detalesnius neuropsichologinio tyrimo instrumentus, kurie būtų naudingi prognozuojant galimą progresavimą į Alzheimerio ligą ir anksčiau pradėti taikyti gydymą siekiant pristabdyti ligos progresavimą.

IŠVADOS

1. Alzheimerio ligos atveju būdingi sutrikimai visose atminties srityse – t.y. fiksacinės, darbinės, asociacinės, ilgalaikės, vizualinės atminties ir maksimalaus atgaminimo.
2. Amnezinio lengvo kognityvinio sutrikimo atveju būdingi sutrikimai fiksacinės, darbinės, ilgalaikės atminties ir maksimalaus atgaminimo srityse.
3. Amnezinio kelių sričių lengvo kognityvinio sutrikimo atveju atminties sutrikimai panašiausi į atminties sutrikimus sergant Alzheimerio liga.
4. Galima kelti prielaidą, kad sutrikimui progresuojant į Alzheimerio ligą, amnezinis vienos srities lengvas kognityvinis sutrikimas progresuoja į amnezinį kelių sričių lengvą kognityvinį sutrikimą.

Literatūra

1. Portet F, Ousset PJ, Visser PJ, Frisoni GB, Scheltens Ph, Vellas B, Touchon J. MCI working group of the European Consortium on Alzheimer's disease (EADC). Mild cognitive impairment (MCI) in medical practice: critical review of the concept and new diagnostic procedure. Report of the MCI working group of the European Consortium on Alzheimer's disease (EADC). J Neurol Neurosurg Psychiatry.2006;77:714-718.

2. Golomb J, Kluger A, Ferris SH. Mild cognitive impairment: Historical development and summary of research. Dialogues Clin Neurosci.

2004;6(4):9-25.

3. Petersen RC. Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. J Intern Med. 2004;256(3):183-194.

4. Ward A, Arrighi HM, Michels S, Cedarbaum JM. Mild cognitive impairment: Disparity of incidence and prevalence estimates. Alzheimer‘s & Dementia. 2012;8:14-21.

5. Manly JJ, Tang MX, Schupf N, Schupf N, Stern Y, Vonsattel JPG, Mayeux R. Frequency and course of mild cognitive impairment in a multiethnic community. Ann Neurol 2008;63:494–506.

6. Pozueta A, Rodriguez-Rodriguez E, Vazquesz-Higuera JL, Mateo I, Sanchez-Juan P, Gonzalez-Perez S, Berciano J, Combarros O. Detection of early Alzheimer‘s disease in MCI patients by the combination of MMSE and an episodic memory test. BMC Neurol. 2011; 11:78-83.

7. Traykov L, Rigaud AS, Cesaro P, Boller F. Neuropsychological impairment in the early Alzheimer‘s disease. Encephale. 2007; 33(3):310-316.

8. Лурия АР. Заучивание 10 слов / Альманах психологических тестов. Москва, 1995

9. Сидоров ПИ, Парняков АВ. Введение в клиническую психологию: Т.I., ТII, Академический Проект. Москва, 2000.

10. International review of research in mental retardation., ed. Ellis NR. Academic Press, Inc., New York, London, 1970.

11. Muangaisan W, Intalapaporn S, Assantachai P. Digit span and Verbal fluency tests in patients with mild cognitive impairment and normal subjects in Thai-community. Journal of the Medical Association of Thailand. – 2010; 93(2):224-230.

12. Говорин НВ, Панина АН. Нейрокогнитивные нарушения у больных параноидной шизофренией и динамика при разных методах лечения. Забайкальский медицинский вестник. 2007;1: 9-14.

13. Strauss E, Sherman EMS, Spreen O. A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary, third edition. New York, Oxford University Press, 2006.

14. Takayama Y. A Delayed Recall Battery as a sensitive screening for mild cognitive impairment: Follow-up study of Memory Clinic patients after 10 years. J Med Dent Sci. 2010; 57:177-184.

COMPARISON OF MEMORY DISORDERS IN AMNESTIC MILD COGNITIVE IMPAIRMENT AND ALZHEIMER‘S DISEASE

Žilvinas Stepanavičius, Virginija Adomaitienė

Summary

Key words: memory disorders, amnestic mild cognitive impairment, Alzheimer‘s disease.

According to the literature, long-term memory disorders appear earliest as mild cognitive impairment progresses to Alzheimer's disease. Other types of memory impairment are discussed sparcely in literature, most studies include general tests of memory performance. Objective: Compare memory disorders in amnestic mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. Subjects: 75 patients were tested twice in the period of one year, 44 of those with amnestic mild cognitive impairment and 12 with Alzheimer's disease. Method: Memory disorders were tested using 10 Word Test, Backwards Digit Span, Associative Memory Test, and Rey-Osterrieth Complex Figure Test. Results: Estimate means of associative and visual memory corresponds the norm; disorders appear in domains of short-term memory, working memory, long-term memory, and maximal retrieval in amnestic mild cognitive impairment. All memory domains are below norm in Alzheimer's disease. Statistically significant mean differences ($p < 0,05$) were obtained in such domains as short-term memory, maximal retrieval, associative and working memory when comparing the groups of amnestic mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. The level of disturbance is significantly lower in all memory domains in single-domain amnestic mild cognitive impairment than those of Alzheimer's disease. In multiple-domain amnestic mild cognitive impairment, significantly lower memory disturbances appear only in maximal retrieval ($p = 0,026$) and working memory ($p = 0,001$) domains. Conclusions: Disorders in all memory domains – i.e., short-term, working, associative, long-term, visual memory, and maximal retrieval – are characteristic to Alzheimer's disease. Disorders of short-term, working, long-term memory, and maximal retrieval are characteristic to amnestic mild cognitive impairment. Disorders of memory in multiple-domain amnestic mild cognitive impairment display similar pattern to those in Alzheimer's disease. It can be assumed that single-domain amnestic mild cognitive impairment progresses to multiple-domain amnestic mild cognitive impairment, as mild cognitive impairment progresses to Alzheimer's disease.

Correspondence to: z.stepanavicius@gmail.com

Gauta 2012-09-13