

Невропсихологични изследвания и съдови рискови фактори при пациенти след исхемичен мозъчен инсулт

Нели Петрова, Маргарита Райчева, Шима Мехрабиан, Лъчезар Трайков

Neuropsychological tests and cardiovascular risk factors in patients after ischemic stroke: Cognitive deficits may significantly worsen the quality of life after stroke. The causes and characteristics of cognitive decline after stroke are poorly defined. The aim of this study was to examine the pattern of neuropsychological impairment in patients at 12 months after an ischemic stroke, utilising a neuropsychological battery assessing global cognitive functioning, memory, language, praxis, attention and executive functions.

Key words: vascular cognitive impairment, dementia, neuropsychological tests, stroke.

ВЪВЕДЕНИЕ

Мозъчно-съдовата болест (МСБ) представлява изключително важен за България медицински и социален проблем поради високата заболеваемост, болестност и смъртност. Тя предизвиква тежка инвалидност, включително изразен когнитивен дефицит и съдова деменция (СД). Деменцията е синдром, който се характеризира с упадък на множество когнитивни функции, достатъчно значим, за да наруши ежедневните дейности на болните.

До този момент у нас няма изследване относно честотата на постинсултните когнитивни нарушения и съответно съдова деменция, развиващи се след преживян исхемичен мозъчен инсулт. Посочените статистически данни за МСБ в страната, както и тези от проведените проучвания показват изключителната социална значимост на съдовото когнитивно нарушение след прекаран инсулт.

Честотата на когнитивните нарушения след прекаран инсулт варира от 12 до 32% в рамките на три месеца до една година след инсулта [4], [6], [7]. Тези данни подчертават значимостта за изясняване на рисковите фактори, свързани с развитието на съдова деменция след прекаран инсулт, както и дават основание да се акцентира върху първичната и вторична профилактика на съдовите заболявания и когнитивните нарушения предизвикани от тях. За диагностицирането на съдова деменция след прекаран инсулт е необходимо да има съчетание на МСБ и когнитивни нарушения.

НЕВРОПСИХОЛОГИЧНИ НАРУШЕНИЯ

Когнитивното представяне при пациентите, преживели исхемичен инсулт, се оценява с различни невропсихологични тестове и методики. Те предоставят възможността за получаване на цифрова оценка на изследваните чрез тях когнитивни функции. Сложността в диагностицирането на началните когнитивни нарушения (съдово когнитивно нарушение - СКН) и изявения дементен синдром, както и необходимостта установяването на когнитивния дефицит да се извършва от висококвалифицирани специалисти, значително затруднява провеждането му извън специализирани звена. За това през последните години в резултат на търсения и обобщения, бяха разработени кратки скринингови скали и тестове, които да подпомагат откриването на ранните когнитивни нарушения и да могат да се прилагат масово в клиничната практика[1].

Според експерти от работна група по съдова деменция към Световната здравна организация (СЗО) нарушенията в ексекутивните функции са изведени на първо място в когнитивния дефицит при пациенти с МСБ [2]. През последните години все по-активно се изследват ранните когнитивни отклонения, като се съчетават невропсихологични и невроизобразяващи методи, с цел своевременното диагностициране и лечение. Когнитивните нарушения при МСБ подлежат на лечение в някои случаи, като са възможни и превантивни медикаментозни намеси. Тези

възможности подчертават значението на ранната и прецизна диагноза на съдовото когнитивно нарушение и съдовата деменция.

Целта на настоящото проучване е изясняване на когнитивния профил при пациенти, преживели исхемичен мозъчен инсулт.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Проучването е проведено в Отделението по Съдова неврология на МБАЛ-Русе АД за период от 20 месеца – от Март 2010 год. до Октомври 2011 год. От 1176 хоспитализирани пациенти с исхемични мозъчни инсулти са изследвани 66. Инсултът е дефиниран според определението на СЗО като остро настъпил огнищен неврологичен дефицит, резултат от мозъчно-съдово заболяване.

Главните критерии за включване в настоящото проучване са:

- Анамнестични и клинични данни за остро настъпил инсулт 5 дни преди включването в изследването
- Компютърна томография на главния мозък с данни за единични или множествени хиподенсни лезии в главния мозък.

Исключващи критерии са:

- Персистиращо нарушение на съзнанието
- Мозъчен и субарахноиден кръвоизлив
- Афазия
- Изразено снижение на зрението и слуха
- Тежък двигателен дефицит.

Допълнителните критерии включват: анамнеза за предшестваща артериална хипертония, захарен диабет, ритъмни и проводни сърдечни нарушения, хиперхолестеролемия и хипертриглицеридемия. Отчетени са възрастта и пола. Нивото на образованието е оценено като общ брой години проведено обучение.

На всички пациенти е извършен щателен соматичен и неврологичен преглед; рутинни лабораторни изследвания, ЕКГ, рентгенография на бели дробове. Лабораторните изследвания включват пълна кръвна картина, кръвна захар, серумни електролити, липиден профил, концентрация на хомоцистеин в кръвта. При хоспитализацията на всички е проведена нативна компютърна томография (КТ) на глава. Анамнестичните данни за соматични и неврологични заболявания са получавани както от самите болни, така и от членове на семействата им.

Пациентите, включени в изследването са на средна възраст 65 ± 8 год. Техният функционален, неврологичен и когнитивен статус е изследван четирикратно: на 5-я ден от хоспитализацията, на 30-я ден, на шестия месец и на дванадесетия месец след инсулта. Неврологичният дефицит, съответно тежестта на инсулта, е оценяван с NIH Stroke Scale (NIHSS, National Institute of Health Stroke Scale). Най-високата оценка по NIHSS скалата при нашите пациенти е 9, като по-ниската сумарна оценка е предиктор за по-добро функционално възстановяване след инсулта.

Когнитивните функции са оценявани с батерия, съставена от субтестове и съкратени версии на широко използвани невропсихологични методики. Вниманието и езекутивните функции са изследвани с: Trail Making Test – A (TMT-A) и Trail Making Test – B (TMT-B) като се оценява времето за правилно свързване на посочените точки, както и броя на допуснатите грешки. Тестът TMT-B изследва превключването на вниманието и е с по-голямо езекутивно натоварване, като се отчита подвижността между различни мисловни схеми. Езекутивните функции са изследвани и с 15-секундната версия на Isaac's Set Test (IST) за флуидност на речта – определя се способността за възпроизвеждането на поредица от думи в четири специфични семантични категории за време (животни, плодове, цветове и градове). Краткосрочната памет е оценявана чрез субтеста за 3 думи от MMSE, а семантичната памет – от получения резултат от Isaac's Set Test. Общото когнитивно

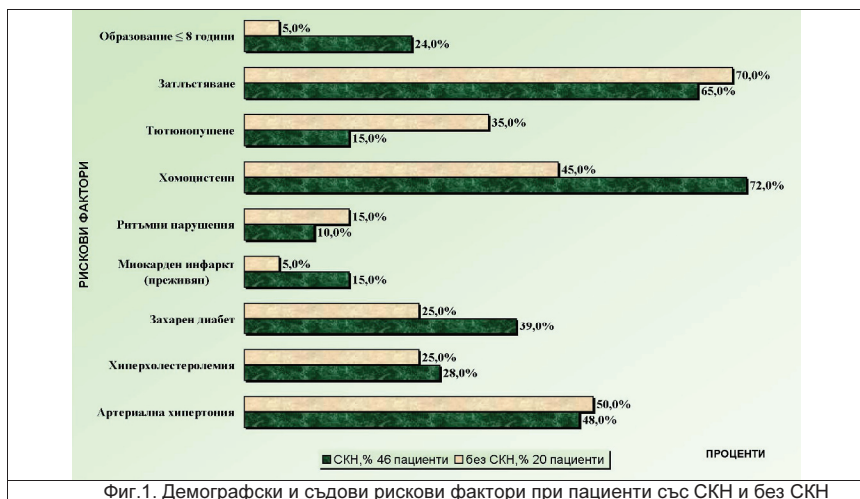
функциониране е оценявано с Mini Mental State Examination (MMSE) [5]. Ежедневната активност е оценявана с 4-точкова версия на скалата за изпълнение на различни инструментални ежедневни дейности (4-IADL) [3]. Всички включени в изследването пациенти са със съхранени ежедневни дейности, справят се самостоятелно. Основните им оплаквания са от психомоторна забавеност, проявяваща се при обработка на информацията. Част от тях имат субективни паметови нарушения.

Пациентите са разделени в две групи: едната-със СКН, втората-без СКН. За разделителен критерий е използван теста TMT-A, даващ информация за психомоторната бързина и вниманието като за норма се приема стойност до 70 секунди.

Характеристиките на включените групи са представени на табл.1 и фиг.1. Данните са средно аритметични. Разликите са оценявани с помощта на non paired t-test.

Характеристики	СКН 46 пациенти	СКН %	без СКН 20 пациенти	без СКН %
Артериална хипертония	22,00	48,0%	10,00	50,0%
Хиперхолестеролемия	13,00	28,0%	5,00	25,0%
Захарен диабет	18,00	39,0%	5,00	25,0%
Миокарден инфаркт (преживян)	7,00	15,0%	1,00	5,0%
Ритъмни нарушения	5,00	10,0%	3,00	15,0%
Хомоцистеин	33,00	72,0%	9,00	45,0%
Тютюнопушене	7,00	15,0%	7,00	35,0%
Затлъстяване	30,00	65,0%	14,00	70,0%
Образование ≤ 8 години	11,00	24,0%	1,00	5,0%

Табл.1. Характеристики на включените групи

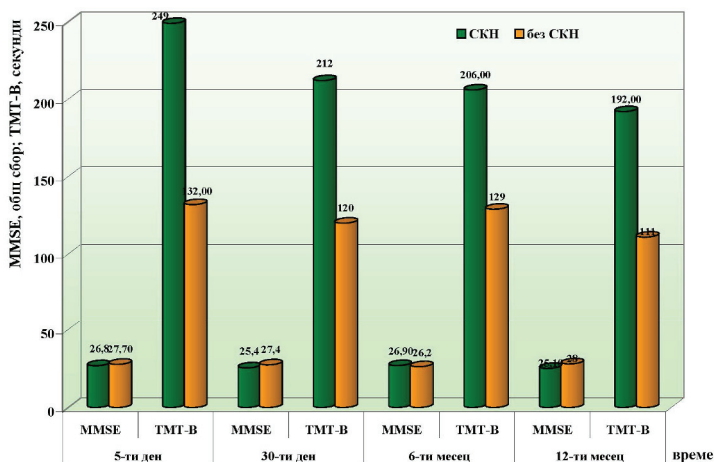


Фиг.1. Демографски и съдови рискови фактори при пациенти със СКН и без СКН

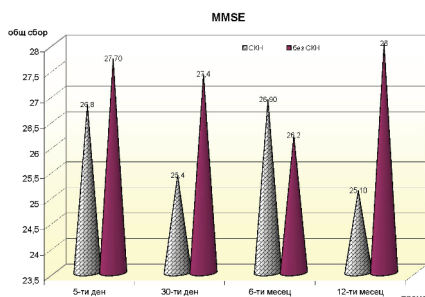
РЕЗУЛТАТИ

От включените 66 пациенти 46 (69,7%) са със съдово когнитивно нарушение при първата визита на петия ден от началото на инсулта. В двете групи са анализирани резултатите от общата оценка на MMSE, съответно тези от

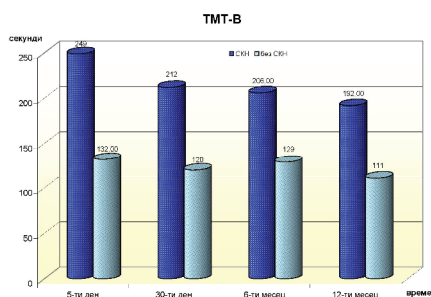
субтестовите за внимание и памет на MMSE, от TMT-B и от IST, за да се определи профила на когнитивните нарушения. Получените данни от невропсихологичното изследване при болните със СКН и в групата без такова нарушение са представени на фиг.2.



Фиг.2. Сравнителни резултати при изследване ексекутивните функции и общото когнитивно представяне



Фиг.3.Резултати от изследване с MMSE



Фиг.4.Резултати от изпълнението на TMT-B

Резултатите от проведения анализ не показват значими разлики между групите по отношение на резултатите от MMSE (фиг.3) и скалата за изпълнение на ежедневните инструментални дейности (4-IADL). Пациентите остават в диапазона на лекото когнитивно нарушение като по-изразени различия между изследваните групи се очертават в края на първия месец и 12 месеца след инсульта. Анализът на субтестовите за краткосрочна памет и внимание от скалата MMSE показва по-ниски постижения в групата със СКН.

По отношение на тестовите, които изследват различни аспекти на вниманието и ексекутивните функции, сравнението показва съществени разлики между двете групи при TMT-B (фиг.4), както и по отношение на общия брой генерирани думи при теста за вербална флуидност IST. Различията в тестовите, оценяващи ексекутивните функции, очертават водещия дисекзекутивен тип когнитивен дефицит при пациентите със СКН. Проследяването на пациентите показва задържане на

степенята на когнитивния дефицит и сравнително слаба динамика по отношение на нарушенията в егзекутивните функции след края на първия месец.

Най-вероятната причина за когнитивния дефицит е МСБ. Отчетена е зависимост между съдовите рискови фактори и развитието на СКН. Захарният диабет, преживеният миокарден инфаркт и хиперхолестеролемиите са значително по-чести в групата със СКН. Установена е пряка връзка между повишената серумна концентрация на хомоцистеин и когнитивния спад.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Резултатите от нашето проучване показват, че при болните със СКН водещ е дисекзекутивният синдром. Когнитивният дефицит при тази група е доминиран от нарушения в системите на вниманието (предимно разпределеното внимание) и егзекутивните функции - изработване и поддържане на стратегии за извличане от дългосрочната семантична памет, бързо превключване между различни когнитивни схеми, както и инхибиране на неадекватните за случая отговори и преценка на качеството и последователността на извършените мисловни операции. Нашето проучване показва слаба динамика на нарушенията в егзекутивните функции след преминаването на острия период.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Димитров И., Делева Н., Трайков Л., Скринингови невропсихологични тестове за когнитивни нарушения и деменция. Българска Неврология 2007, том 7, брой 2: 74

[2] Трайков Л., Ранна диагноза при болестта на Алцхаймер и Съдовата деменция, София, 2006

[3] Трайков Л., Когнитивни нарушения при неврологични заболявания. Практическа част, София, 2010

[4] Barba R, Martinez-Espinosa S, Rodriguez-Garcia E et al. Poststroke dementia clinical features and risk factors. Stroke, 2000, 31:1494-1501

[5] Busse A, Sonntag A, Bischof J, Matschinger H, Angermeyer MC. Adaptation of dementia screening for vision-impaired older persons: administration of the Mini-Mental State Examination (MMSE). J Clin Epidemiol 2002; 55(9):909-915.

[6] Garrett KD, Browndyke JN, Whelihan W, Paul RH, DiCarlo M, Moser DJ, Cohen RA, Ott BR. The neuropsychological profile of vascular cognitive impairment-no dementia: Comparisons to patients at risk for cerebrovascular disease and vascular dementia. Arch Clin Neuropsychol. 2004;19:745-757

[7] Leys D, Henon H, Mackowiak-Cordoliani M-A, Pasquier F. Poststroke dementia. Lancet Neurol 2005; 4: 752-9

За контакти:

Д-р Нели Петрова, МБАЛ Русе АД, Отделение Съдова неврология, тел.: (082)887223, e-mail: npetrova27@yahoo.com

Доц. Маргарита Райчева, д.п., Клиника по Неврология, МБАЛ "Александровска", Медицински Университет, София, тел.: (02)9230544, e-mail: margiraycheva@yahoo.com

Д-р Шима Мехрабиан, д.м., Клиника по Неврология, МБАЛ "Александровска", Медицински Университет, София, тел.: (02) 9230544, e-mail: shima_meh@yahoo.com

Проф. д-р Лъчезар Трайков, д.м.н., Клиника по Неврология, МБАЛ "Александровска", Медицински Университет, София, тел.: (02)9230544, e-mail: traykov_l@yahoo.fr

Докладът е рецензиран.