КОГНІТИВНІ ПОРУШЕННЯ, ЇХ ДИНАМІКА ТА СТРУКТУРА У ГОСТРОМУ І ВІДНОВНОМУ ПЕРІОДАХ ІНСУЛЬТУ ЗАЛЕЖНО ВІД ТЯЖКОСТІ І ТРИВАЛОСТІ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ

Черенько Т.М., Гелетюк Ю.Л., Трепет Л.М.

*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна
yh.neurology@gmail.com*

Рецензенти: проф. Долженко М.М., проф. Мяловицька О.А.

Актуальність. Когнітивні порушення часто діагностуються у пацієнтів з гострим ішемічним інсультом. Поширеність когнітивних розладів після мозкової катастрофи становить від 20 % до 80 %, що залежить від низки чинників [11]. До факторів, що впливають на розвиток когнітивного дефіциту належать демографічні: вік, рівень освіти, професія та так звані судинні: артеріальна гіпертензія, цукровий діабет, гіперліпідемія, фібриляція передсердь та куріння [18].

Предикторами когнітивних розладів протягом перших трьох місяців з моменту виникнення мозкової катастрофи вважають: вік, стать, підвищення температури тіла до фебрильних меж або недавно перенесену інфекцію, гіперглікемію, судомні напади в найгострішому та гострому періодах інсульту, інсульт в анамнезі, рівень когнітивного статусу до інсульту, наявність АРОЕ е4 алелі, розмір та локалізацію вогнища, ураження білої речовини мозку, атрофію мигдалеподібного тіла, фронто-стріато-таламофронтальної ділянки, кортикальну гіпоперфузію та повторний інсульт [8].

Незважаючи на те, що артеріальна гіпертензія (АГ) є провідним фактором ризику судинних когнітивних порушень у разі інсульту та без такого [7], приділяється недостатньо уваги вивченню впливу її характеристик, а саме впливу тяжкості та тривалості на розвиток когнітивних порушень після мозкової катастрофи. Головний мозок є одним з основних органів-мішеней, що вражаються у пацієнтів у разі артеріальної гіпертензії [9]. Стійке підвищення артеріального тиску призводить до ураження білої речовини головного мозку, спричиняє мікроінфаркти, мікрокровиливи, появу німих інфарктів і атрофічні зміни речовини головного мозку, що пов'язане з розвитком когнітивної дисфункції [16, 20].

Доведено, що наявність тривалої артеріальної гіпертензії спричиняє підвищену проникність судин з екстравазацією білка, що призводить до хронічного набряку та тканинного некрозу. Дисфункція гематоенцефалічного бар'єру може викликати проникнення речовин з крові в тканину мозку, де вони взаємодіють з нейрональною або синаптичною системами або

впливають на накопичення бета-амілоїду, що призводить до когнітивних розладів [17]. Проте не лише підвищення артеріального тиску, а й стійка гіпотонія з часом також пов'язана з втратою об'єму мозку [12].

Дані щодо впливу варіабельності артеріального тиску на когнітивні властивості є суперечливими. Показано, що відсоток постінсультних когнітивних розладів був максимальним (72 %) через 3 місяці після інсульту і поступово знизився більш, ніж удвічі, через рік. Глибина когнітивних порушень через 3 місяці була незалежно пов'язана з нестійкістю АТ протягом тижня після інсульту [19]. Інші ж автори не знайшли зв'язку між варіабельністю АТ протягом перших 7 днів інсульту та когнітивними розладами через 35,5 місяців після гострої судинної події [10].

Вивчення структури тяжкості когнітивних розладів, їх динаміки у післяінсультному періоді у хворих із різним ступенем неврологічного дефіциту та у зв'язку з тяжкістю артеріальної гіпертензії, іншими її характеристиками, особливо на початку захворювання, може покращити точність прогнозування когнітивного зниження та індивідуалізувати профілактику погіршення інтелектуальних функцій і реабілітацію цих пацієнтів.

Мета: оцінити когнітивні порушення, їх динаміку та структуру в кінці гострого періоду інсульту та через рік залежно від тяжкості і тривалості артеріальної гіпертензії.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проведено комплексне обстеження 150 пацієнтів: 74 (49,3 %) жінок та 76 (50,7 %) чоловіків, віком від 43 до 80 років (середній вік – $67,4 \pm 0,7$ років) з ішемічним інсультом, що розвинувся вперше та наявністю АГ в анамнезі.

Критерії включення в дослідження: первинний ішемічний інсульт, артеріальна гіпертензія в анамнезі, отримання інформації з медичної документації, інтерв'ю та електронного листування.

Критерії не включення: геморагічний інсульт, повторний ішемічний інсульт, мозковий ішемічний

інсульт невизначеного підтипу, симптоматична артеріальна гіпертензія, коматозний стан.

Діагноз «ішемічний інсульт» встановлювали на основі даних клінічного та неврологічного обстеження та підтверджували за допомогою нейровізуалізаційного обстеження головного мозку.

Патогенетичний підтип інсульту визначали з урахуванням TOAST-критерій [13], даних ультразвукової та транскраніальної доплерографії судин голови та шиї. ЕХО КГ проводилось за рекомендацією кардіолога при підозрі на кардіальне джерело емболії у разі церебральних інфарктів в різних судинних басейнах, згідно даних «Уніфікованого клінічного протоколу медичної допомоги ішемічний інсульт» [21]. Для оцінки неврологічного дефіциту застосовували шкалу NIHSS [14].

Діагноз АГ, її ступінь тяжкості та тривалість підтверджували за допомогою клінічного та інструментального обстеження (реєстрація ЕКГ – визначення вольтажних та невольтажних критеріїв АГ; офтальмоскопії очного дна) [1] та даних медичної документації. Вимірювання АТ проводили за стандартною методикою [2, 15] одним стандартизованим механічним тонометром Gamma (модель 700K) у приймальному відділенні стаціонару, повторні вимірювання – з інтервалом 4 год протягом 6 діб з моменту розвитку ішемічного інсульту. Динаміку АТ оцінювали використовуючи наступні показники: середні та максимальні значення САТ і ДАТ, варіабельність середнього значення САТ і ДАТ (за середньою величиною добового SD протягом 6 діб, а також за період з першої до третьої та з третьої до шостої доби. Для оцінки когнітивного статусу використано шкалу MMSE [6], з наступною градацією балів: 28-30 балів – немає порушень когнітивних функцій; 24-27 балів – легкі когнітивні порушення; 20-23 бали – помірні когнітивні порушення (деменція легкого ступеня); 11-19 балів – значні когнітивні порушення (деменція помірного ступеня); 0-10 балів – тяжка деменція. Когнітивний статус оцінювали через 21 добу та через 1 рік. 23 хворих зі 150 вибули з обстеження через рік через відмову або втрату контакту.

Під час перебування в стаціонарі хворі отримували антигіпертензивну терапію, призначену після консультації кардіолога згідно «Уніфікованого клінічного протоколу медичної допомоги ішемічний інсульт» [21]. При виписці зі стаціонару – рекомендовану антигіпертензивну терапію під контролем сімейного лікаря.

Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою програми статистичного аналізу IBM SPSS Statistics Base v.22. В роботі використано середнє арифметичне як показник описової статистики. При оцінці якісних ознак, ознак з розподілом, що відрізняється від нормального, або ознак з невизначеним розподілом застосовано кореляційний аналіз Спірмена. Порівняння середніх значень змінних проводили з використанням U-критерія Манна-Уїтні. Для вимірювання ступеня лінійної залежності між двома змінними при оцінці кількісних ознак використовували кореляційний аналіз за Пірсоном. Нульову гіпотезу (про відсутність розбіжностей між змінними) відхиляли у разі $p < 0,05$ [3].

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Аналіз когнітивних розладів при виписці виявив зв'язок між ступенем інтелектуального зниження та тяжкістю АГ ($r=0,592$, $p=0,001$).

Оцінка когнітивного дефіциту показала, що за середнім балом за шкалою MMSE спостерігаються відмінності у хворих в кінці гострого післяінсультного періоду залежно від ступеня тяжкості АГ: $27,2 \pm 0,6$ балів у разі легкої АГ, $24,3 \pm 0,6$ балів у разі 2 ступеня тяжкості та $20,7 \pm 0,8$ балів при тяжкій АГ. Розбіжності між ступенями АГ за середнім значенням MMSE (без урахування тяжкості інсульту) були достовірними (рис. 1).

Водночас при порівнянні когнітивного статусу в групах хворих з різним ступенем тяжкості інсульту виявлено певні особливості. Зокрема, при легкому інсульті достовірних відмінностей в когнітивному статусі за різних ступенів тяжкості АГ не отримано ($28,3 \pm 0,9$ балів, $27,1 \pm 0,7$ балів; $28,3 \pm 0,9$ балів, відповідно, у разі АГ 1, АГ 2 та АГ 3 ступенів тяжкості ($p > 0,05$). Так само середні значення MMSE за різних ступенів АГ у хворих з тяжким інсультом достовірно не відрізнялись між собою: $19,7 \pm 2,6$ балів; $16,7 \pm 1,3$ балів; та $17,7 \pm 0,8$ балів, відповідно, у разі АГ 1, АГ 2 та АГ 3 ступенів ($p > 0,05$).

Водночас середні значення MMSE за різного ступеню АГ у хворих з інсультом середнього ступеня тяжкості характеризувались при виписці наступним чином: $27,8 \pm 0,4$ балів; $25,6 \pm 0,5$ балів; $22,8 \pm 1,0$ балів, відповідно, у разі АГ 1, 2, 3 ступенів тяжкості. При цьому достовірно відрізнялись за показником MMSE пацієнти з АГ 1 та АГ 3 ступенів

Рис.1. Середній бал MMSE у хворих з інсультом різної тяжкості залежно від ступеня АГ.

($p=0,001$), а також АГ 2 та АГ 3 ступеня ($p=0,006$), як показано на рисунку 1.

Це підтверджувалось і достовірними відмінностями в структурі тяжкості когнітивних порушень (КП) залежно від ступеня АГ у хворих з середньо-тяжким інсультом (табл. 1).

У разі легкого інсульту питома вага різних ступенів когнітивного дефіциту у хворих з різною тяжкістю АГ достовірно не відрізнялась. Також не було достовірних відмінностей у питомій вазі легкого, помірного та важкого когнітивного дефіциту залежно від ступеня АГ у хворих з тяжким інсультом.

Аналіз когнітивних розладів при виписці показав зв'язок між ступенем інтелектуального зниження та тривалістю АГ ($r=0,592$, $p=0,001$).

За структурою когнітивного дефіциту відмічалось достовірна різниця між групами післяінсультних хворих (без урахування тяжкості їх мозкового ішемічного інсульту та АГ) залежно від «стажу» АГ: до 5 років, до 10 та понад 10 років (табл. 2).

За середніми значеннями когнітивні розлади відрізнялись в порівняннях за тривалістю АГ групах хворих та становили: $26,4 \pm 0,9$ балів; $25,1 \pm 0,5$ балів; $20,5 \pm 0,7$ балів, відповідно. Проте достовірності ці відмінності набували в групах до 5 років та понад 10 років «стажу» АГ, а також при порівнянні групи «6-10 років» та «понад 10 років» ($p=0,001$).

Водночас при урахуванні тяжкості інсульту виявилось, що за питомою вагою різного ступеня тяжкості когнітивних порушень ні у разі легкого, ні у разі важкого інсульту, не спостерігалось відміннос-

тей залежно від тривалості АГ в анамнезі. Лише у разі помірно-тяжкого інсульту тривалість АГ наклала відбиток на структуру когнітивного зниження. Так, у разі нетривалої АГ (до 5 років) без когнітивних порушень налічувалось 82,6 % пацієнтів, в той час, як при понад десятирічному стажі АГ таких пацієнтів було лише 4,2 %. І навпаки, у разі нетривалої АГ та АГ від 6 до 10 років в жодному випадку не виявлено значних когнітивних розладів, натомість при АГ понад 10 років у 17,5 % виявлено зниження інтелекту на рівні 11-19 балів за MMSE (значні когнітивні розлади), таблиця 3.

За середніми значеннями балу MMSE хворі з помірною тяжкістю інсульту достовірно відрізнялись залежно від тривалості гіпертензії в анамнезі: до 5 років, до 10 років та 10 і більше, відповідно, – $28,3 \pm 0,3$ балів; $26,0 \pm 0,3$ балів; $21,9 \pm 1,0$ балів ($p=0,001$).

Через рік після інсульту в структурі когнітивних порушень відмічалось суттєве покращення порівняно з такою при виписці за рахунок переходу хворих із більш важкої категорії в легшу: 31 хворий із 128, що обстежені через рік. Водночас у 18 хворих відмічалось категорійне погіршення за MMSE, при цьому зниження балу MMSE спостерігалось у 40 хворих.

Аналіз динаміки тяжкості когнітивного статусу за середнім балом не виявив достовірних відмінностей між балом MMSE при виписці та через рік ($23,8 \pm 0,4$ балів проти $24,7 \pm 0,5$ балів), $p=0,162$. Попередні результати наших досліджень [4, 5] показали інформативність ряду показників, які характери-

Таблиця 1

Структура когнітивного дефіциту за MMSE залежно від ступеня АГ у разі середньо-тяжкого інсульту

Ступінь тяжкості за MMSE	Ступінь АГ						Всього	
	1		2		3			
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Немає КП	10	58,8	14	29,2	2	9,5	26	30,2
Легкі КП	6	35,3	25	52,1	9	42,9	40	46,5
Помірні КП	1	5,9	8	16,7	5	23,8	14	16,3
Значні КП	0	0,0	0	0,0	4	19,0	4	4,7
Тяжка деменція	0	0,0	1	2,1	1	4,8	2	2,3
Всього	17	100.0	48	100.0	21	100.0	86	100.0

Примітка: $p=0,003$.

Таблиця 2

Структура когнітивного дефіциту за MMSE залежно від тривалості АГ

Ступінь тяжкості за MMSE	Тривалість АГ						Всього	
	До 5 років		6-10 років		Понад 10 років			
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Немає КП	21	65,6	18	27,3	4	7,7	43	28,7
Легкі КП	6	18,8	32	48,5	11	21,2	49	32,7
Помірні КП	2	6,3	8	12,1	17	32,7	27	18,0
Значні КП	2	6,3	5	7,6	19	36,5	26	17,3
Тяжка деменція	1	3,1	3	4,5	1	1,9	5	3,3
Всього	32	100,0	66	100,0	52	100,0	150	100,0

Примітка: $p=0,001$.

Таблиця 3

Структура тяжкості когнітивних розладів залежно від тривалості АГ у хворих з інсультом середнього ступеня тяжкості

Ступінь тяжкості за MMSE	Тривалість АГ						Всього	
	До 5 років		6-10 років		Понад 10 років			
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Немає КП	14	82,4	11	23,9	1	4,3	26	30,2
Легкі КП	3	17,6	28	60,9	9	39,1	40	46,5
Помірні КП	0	0	6	13	8	34,8	14	16,3
Значні КП	0	0	0,0	0,0	4	17,4	4	4,7
Тяжка деменція	0	0	1	2,2	1	4,3	2	2,3
Всього	17	100,0	46	100,0	23	100,0	86	100,0

Примітка: $p = 0,001$.

зували артеріальну гіпертензію, щодо прогнозу функціонального відновлення хворих з інсультом, та були використані нами для аналізу можливого зв'язку з негативною динамікою когнітивних функцій через рік після інсульту. Середні значення таких показників, як SD 1-3, SD 1-6, САТ в перший день після інсульту та тривалість АГ у цих хворих достовірно відрізнялись від таких у пацієнтів без погіршення (табл. 4).

При ізольованому аналізі хворих з різними ступенями АГ, достовірні відмінності зберігались лише у хворих з АГ 2 ступеня тяжкості і характеризувались більшими середніми значеннями SD 1-3 доба, SD 1-6 доба та тривалості АГ у хворих з прогресуванням когнітивного зниження через рік ($p = 0,001$).

ВИСНОВКИ

1. Показано зв'язок між ступенем інтелектуального зниження та тривалістю АГ ($r=0,592$, $p=0,001$), ступенем тяжкості АГ ($r=0,459$, $p=0,001$) в кінці гострого періоду.

2. За середніми значеннями когнітивні розлади відрізнялись в групах хворих з різною тривалістю АГ. Відмінності набували достовірності в групах до 5 років та понад 10 років стажу АГ, а також при порівнянні груп «6-10 років» та «понад 10 років» ($p = 0,001$).

Таблиця 4

Середні значення показників у разі погіршення MMSE через рік порівняно з без погіршення

Показник	Погіршення	N	M	M	P
SD 1-3 доба	Є	40	20,9	0,8	0,001
	Немає	89	17,1	0,6	
SD 3-6 доба	Є	40	10,1	0,5	0,384
	Немає	89	9,5	0,3	
SD 1-6 доба	Є	40	18,6	0,5	0,001
	Немає	89	15,7	0,5	
САТ 1 доба	Є	40	184,5	3,9	0,032
	Немає	89	174,1	2,6	
Індекс Бартел 21 доба	Є	40	64,7	2,8	0,075
	Немає	89	71,8	2,3	
Тривалість АГ	Є	40	14,7	1,2	0,000
	Немає	89	9,7	0,6	

3. Достовірні відмінності в когнітивному статусі за різних ступенів тяжкості АГ та її тривалості отримано лише при інсульті з помірним неврологічним дефіцитом.

4. Через рік після інсульту у 40 (31,5 %) хворих відмічається зниження балу когнітивних розладів за MMSE. У хворих з когнітивним погіршенням середні значення SD 1-3 доба, SD 1-6 доба, САТ у перший день після інсульту та тривалість АГ достовірно більші ніж без такого.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що не мають конфлікту інтересів, який може сприйматися таким, що може завдати шкоди неупередженості статті.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організацій.

ЛІТЕРАТУРА

- Артеріальна гіпертензія. Уніфікований клінічний протокол первинної, екстреної та вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги 2012 // Новости медицины и фармации. 2012. № 11 (421). URL: (<http://www.mif-ua.com/archive/article/31084>).
- Артеріальна гіпертензія: оновлена та адаптована клінічна настанова, заснована на доказах (2012 рік) // Артериальная гипертензия. 2012. № 1 (21) (<http://www.mif-ua.com/archive/article/26383>), Ogedegbe G., Pickering T. Principles and techniques of blood pressure measurement // Cardiol. Clin. 2010. Vol. 28 (4). P. 571-586. doi: 10.1016/j.ccl.2010.07.006.
- Бююль А., Цефель П. SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей. М.: ДиаСофт, 2005. 608 с.
- Черенко Т.М., Гелетюк Ю.Л. Вплив артеріальної гіпертензії різної тривалості на неврологічні та функціональні наслідки ішемічного інсульту // Медична наука України. 2017. Т. 13, № 1-2. С. 41-48.
- Черенко Т.М., Гелетюк Ю.Л. Роль показників добового моніторингу артеріального тиску та його варіабельності у прогнозуванні наслідків гострого

- ішемічного інсульту // Український неврологічний журнал. 2018. № 1. С. 66-73.
6. Folstein M.F., Folstein S.E., Fanjiang G. Mini-mental state examination: clinical guide / Lutz: Psychological Assessment Resources, 2001. 73 p.
 7. Gorelick P.B., Scuteri A., Black S.E., et al; American Heart Association Stroke Council, Council on Epidemiology and Prevention, Council on Cardiovascular Nursing, Council on Cardiovascular Radiology and Intervention, and Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia. Vascular contributions to cognitive impairment and dementia: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association / American Stroke Association. *Stroke*. 2011. 42. P. 2672-2713.
 8. Gottesman R.F., Hillis A.E. Predictors and assessment of cognitive dysfunction resulting from ischaemic stroke // *Lancet Neurol*. 2010. Vol. 9, No. 9. P. 895-905. doi:10.1016/S1474-4422(10)70164-2.
 9. Iadecola C., Yaffe K., Biller J., Bratzke L.C., Faraci F.M., Gorelick P.B., Gulati M., Kamel H., Knopman D.S., Launer L.J., Saczynski J.S., Seshadri S., Zeki Al Hazzouri A. Impact of Hypertension on Cognitive Function. A Scientific Statement From the American Heart Association // *Hypertension*. 2016. Vol. 68, No. 6. e67-e94. doi: 10.1161/HYP.0000000000000053.
 10. Lim J.S., Kim B.J., Jang M.S., Lee J.S., Lee J., Han M.K., Kim S.Y., Kang Y., Bae H.J. Effect of admission blood pressure variability of acute stroke on longitudinal post-stroke cognitive changes // *Alzheimer's and Dementia*. Vol. 13, Issue 7, Supplement, P345-P346. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2017.06.271>.
 11. Jia-Hao Sun, Lan Tan, and Jin-Tai Yu. Post-stroke cognitive impairment: epidemiology, mechanisms and management. *Ann Transl Med*. 2014. Vol. 2, No. 8. P. 80. doi: 10.3978/j.issn.2305-5839.2014.08.05.
 12. Jochimsen H.M., Muller M., Visseren F.L., Scheltens P., Vincken K.L., Mali W.P., van der Graaf Y., Geerlings M.I., SMART Study Group. Blood pressure and progression of brain atrophy: the SMART-MR Study. *JAMA Neurol*. 2013. Vol. 70. P. 1046-1053. DOI: 10.1001/jamaneurol.2013.217 [PubMed: 23753860].
 13. Madden K.P., Karanjia P. N., Adams H. P. Jr., Clarke W. R. Accuracy of initial stroke subtype diagnosis in the TOAST study. *Trial of ORG 10172 in Acute Stroke Treatment* // *Neurol*. 1995. No. 11. P. 75-79.
 14. Odderson I.R. The National Institutes of Health Stroke Scale and its importance in acute stroke management // *Phys. Med. Rehabil. Clin. N. Am*. 1999. Vol. 10, No. 4. P. 787-800.
 15. Ogedegbe G., Pickering T. Principles and techniques of blood pressure measurement // *Cardiol. Clin*. 2010. Vol. 28, No. 4. P. 571-586. doi: 10.1016/j.ccl.2010.07.006.
 16. Pantoni L. Cerebral small vessel disease: from pathogenesis and clinical characteristics to therapeutic challenges. *Lancet Neurol*. 2010. Vol. 9. P. 689-701. DOI: 10.1016/S1474-4422(10)70104-6 [PubMed: 20610345].
 17. Reitz C., Luchsinger J. A. Relation of Blood Pressure to Cognitive Impairment and Dementia. *Curr Hypertens Rev*. 2007. Vol. 3, No. 3. P. 166-176. doi:10.2174/157340207781386747.
 18. Sahathevan R., Brodtmann A., Donnan G.A. Dementia, stroke, and vascular risk factors. A review // *Int J Stroke*. 2012. Vol. 7. P. 61-73.
 19. Shan Geng, Na Liu, Pin Meng, Niu Ji, Yong'an Sun, Yingda Xu, Guanghui Zhang, Xiaobing He, Zenglin Cai, Bei Wang, Bei Xu, Zaipo Li, Xiaoqin Niu, Yongjin Zhang, Bingchao Xu, Xinyu Zhou, and Mingli He. Midterm Blood Pressure Variability Is Associated with Poststroke Cognitive Impairment: A Prospective Cohort Study // *Front Neurol*. 2017. No. 8. P. 365. doi: 10.3389/fneur.2017.00365.
 20. Wilbert S. Aronow. Hypertension and cognitive impairment // *Ann Transl Med* 2017. Vol. 5, No. 12. P. 259. doi: 10.21037/atm.2017.03.99.
 21. http://mtd.dec.gov.ua/images/dodatki/2012_602/2012_602dod4ykpmd.pdf.

Отримано: 05.05.2018

КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ, ИХ ДИНАМИКА И СТРУКТУРА В ОСТРОМ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДАХ ИНСУЛЬТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Черенько Т.М., Гелетюк Ю.Л.

Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, Киев, Украина

Актуальность. Когнитивные нарушения являются распространенным явлением в постинсультном периоде. Различные характеристики артериальной гипертензии (АГ), а именно: ее тяжесть, продолжительность и вариабельность артериального давления – могут сказываться на развитии когнитивных нарушений у больных после перенесенной мозговой катастрофы.

Цель: оценить когнитивные нарушения, их динамику и структуру в остром и восстановительном периодах инсульта в зависимости от тяжести и продолжительности артериальной гипертензии.

Материалы и методы. Обследовано 150 пациентов: 74 (49,3 %) женщины и 76 (50,7 %) мужчин, средний возраст 67,4±0,7 года, с первичным ишемическим инсультом и наличием АГ в анамнезе. Неврологический дефицит оценивали по шкале NIHSS. Когнитивный статус оценивали по шкале MMSE в конце острого периода на 21 дней и через 1 год. Диагноз АГ установлен по результатам клинического и инструментального обследования и данным медицинской документации. С момента госпитализации в течение 6 дней острого периода проводили суточное мониторирование АД (измерения осуществля-

ли с интервалом 4 часа). В работе изучали среднее значение систолического (САД) и диастолическое (ДАД) АД, максимальные значения САД и ДАД, вариабельность АД путем расчета стандартного отклонения (SD), оцененного для САД и ДАД.

Результаты. По среднему баллу по шкале MMSE наблюдаются различия у больных в остром постинсультном периоде в зависимости от тяжести АГ: $27,2 \pm 0,6$ балла в случае АГ 1 степени тяжести; $24,3 \pm 0,6$ балла при АГ 2 степени тяжести и $20,7 \pm 0,8$ балла при АГ 3 степени тяжести, ($p=0,001$). По этому показателю отличались больные с разной продолжительностью АГ: $26,4 \pm 0,9$ балла; $25,1 \pm 0,5$ балла; $20,5 \pm 0,7$ балла, соответственно. Достоверности эти различия по средним значениям балла MMSE приобретали у больных с длительностью АГ до 5 лет и более 10 лет, а также при сравнении группы «6-10 лет» и «более 10 лет» ($p=0,001$).

Достоверные различия в структуре тяжести когнитивного дефицита в зависимости от степени АГ и ее продолжительности наблюдались только у больных со среднетяжелым инсультом, ($p = 0,006$).

Когнитивное ухудшение через год после инсульта наблюдалась у 40 (31,5 %) больных. У них отмечались достоверно более высокие средние значения SD1-3, SD 1-6, САТ в первый день после инсульта, и продолжительность АГ.

Выводы. Выявлена связь между степенью интеллектуального снижения и продолжительностью АГ ($r=0,592$, $p=0,001$), степенью тяжести АГ ($r=0,459$, $p=0,001$). Тяжесть неврологического дефицита влияет на структуру когнитивных расстройств при выписке у больных с различной тяжестью и длительностью АГ, а высшие средние значения вариабельности АД с 1 по 6 сутки, САТ в первый день после инсульта и более длительная АГ в анамнезе ассоциируется с отрицательной динамикой когнитивных нарушений у больных с инсультом через год.

Ключевые слова: ишемический инсульт, артериальная гипертензия, когнитивные нарушения.

COGNITIVE IMPAIRMENT, THEIR DYNAMICS AND STRUCTURE IN THE ACUTE AND RECOVERY PERIODS OF STROKE, DEPENDING ON ARTERIAL HYPERTENSION SEVERITY AND DURATION

Cherenko T. M., Heletyuk Yu.L.

O. O. Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Relevance. Cognitive impairment is common in the post-stroke period. Different characteristics of arterial hypertension (AH), namely its severity, duration and variability of blood pressure, can affect the development of cognitive impairment in stroke patients.

Objective: to investigate cognitive impairment, their dynamics and structure in acute and recovering stroke periods, depending on the arterial hypertension severity and duration.

Materials and methods. 150 patients with a primary ischemic stroke and history of hypertension: 74 (49,3 %) women and 76 (50,7 %) men, the mean age ($67,4 \pm 0,7$) years have been examined. Neurological deficits was evaluated by the NIHSS scale. The cognitive status was evaluated by the MMSE scale at the end of an acute period of 21 days and 1 year. Diagnosis of hypertension was based on the clinical and instrumental examination results and medical documents. Daily blood pressure monitoring was using on admission and every 4 hours during 6 days of acute stroke stage. Mean SBP, mean DBP, maximum SBP and DBP, standard deviation (SD) of SBP and DBP were studied.

Results. By the mean score on the MMSE scale, there are differences in patients during acute post-stroke period, depending on the severity of hypertension: $27,2 \pm 0,6$ points in the case of hypertension stage 1, $24,3 \pm 0,6$ in the case of hypertension stage 2 and $20,7 \pm 0,8$ in case of AH stage 3, ($p=0,001$). By this indicator, patients with different AH duration were different: $26,4 \pm 0,9$ points; $25,1 \pm 0,5$ points; $20,5 \pm 0,7$ points, respectively. The significance of these differences by the mean values of MMSE score was obtained in patients with a duration of AH less than 5 years and more than 10 years, as well as when comparing the group of “6-10 years” and “over 10 years” ($p=0,001$).

Significant differences in the structure of cognitive deficits severity, depending on the hypertension stage and its duration, were observed only in patients with moderate and severe stroke ($p=0,006$).

Cognitive deterioration a year after a stroke was observed in 40 (31,5 %) patients. They have significantly higher mean values SD 1-3, SD 1-6, SBP on the first day after a stroke, and duration of hypertension.

Conclusions. The relationship between the degree of intellectual decline and the duration of hypertension ($r=0,592$, $p=0,001$), severity of hypertension ($r=0,459$, $p=0,001$) was found. The severity of the neurological deficiency affects the structure of cognitive impairment at discharge in patients with different severity and duration of hypertension, and higher mean values of the variability of blood pressure from 1 to 6 days, SBP on the first day after stroke and higher duration of hypertension in the history is associated with a negative dynamics of cognitive impairment in stroke patients in a year after stroke.

Key words: ischemic stroke, arterial hypertension, cognitive impairment.