

В.В. БАБЕНКО

ВПЛИВ ЧИННИКІВ РИЗИКУ НА ВИНИКНЕННЯ ПЕРВИННОГО ГОСТРОГО ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ У ПАЦІЄНТІВ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ ТА БЕЗ ТАКОГО

ДУ „Інститут серця МОЗ України”, м. Київ

Мета: виявити предикторні чинники ризику виникнення первинного гострого ішемічного інсульту за наявності і відсутності метаболічного синдрому.

Матеріали і методи. Використовувалися функціональні, антропометричні, лабораторні, статистичні методи.

Результати. Визначені предикторні чинники ризику виникнення мозкового інсульту: поєднання артеріальної гіпертензії з атеросклерозом, товщина та ущільненість стінки внутрішньої сонної артерії, церебральні судинні кризи, які підсилюються залежністю від метаболічного синдрому.

Висновки. Васкулярні та невааскулярні чинники ризику серед пацієнтів з метаболічним синдромом мають виразний вплив та всі передумови у виникненні первинного ішемічного інсульту, що в подальшому позначається на перебігу та важкості церебральної катастрофи.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: мозковий інсульт, метаболічний синдром.

Медико-соціальне значення мозкових інсультів визначається значною питомою вагою їх у структурі захворюваності, високими показниками первинної інвалідності та смертності населення. За останніми статистичними даними, щорічно з первинним мозковим інсультом у світі реєструються близько 16 млн хворих, з яких 7 млн помирає внаслідок неврологічних або неневрологічних ускладнень, це є третьою причиною смертності після онкологічних та серцево-судинних захворювань [11]. В Україні щорічно реєструється від 100 до 120 тис. мозкових інсультів, з яких 35,5% в осіб працездатного віку [2]. Після перенесеного інсульту лише 10% осіб повертаються до праці, ще близько 7–8% – до повноцінної життєвої діяльності, від 20% до 43% потребують сторонньої допомоги в повсякденному житті, у 25% хворих протягом першого року формується судинна деменція [1].

Як відомо, фактори ризику виникнення мозкового інсульту розподіляються на модифіковані – ті, на які може вплинути лікар шляхом надання рекомендацій (так звані „лікар-залежні”) або сам пацієнт – шляхом зміни способу життя (так звані „пацієнт-залежні”), і немодифіковані – ті, на які неможливо вплинути (вік, стать, генетична схильність), тобто незалежні. Модифіковані фактори ризику (тютюнопаління, зловживання алкоголем, надмірна вага тіла) [9;13] визначаються рівнем ризикованої поведінки людини, що призводить до розвитку метаболічного синдрому (МС) [4;5;7;16] як незалежного фактора ризику серцево-судинних захворювань [6;8;17]. Метаболічний синдром характеризується цілим кластером факторів ризику: ожиріння, інсулінорезистентність, артеріальна гіпертензія, гіперглікемія, гіпертригліце-

ридемія, зниження антиатерогенних ліпопротеїдів високої щільності, наявність прозапального та протромбогенного фону [12;15]. Результати досліджень останніх років свідчать про існування взаємозв'язку між МС і ризиком виникнення німих інфарктів головного мозку [3], наявність МС негативно впливає на відновлення втрачених неврологічних функцій у хворих, що перенесли мозковий інсульт [14].

Враховуючі дані досліджень, слід зазначити, що оцінка фонових неврологічних дефіцитів у пацієнтів після гострого первинного ішемічного інсульту на тлі МС і без такого є нагальним питанням, яке залишається не до кінця вивченим. У вітчизняній літературі подібних досліджень не висвітлено, що визначило актуальність і мету даної роботи.

Мета дослідження: виявити предикторні чинники ризику виникнення первинного гострого ішемічного інсульту за наявності і відсутності МС.

Матеріали і методи. До програми комплексного клініко-неврологічного обстеження були відібрані 160 пацієнтів (чоловіків – 103, жінок – 57) з гострим первинним ішемічним інсультом віком від 39 до 91 року. Хворі були розподілені на дві групи: основну (102 пацієнти, з них чоловіків – 68, жінок – 34) і контрольну (58 пацієнтів, з них чоловіків – 35, жінок – 23). У пацієнтів основної групи гострий первинний ішемічний інсульт виник на тлі МС, у пацієнтів контрольної групи інфаркт мозку виник на тлі артеріальної гіпертензії, атеросклерозу судин, ішемічної хвороби серця, миготливої аритмії.

Включення пацієнтів з МС здійснювали згідно з оновленими «гармонізованими» рекомендаціями Міжнародної діабетичної федерації [10].

Критеріями включення до програми дослідження були наявність в анамнезі перенесеного гострого первинного ішемічного інсульту, МС.

Критеріями виключення з програми дослідження були наявність коматозного стану, гострого інфаркту міокарда, гострої ниркової, печінкової та дихальної недостатності, епілепсії, пухлини головного мозку, геморагічного інсульту.

Хворі були госпіталізовані до клініки у перші 12–24 години після виникнення гострої церебральної судинної події.

Програмою комплексного клініко-неврологічного обстеження передбачено проведення функціональних (показники артеріального тиску, пульсу, серцевої діяльності, стану судинної системи), антропометричних (показники зросту, ваги, індексу маси тіла, окружності талії) вимірів.

Кількість існуючих у пацієнта захворювань визначали за методом коморбідності Чарлсона (Charlson index).

Усі дослідження здійснювалися за стандартними методиками.

Статистичну обробку отриманих результатів проводили на комп'ютері з використанням пакета статистичного аналізу Microsoft Excel 2014. Достовірність різниці між середніми кількісними значеннями двох вибірок визначали за коефіцієнтом Стьюдента (t). Для з'ясування характеру та ступеня взаємозв'язку між різними показниками визначали коефіцієнт кореляції (r), а також коефіцієнт кореляції рангів Спірмена (ρ). Непараметричний критерій Манна–Уїтні використовували для визначення достовірності різниці між середніми величинами двох неоднорідних вибірок. Для оцінки достовірності різниці декількох пов'язаних між собою відносних величин використовували показник відповідності χ^2 .

Результати дослідження та їх обговорення. Віково-статевий розподіл хворих, залучених до програми комплексного клініко-неврологічного дослідження, наведений у табл. 1. Як видно з таблиці, хворі основної та контрольної груп були сумірні за статтю ($p=0,52$), однак у контрольній групі достовірно переважали пацієнти більш старшого віку ($t=4,66$; $p<0,001$), проте дослідження особливостей гендерного фактору у рамках даної роботи не проводилось.

Наведені у табл. 2 дані свідчать про достовірні відмінності впливу васкулярних чинників на виник-

нення мозкового інсульту серед хворих основної досліджуваної групи. Наявність артеріальної гіпертензії, поєднаної з атеросклеротичним ураженням судин, як фактор ризику, не відрізнялась у досліджуваних групах, однак її тривалість була достовірно нижчою серед пацієнтів основної групи ($10,3\pm 0,5$ року та $13,7\pm 0,9$ року відповідно, $p<0,01$).

Одним із маркерів раннього атеросклеротичного ураження судинної стінки та поширеності атеросклерозу є стан комплексу інтима-медіа (KIM) внутрішньої сонної артерії за оцінкою товщини та ущільненості її стінки. Було виявлено достовірну відмінність KIM серед досліджуваних груп: встановлено превалювання потовщення стінки серед осіб основної групи ($1,1\pm 0,01$ та $1,03\pm 0,02$ мм відповідно, $p<0,01$); структурований тип KIM переважав серед пацієнтів контрольної групи ($\chi^2=4,01$, $p<0,01$), а ущільнений ($\chi^2=3,9$, $p<0,05$) та дезінтегрований ($\chi^2=4,2$, $p<0,05$) – у пацієнтів з МС. Виявлені відмінності збігаються з літературними даними щодо прогресування атеросклеротичного процесу у пацієнтів з наявними компонентами МС.

Серед осіб основної групи виявлено достовірно більшу частку пацієнтів, хворих на цукровий діабет (26 (25,5%) та 2 (3,4%) відповідно, $p<0,001$), проте з меншою тривалістю його перебігу ($7,5\pm 0,7$ та $10\pm 0,5$ року відповідно, $p<0,01$).

В обох групах обстежених не було встановлено достовірних відмінностей щодо поширеності надлишкової ваги (28 (27,5%) та 22 (37,9%) відповідно, $p=0,23$), однак серед основної групи виявлено 72,5% пацієнтів з ожирінням і, відповідно, суттєвим збільшенням індексу маси тіла ($32,0\pm 4,8$ та $24,2\pm 4,5$ $\text{кг}/\text{м}^2$ відповідно, $p<0,001$), однією із причин якого була гіподинамія (80(78,4%) та 27(46,5%) відповідно, $p=0,0001$).

Передумовами виникнення первинного ішемічного інсульту у пацієнтів з МС були епізоди церебральних судинних кризів (94/91,2 та 43/74,1 відповідно, $p<0,004$), однак наявність транзиторних ішемічних атак (ТІА) в анамнезі достовірно не відрізнялась (15 (91,2%) та 43(74,1%) відповідно, $p=0,82$). Не відрізнялись групи і за показниками палінням ($p=0,19$) та зловживання алкоголем ($p=0,97$). Не було виявлено відмінностей щодо наявності ішемічної хвороби серця, миготливої аритмії та Charlson index, які можна було б розцінювати як фактори ризику виникнення мозкового інсульту.

Таблиця 1. Віково-статевий розподіл хворих

Характеристика	Група хворих, осіб (абс./%)		Достовірність різниці за t -критерієм Стьюдента
	Основна 102/63,7	Контрольна 58/36,3	
Чоловіча стать	68/66,7	35/60,3	$p=0,52$
Жіноча стать	34/33,3	23/39,7	$p=0,52$
Вік, років середній \pm SD,	(57–72) 64,4 \pm 9,4	(63–76) 70,5 \pm 9,3	$t=4,66$; $p<0,001$

Таблиця 2. Васкулярні та неvasкулярні чинники ризику виникнення мозкового інсульту в обстежених осіб

Показник	Чинники ризику, n(%), M±SD		Достовірність різниці за t-критерієм Стьюдента
	Група хворих, осіб (абс./%)		
	Основна 102/63,7	Контрольна 58/36,3	
Артеріальна гіпертензія+ атеросклероз	99/97	56/96,5	p=0,77
Тривалість артеріальної гіпертензії, роки	10,32±0,54	13,79±0,9	t=3,31; p<0,01
Ішемічна хвороба серця	47/46,1	35/60,3	p=0,11
Товщина комплексу інтима-медіа внутрішньої сонної артерії, мм	1,1±0,01	1,03±0,02	t=3,13; p<0,01
Комплекс інтима-медіа структурований	12/11,8	26/44,8	$\chi^2=4,01$; p<0,01
Комплекс інтима-медіа ущільнений	47/46,1	17/29,3	$\chi^2=3,9$; p<0,05
Комплекс інтима-медіа дезінтегрований	43/42,2	15/25,9	$\chi^2=4,2$; p<0,05
Інфаркт міокарда в анамнезі	1/0,9	1/1,7	p=0,74
Миготлива аритмія	33/32,4	12/20,7	p=0,16
Цукровий діабет	26/25,5	2/3,4	$\chi^2=10,96$; p=0,0009
Тривалість цукрового діабету, роки	7,5±0,7	10±0,5	p<0,01
Надлишкова вага	28/27,5	22/37,9	p=0,23
Індекс маси тіла, кг/м ²	32,0±4,8	24,2±4,5	t=10,34; p<0,001
Ожиріння	74/72,5	0	$\chi^2=72,59$; p=0,00001
Церебральний судинний криз в анамнезі	94/91,2	43/74,1	$\chi^2=8,34$; p=0,0039
ТІА в анамнезі	15/14,7	7/12	p=0,82
Паління	70/68,6	33/56,9	P=0,19
Вживання алкоголю: - менше 40 г/день - зловживання	51/50 24/23,5	21/36,2 13/22,4	p=0,13 p=0,97
Гіподинамія	80/78,4	27/46,5	$\chi^2=15,5$; p=0,0001
Charlson index	4,88±1,47	4,95±1,18	Z=-0,07; p=0,942

Висновки

За даними дослідження встановлено, що васкулярні та неvasкулярні чинники ризику серед пацієнтів з МС мають виразний вплив та всі передумови у виникненні первинного ішемічного інсульту, що в подальшому позна-

чається на перебігу та важкості церебральної катастрофи.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці моделі керування зниженням ризику виникнення мозкового інсульту за рахунок зменшення впливу метаболічного синдрому.

Список літератури

1. Зозуля І. С. Лікування хворих на мозковий інсульт / І. С. Зозуля, А. І. Зозуля // Укр. мед. часоп. – 2015. – № 1 (105) – І/ІІ. – С. 36–39.
2. Стан неврологічної служби в Україні у 2012 році / М. К. Хобзей, О. М. Зінченко, М. В. Голубчиков, Т. С. Міщенко. – Харків, 2013. – 29 с.
3. A comparison of predictability of cardiovascular events between each metabolic component in patients with metabolic syndrome based on the revised National Cholesterol Education Program criteria / Hwang I. C., Kim K. K., Jee S. H., Kang H. C. // Yonsei Med. J. – 2011. – Vol. 52. – P. 220–6.
4. Aoki J. Treatment of risk factors to prevent stroke / J. Aoki, K. Uchino // Neurotherapeutics. – 2011. – Vol. 8. – P. 463–74.
5. Association between metabolic syndrome and functional outcome in patients with acute ischaemic stroke / M. Y. Oh, S. B. Ko, S. H. Lee [et al.] // European Journal of Neurology. – 2014. – Vol. 21 (1). – P. 177–179.
6. Comparison of definitions of metabolic syndrome in relation to risk for coronary artery disease and stroke / Cortez-Dias N., Martins S., Belo A., Fiuza M. // Rev. Port. Cardiol. – 2011. – Vol. 30. – P. 139–69.

7. Ding E. L. The metabolic syndrome as a cluster of risk factors: Is the whole greater than the sum of its parts?: comment on "The metabolic syndrome, its component risk factors, and progression of coronary atherosclerosis" / E. L. Ding, L. A. Smit, F. B. Hu // Arch. Intern. Med. – 2010. – Vol. 170. – P. 484–5.
8. Farooqui A. A. Metabolic syndrome: an important risk factor for stroke, Alzheimer disease, and depression / A. A. Farooqui // Springer Science & Business, 2013.
9. Genetic associations with metabolic syndrome and its quantitative traits by race/ethnicity in the United States / Vassy J. L., Shrader P., Yang Q. [et al.] // Metab. Syndr. Relat. Disord. – 2011. – Vol. 9. – P. 475–82.
10. Harmonizing the Metabolic Syndrome. A Joint Interim Statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity / Alberti K. G., Eckel R. H., Grundy S. M. [et al.] // Circulation. – 2009. – Vol. 120. – P. 1640–1645.
11. Incidence of stroke and socioeconomic neighborhood characteristics : on ecological analysis of Dijon stroke registry / Grimaud O., Bejot Y. [et al.] // J. of Stroke. – 2011. – Vol. 42. – P. 1201–1206.
12. Khang Y. H. Risks for cardiovascular disease, stroke, ischaemic heart disease, and diabetes mellitus associated with the metabolic syndrome using the new harmonised definition: findings from nationally representative longitudinal data from an Asian population / Y. H. Khang, S. I. Cho, H. R. Kim // Atherosclerosis. – 2010. – Vol. 213. – P. 579–85.
13. Metabolic syndrome and health-related quality of life in Iranian population / Sarrafzadegan N., Gharipour M., Ramezani M. A. [et al.] // J. Res. Med. Sci. – 2011. – Vol. 16. – P. 254–61.
14. Metabolic syndrome is an independent risk factor for cardiovascular disease events in patients with ischemic stroke / Liu C., Feng M., Fang X. H. [et al.] // Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi. – 2011. – Vol. 39. – P. 358–62.
15. Prevalence of Metabolic Syndrome Components in a Population of Bank Employees from St. Petersburg, Russia / Konradi A. O., Rotar O. P., Korostovtseva L. S. [et al.] // Metab. Syndr. Relat. Disord. – 2011. – Vol. 9. – P. 337–43.
16. Prevalence of the metabolic syndrome in patients with acute coronary syndrome in six middle eastern countries / Al Suwaidi J., Zubaid M., El Menyar A. A. [et al.] // J. Clin. Hypertens (Greenwich). – 2010. – Vol. 12. – P. 890–9.
17. Soler E. P. Epidemiology and risk factors of cerebral ischemia and ischemic heart diseases: Similarities and differences / E. P. Soler, V. C. Ruiz // Curr. Cardiol. Rev. – 2010. – Vol. 6. – P. 138–49.

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПЕРВИЧНОГО ОСТРОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И БЕЗ НЕГО

V.V. Babenko

ГУ „Институт сердца МЗ Украины”, г. Киев

Цель: выявить предикторные факторы риска возникновения первичного острого ишемического инсульта с и без метаболического синдрома.

Материалы и методы. Использовались функциональные, антропометрические, лабораторные, статистические методы.

Результаты. Установлены предикторные факторы риска возникновения мозгового инсульта: сочетание артериальной гипертензии с атеросклерозом, толщина и уплотненность стенки внутренней сонной артерии, церебральные сосудистые кризы, усугубляющиеся зависимостью от метаболического синдрома.

Выводы. Вазкулярные и невазкулярные факторы риска у пациентов с метаболическим синдромом имеют выраженное влияние на все предпосылки возникновения первичного ишемического инсульта, что в дальнейшем отражается на течении и тяжести церебральной катастрофы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: **мозговой инсульт, метаболический синдром.**

INFLUENCE OF RISK FACTORS ON DEVELOPING OF PRIMARY ACUTE ISCHEMIC STROKE AT PATIENTS WITH A METABOLIC SYNDROME AND WITHOUT IT

V.V. Babenko

SI „Institute of Heart MoH of Ukraine”, Kyiv

Purpose: to reveal predatory risk factors of developing of primary acute ischemic stroke with a metabolic syndrome and without it.

Material and methods. Functional, anthropometrical, laboratory, statistical.

Results. Predict of risk factors in developing of a brain stroke are established: as combination of arterial hypertension and atherosclerosis, thickness and dense of an internal carotid wall, cerebral vascular crises which are aggravated by dependence on MS.

Conclusions. It was revealed that vascular and non vascular risk factors at patient with MS have the expressed influence on all prerequisites of developing primary ischemic stroke with further will be reflected in course and cerebral disease severity.

KEY WORDS: **brain stroke, metabolic syndrome.**

Рукопис надійшов до редакції 16.06.2015 р.

Відомості про автора:

Бабенко Василь Васильович – заочний аспірант кафедри неврології НМУ імені О.О. Богомольця, лікар-невропатолог ДУ «Інститут серця МОЗ України»; тел. служб.: +38 (044) 291-61-03.