

УДК 616.831-005.1-004.8-005.4-036.2



ЗОЗУЛЯ І.С., ВОЛОСОВЕЦЬ А.О.

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

ФАКТОРИ РИЗИКУ ЛАКУНАРНИХ ІШЕМІЧНИХ МОЗКОВИХ ІНСУЛЬТІВ

Резюме. Гострий мозковий інсульт є однією з основних причин інвалідності та смертності у світі. Щорічно близько 16 млн людей уперше переносять мозковий інсульт, а близько 7 млн помирають унаслідок нього. В Україні 100–110 тисяч жителів щороку переносять мозковий інсульт, вмирає приблизно 40 тисяч жителів України. Стратегія профілактики інсульту базується на виявленні та корекції факторів ризику мозкового інсульту. Існує 5 підтипів ішемічного інсульту (атеротромботичний, кардіоемболічний, лакунарний, гемодинамічний, гемореологічний). На сьогодні ще не вирішено багато питань, пов'язаних з етіологією, патогенезом, особливостями клінічного перебігу лакунарного інсульту. Аналіз патогенезу лакунарного інсульту показав, що провідними внутрішніми факторами ризику є артеріальна гіпертензія, цукровий діабет, вік, гіперхолестеринемія та кардіальна патологія. Проте зовнішні (або соціальні) фактори ризику, що модифікуються, є недостатньо вивченими, хоча вони відіграють значну роль у формуванні авторегуляції мозкового кровообігу. Метою дослідження було вивчення спектра та оцінка впливів соціальних факторів ризику на частоту виникнення лакунарного мозкового ішемічного інсульту. Було обстежено 140 пацієнтів, які перенесли ішемічний інсульт, віком від 42 до 84 років (середній вік — $65,2 \pm 8,7$ року), використовувалися клініко-інструментальні методи, зокрема нейровізуалізація (комп'ютерна та магнітно-резонансна томографія), ультразвукова доплерографія магістральних артерій голови, електрокардіографія, лабораторне підтвердження цукрового діабету та детальне клініко-анамнестичне опитування. Оцінка зовнішніх факторів ризику здійснювалася за допомогою спеціалізованої шкали соціального ризику інсульту. Проведена статистична обробка матеріалу. У результаті дослідження встановлено, що найбільш значимими внутрішніми факторами з високим ступенем вірогідності виникнення лакунарного інсульту була артеріальна гіпертензія (100 %)

Адреса для листування з авторами:
Волосовець Антон Олександрович
Кафедра медицини невідкладних станів
НМАПО імені П.Л. Шупика
04112, Київ, вул. Дорогожицька, 9
E-mail: healermaster@gmail.com

© Зозуля І.С., Волосовець А.О., 2016
© «Міжнародний неврологічний журнал», 2016
© Заславський О.Ю., 2016

та атеросклероз судин (96,1 %), хоча ступінь стенозу судин був гемодинамічно незначимим. Серед соціальних факторів ризику основними предикторами, що впливають на розвиток церебральної ішемії за механізмом лакунарного інсульту, були надмірна стресогенність оточення (100 %), надмірна нічна активність (73,1 %), тривала робота з моніторами (76,9 %) та нерегулярне харчування (65,3 %). Отримана комбінація зовнішніх та внутрішніх факторів ризику ішемії головного мозку дозволить клініцистам своєчасно виявити пацієнтів, які знаходяться в групі ризику щодо виникнення лакунарного інсульту, та розробити відповідну індивідуальну стратегію профілактики.

Ключові слова: лакунарний інсульт, фактори ризику, профілактика.

Вступ

Гострий мозковий інсульт на сьогодні є однією з основних причин смертності та інвалідизації у світі. Щорічно близько 16 млн людей уперше захворюють на мозковий інсульт, а приблизно 7 млн помирають унаслідок нього. У середньому в світі частота виникнення мозкового інсульту становить 150–200 випадків на 100 тис. населення, причому третина інсультів виникає в людей працездатного віку (Munoz R. et al., 2006). Зокрема, в Україні 100–110 тис. жителів країни щороку переносять мозковий інсульт. Унаслідок цієї патології щорічно вмирає близько 40 тис. жителів України. У найближчі десятиліття експерти Всесвітньої організації охорони здоров'я припускають, що до 2030 р. захворюваність на гострий ішемічний інсульт зросте на 25 %, що обумовлено старінням населення планети та зростанням поширеності в популяції факторів ризику мозкових інсультів (American Heart Association, 2014).

Одним із шляхів покращення несприятливої ситуації щодо захворюваності на ішемічний інсульт є поліпшення надання медичної допомоги хворим і проведення профілактичних заходів, спрямованих на запобігання виникненню захворювання. Стратегія профілактики інсульту базується на виявленні та корекції факторів ризику мозкового інсульту. Проте слід зазначити, що неоднорідність патофізіологічного підґрунтя гострого ішемічного інсульту обумовлює різні фактори ризику, що ускладнює профілактику даного захворювання. Так, сучасні погляди щодо патофізіології ішемічного ураження мозку базуються на критеріях TOAST (Kolominsky-Rabas P.L., Weber M. et al., 2001), згідно з якими виділяють п'ять базових підтипів інсульту: атеротромботичний, кардіоемболічний, лакунарний, гемодинамічний та гемореологічний.

Важливо відмітити, що першим двом підтипам у сучасній літературі приділяється дуже багато уваги з огляду на те, що вони є найпоширенішими серед людської популяції. Водночас останні два (гемодинамічний та гемореологічний), навпаки, зустрічаються достатньо рідко і тому не привертають серйозної уваги щодо їх наукового дослідження. Але підтип лакунарного інсульту займає важливе місце як у структурі захворюваності, так і в сфері наукових досліджень. Саме тому, незважаючи на значний прогрес у вивченні судинної патології головного мозку протягом останніх років, багато питань, пов'язаних з етіологією,

патогенезом, особливостями клінічного перебігу лакунарного інсульту, все ще залишаються предметом цікавості дослідників.

Отже, лакунарний інфаркт мозку — це особлива форма гострого або повільно прогресуючого ішемічного порушення мозкового кровообігу на тлі артеріальної гіпертензії, що обумовлена первинним ураженням перфоруєчих (проникаючих) гілок інтрацеребральних артерій і характеризується розвитком дрібних вогнищ некрозу в глибоких відділах мозку. У процесі формування з них утворюються невеликі за розміром (0,2–0,5 см) порожнини округлої або неправильної форми — лакуни (фр. *lacune* — озерце, або *lacunair* — порожнина), що дало підставу для визначення даного виду інфаркту мозку терміном «лакунарний інфаркт» (Fisher С.М., 1982).

Слово «лакуна» почало активно використовуватися в медичній термінології після того, як Duran-Fandel, а потім П. Марі (Marie P., 1901) виявили в головному мозку пацієнтів похилого віку велику кількість порожнин невеликого розміру (лакун) і вперше описали клінічний перебіг даної патології. У подальшому більш докладно прояви лакунарних інфарктів мозку були описані Фішером (Fisher С.М., 1982).

За умови великої кількості лакунарних інфарктів в обох півкулях головного мозку формується *лакунарний стан мозку* (status lacunaris) як прояв гіпертонічної ангіоенцефалопатії. Разом із терміном «лакунарний інфаркт» деякі автори використовують як синонім термін «лакунарний інсульт» (Fisher С.М., 1982).

Отже, можна побачити, що питання вивчення лакунарних інфарктів має тривалу історію, проте цікавість клініцистів до цієї форми судинної патології тільки зростає. На нашу думку, це пов'язано як із особливостями патогенезу лакунарного мозкового інсульту, так і з його поширеністю. Зокрема, за даними А. Del Bene et al. (2012), частота виявлення такої патології коливається від 15 до 26 % від усієї кількості ішемічних інсультів, а згідно з повідомленнями інших авторів (Erdur H. et al., 2015) цей показник досягає 35 %. Таким чином, у структурі ішемічних інсультів, серед яких 50–60 % обумовлено атеросклеротичним ураженням артерій, 20–25 % — кардіогенною емболією судин мозку, 5 % — викликаються гемореологічними порушеннями, зокрема коагулопатіями, частка лакунарних інфарктів, обумовлених артеріальною гіпертензією, може досягати 25–30 %.

Говорячи про патофізіологію лакунарного інсульту, слід зазначити, що лакунарні або малі глибинні інфаркти розвиваються при оклюзії дрібних перфоруєчих артерій мозку діаметром до 200–500 мікрон (Кадиков А.С., 2004). Основними факторами ризику виникнення подібної патології вважаються артеріальна гіпертензія з характерними змінами дрібних інтракраніальних артерій та стенозуючий ешелонований атеросклероз (Wardlaw J.M., 2005), повторні епізоди кардіоемболії (частіше за умови миготливої аритмії), стенози магістральних артерій голови, антифосфоліпідний синдром (Кадиков А.С., 2004). Базуючись на даних про ці фактори ризику, дослідники дійшли висновку, що колатеральний кровообіг у басейнах перфоруєчих артерій недостатньо інтенсивний, унаслідок чого стеноз або оклюзія цих судин елементами ліпогіалінозу, фібриноїдної некротизованої тканини, мікроатеромами або тромбом призводять до виникнення локальної ішемії та формування невеликого за розмірами інфаркту в басейні ураженої артерії.

Аналізуючи можливі механізми розвитку лакунарних інфарктів мозку, слід зазначити, що загалом вони є складовими морфологічної картини гіпертонічної васкулопатії та включають у себе такі елементи, як ліпогіаліноз, мікроатероми та мікроаневризми Шарко — Бушара (Nitkunan A. et al., 2008).

Дослідження колективу авторів на чолі з Ю.Л. Шевченко (2006) показало, що первинне ураження стріарних артерій за умови артеріальної гіпертензії відбувається внаслідок зриву судинної авторегуляції мозкового кровообігу, що призводить до збільшення внутрішньосудинного тиску, розвитку фільтраційного набряку, унаслідок чого виникає компресія судин мікроциркуляторного русла і як наслідок — вторинна ішемія мозку. Такий перебіг захворювання призводить до формування вогнищ ішемічного некрозу. Ці дані вказують на те, що у виникненні лакунарних інфарктів мозку має велике значення не локальний спазм, а пасивне розтягування судин унаслідок зриву судинної авторегуляції мозкового кровообігу.

Разом із порушенням авторегуляції мозкового кровообігу важливе значення мають виснаження та старіння нервової системи, що призводить до посилення гіпоксії мозку та порушення метаболізму головного мозку з тенденцією до зниження активності окислювально-відновних процесів зі зниженням активності ферментів, що беруть участь у трансамінуванні та дефосфорилуванні (Віничук С.М., Прокопів М.М., 2006).

Отже, аналіз патогенезу лакунарного інсульту показав, що провідними внутрішніми етіологічними факторами розвитку лакунарних інфарктів є артеріальна гіпертензія, що може бути асоційована з цукровим діабетом, вік, гіперхолестеринемія та серцеві емболії (Fisher C.M., 1982; Howard B. et al., 2002). Проте зовнішні (або соціальні) фактори ризику даної патології, що модифікуються, є недостатньо вивченими, хоча саме вплив соціального оточення та зовнішні стосунки пацієнта відіграють значну роль як у формуванні авторегуляції моз-

кового кровообігу, так і в розвитку виснаження нервової системи.

Мета дослідження: визначити спектр та оцінити вплив соціальних факторів ризику на частоту виникнення лакунарного мозкового ішемічного інсульту.

Матеріали та методи

Критеріями включення в дане когортне проспективне дослідження були: вік пацієнтів від 40 до 85 років; верифікований на магнітно-резонансному томографі ішемічний характер вогнища інсульту; згода пацієнта або його законного представника.

Під час дослідження було обстежено 140 пацієнтів, які перенесли ішемічний інсульт (чоловіків — 76, жінок — 64), віком від 42 до 84 років (середній вік — $65,2 \pm 8,7$ року).

Для оцінки внутрішніх факторів ризику використовувалися клініко-інструментальні методи у вигляді нейровізуалізації (магнітно-резонансна томографія головного мозку), електрокардіограми, транскраніальної та екстракраніальної доплерографії судин мозку, лабораторного підтвердження цукрового діабету та детального клініко-анамнестичного опитування.

Оцінка зовнішніх факторів ризику здійснювалася за допомогою спеціалізованої шкали соціального ризику інсульту, де представлено вираженість у пацієнта 7 соціальних факторів ризику цереброваскулярної ішемії, із позначенням найвищого ступеня ознаки 3 балами, повної відсутності — 0 балів, кількість балів додають; сума балів від 21 до 16 означає високий соціальний ризик інсульту, від 15 до 10 — помірний ризик, від 9 до 5 — незначний, та при показнику шкали нижче 4 балів — мінімальний соціальний ризик виникнення інсульту (Зозуля І.С., Волосовець А.О., 2015).

Статистичний аналіз даних проводився за допомогою стандартних методів оцінки відмінностей у групах порівняння з використанням непараметричних тестів на базі цифрових програм статистичного аналізу Microsoft Excel 2003 та програми SPSS13.0 (Statistical Package for the Social Sciences). Статистично вірогідною вважали різницю при $p < 0,05$.

Результати

З урахуванням описаних предикторів та клініко-інструментальних даних серед обстежених пацієнтів було визначено підтипи ішемічного інсульту згідно з критеріями TOAST (табл. 1).

Загальна характеристика всіх пацієнтів показала, що основним внутрішнім фактором, що асоціювався з порушенням мозкового кровообігу, була артеріальна гіпертензія, яка виявлялась у всіх пацієнтів (100 %), у 101 (72,6 %) із них вона поєднувалась з атеросклерозом судин, у 32 (23,3 %) — з цукровим діабетом. У 115 (82,0 %) хворих при надходженні виявляли різні прояви ішемічної хвороби серця: миготливу аритмію — у 38 (27,0 %), порушення провідності на електрокардіограмі — у 25 (18,0 %), ознаки недостатності кровообігу — у 35 (24,7 %) обстежених.

Таблиця 1. Характеристика пацієнтів за основними демографічними параметрами та підтипом інсульту (M ± SD)

Показник	Група хворих (n = 140)
Стать (n) (чол/жін)	76/64
Середній вік, роки	65,2 ± 8,7
Підтипи інсульту, n (%):	
— атеротромботичний	80 (57,1)
— кардіоемболічний	34 (24,3)
— лакунарний	26 (18,6)
— гемодинамічний	—
— гемореологічний	—

Для пацієнтів із лакунарним інсультом (n = 26) вказані фактори продемонстрували такий розподіл: артеріальна гіпертензія виявлялась у всіх 26 пацієнтів даної групи (100 %), атеросклероз судин виявлено в 25 (96,1 %) із них, цукровий діабет — у 9 (34,6 %). Порушень ритму в пацієнтів із даним підтипом інсульту виявлено не було. Важливо також відмітити, що за результатами доплерографії в пацієнтів з атеросклеротичним стенозом інтра- та екстрацеребральних артерій (n = 18) ступінь стенозування не перевищував 40 % і становив у середньому 32,2 ± 5,4 %. Подібна картина загалом відповідає літературним даним і підтверджує важливість негативного предикторного впливу некоригованої артеріальної гіпертензії з характерними змінами дрібних інтракраніальних артерій та помірно вираженого стенозуючого ешелонowanego атеросклерозу.

Аналіз виявлення соціальних факторів, що модифікуються, серед пацієнтів із гострим ішемічним інсультом залежно від підтипу показав такі результати (табл. 2).

Порівняння описаних факторів та аналіз їх впливу на виникнення різних підтипів інсульту показали, що основними факторами, що впливають на розвиток церебральної ішемії за механізмом лакунарного інсульту, є надмірна стресогенність оточення (96,1 %) та наявність шкідливих звичок, пов'язаних із хронічною нейроінтоксикацією (100 %) (p < 0,05). Фактори надмірної нічної активності (73,1 %), тривалої роботи з моніторами

(76,9 %) та нерегулярного харчування (65,3 %) теж виявлялися у багатьох пацієнтів із даною патологією, проте лише демонстрували позитивну тенденцію до виявлення і не мали абсолютно вірогідного впливу на виникнення даного підтипу інсульту (p > 0,05).

Важливо відмітити, що для інших підтипів переважними соціальними предикторами були дещо інші фактори, але виражена наявність у предикторному спектрі підвищеної стресогенності оточення та шкідливих звичок була характерною для всіх досліджуваних підтипів ішемічного інсульту, що підкреслює значення мінімізації цих факторів у повсякденному житті популяції.

Висновки

Отже, провівши детальний аналіз факторів ризику, які передують виникненню лакунарного підтипу ішемічного інсульту, можна стверджувати, що найбільш значущими внутрішніми предикторами з високим ступенем вірогідності є артеріальна гіпертензія, яка виявлялась у всіх 26 пацієнтів даної групи (100 %), та атеросклероз судин, що був виявлений у 25 хворих (96,1 %). Важливо до того ж відмітити, що, незважаючи на високу частоту атеросклерозу в таких пацієнтів, ступінь стенозу судин був гемодинамічно незначним, що заставляє замислитися над інтенсифікацією профілактики гіперхолестеринемії навіть у таких пацієнтів.

Серед проаналізованих соціальних факторів ризику основними предикторами, що впливають на розвиток церебральної ішемії за механізмом лакунарного інсульту, були визначені надмірна стресогенність оточення (96,1 %) та наявність шкідливих звичок, пов'язаних із хронічною нейроінтоксикацією (100 %). Проте слід зазначити, що подібна тенденція спостерігалася й у разі інших підтипів, тому для подальшої диференціації спектра соціальних предикторів для кожного підтипу окремо необхідно відмітити позитивну тенденцію високої частоти виявлення факторів надмірної нічної активності (73,1 %), тривалої роботи з моніторами (76,9 %) та нерегулярного харчування (65,3 %) у пацієнтів із лакунарним інсультом.

Таким чином, отримана комбінація зовнішніх та внутрішніх факторів ризику дозволить клініцистам

Таблиця 2. Аналіз виявлення соціальних факторів церебральної ішемії залежно від підтипу інсульту (n, %)

Показник	Підтип ішемічного інсульту	Пацієнти з АТ-підтипом (n = 80)	Пацієнти з КЕ-підтипом (n = 34)	Пацієнти із лакунарним підтипом (n = 26)
Порушення сну		68 (85,0)	4 (11,7)	15 (57,7)
Стресогенність оточення		77 (95,9)	32 (94,1)	25 (96,1)
Надмірна нічна активність		55 (68,7)	8 (23,5)	19 (73,1)
Тривала робота з моніторами		32 (40,0)	11 (32,3)	20 (76,9)
Знижена фізична активність		75 (93,7)	16 (47,1)	6 (23,1)
Погане та нерегулярне харчування		71 (88,7)	28 (82,3)	17 (65,3)
Шкідливі звички (алкоголь, паління)		68 (85,0)	32 (94,1)	26 (100)

своечасно виявити пацієнтів, які знаходяться в групі ризику щодо виникнення лакунарного інсульту, та розробити індивідуалізовану схему профілактики з метою запобігання цереброваскулярній катастрофі та формуванню лакунарного стану.

Список літератури

1. Вінчук С.М. Гострий ішемічний інсульт / Вінчук С.М., Проконів М.М. — К.: Наукова думка, 2006. — 286 с.
2. Шевченко Ю.Л. Кардиогенный и ангиогенный церебральный эмболический инсульт (физиологические механизмы и клинические проявления) / Шевченко Ю.Л., Одинак М.М., Кузнецов А.Н., Ерофеев А.А. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. — 272 с.
3. Зозуля І.С., Волосовець А.О. Спосіб оцінки вираженості соціальних факторів ризику мозкового ішемічного інсульту. Патент України на корисну модель. — Київ, 2015.
4. Кадыков А.С. Хронические цереброваскулярные заболевания (начальные проявления недостаточности кровоснабжения мозга и дисциркуляторная энцефалопатия) и риск развития инсульта / Кадыков А.С., Шахпаронова Н.В. // Журн. невропатол. и психиатр. — 2004. — № 4. — 135 с.
5. American Heart Association. Heart disease and stroke statistics — 2014 update: a report from the American Heart Association / Go A.S., Mozaffarian D., Roger V.L., Benjamin E.J., Berry J.D. et al. / American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee // Circulation. — 2014. — Vol. 129(3). — P. 292.

6. Del Bene A. Progressive lacunar stroke: review of mechanisms, prognostic features, and putative treatments / Del Bene A., Palumbo V., Lamassa M., Saia V., Piccardi B., Inzitari D. // Int. J. Stroke. — 2012 Jun. — 7(4). — P. 321-9.
7. Erdur H., Scheitz J.F., Ebinger M. et al. In-hospital stroke recurrence and stroke after transient ischemic attack: frequency and risk factors // Stroke. — 2015 Apr. — 46(4). — 1031-7.
8. Howard B.V. Diabetes and Cardiovascular Disease: Writing Groupe I: epidemiology II Circulation / Howard B.V., Rodrigues B.L., Bennett P.H. et al. — 2002. — Vol. 105. — P. e132-e137.
9. Fisher C.M. Lacunar strokes and infarcts: a review II Neurology. — 1982. — Vol. 32, № 26. — P. 871-876.
10. Kolominsky-Rabas P.L. Epidemiology of ischemic stroke subtypes according to TOAST criteria: incidence, recurrence, and long-term survival in ischemic stroke subtypes, a population-based study II Stroke / Kolominsky-Rabas P.L., Weber M., Gefeller O. et al. // Stroke. — 2001. — Vol. 32. — P. 2735-2740.
11. Munoz R. Severe sleep apnea and risk of ischemic stroke in the elderly / Munoz R., Duran-Cantolla J., Martínez-Vila E. et al. // Stroke. — 2006. — Vol. 37(9). — P. 2317-2321.
12. Nitkunan A. Multimodal MRI in cerebral small vessel disease: its relationship with cognition and sensitivity to change over time / Nitkunan A., Barrick T.R., Charlton R.A., Clark C.A., Markus H.S. // Stroke. — 2008 Jul. — 39(7). — 1999-2005.
13. Wardlaw J.M. What causes lacunar stroke? // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. — 2005. — Vol. 76, № 2. — P. 617-619.

Отримано 18.01.16 ■

Зозуля І.С., Волосовець А.А.

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

ФАКТОРЫ РИСКА ЛАКУНАРНЫХ ИШЕМИЧЕСКИХ МОЗГОВЫХ ИНСУЛЬТОВ

Резюме. Острый мозговой инсульт представляет собой одну из основных причин инвалидности и смертности в мире. Ежегодно около 16 млн человек впервые переносят мозговой инсульт, а около 7 млн умирают вследствие него. В Украине 100–110 тысяч жителей ежегодно переносят мозговой инсульт, умирает около 40 тыс. жителей Украины. Стратегия профилактики инсульта базируется на выявлении и коррекции факторов риска мозгового инсульта. Существует 5 подтипов ишемического инсульта (атеротромботический, кардиоэмболический, лакунарный, гемодинамический, гемореологический). Сегодня еще не решены многие вопросы, связанные с этиологией, патогенезом, особенностями клинического течения лакунарного инсульта. Анализ патогенеза лакунарного инсульта показал, что ведущими внутренними факторами риска являются артериальная гипертензия, сахарный диабет, возраст, гиперхолестеринемия и кардиальная патология. Однако внешние (или социальные) модифицируемые факторы риска недостаточно изучены, хотя они играют значительную роль в формировании ауторегуляции мозгового кровообращения. Целью исследования были изучение спектра и оценка воздействия социальных факторов риска на частоту возникновения лакунарного мозгового ишемического инсульта. Было обследовано 140 пациентов, перенесших ишемический инсульт, в возрасте от 42 до 84 лет (средний возраст — 65,2 ± 8,7 года), использовались клинико-инструментальные методы, в том числе и нейровизуализация

(компьютерная и магнитно-резонансная томография), ультразвуковая доплерография магистральных артерий головы, электрокардиография, лабораторное подтверждение сахарного диабета и детальный клинико-анамнестический опрос. Оценка внешних факторов риска осуществлялась с помощью специализированной шкалы социального риска инсульта. Проведена статистическая обработка материала. В результате исследования установлено, что наиболее значимыми внутренними факторами с высокой степенью достоверности возникновения лакунарного инсульта были артериальная гипертензия (100 %) и атеросклероз сосудов (96,1 %), хотя степень стеноза сосудов была гемодинамически незначимой. Среди социальных факторов риска основными предикторами, влияющими на развитие церебральной ишемии по механизму лакунарного инсульта, были чрезмерная стрессогенность окружения (100 %), чрезмерная ночная активность (73,1 %), длительная работа с мониторами (76,9 %) и нерегулярное питание (65,3 %). Полученная комбинация внешних и внутренних факторов риска ишемии головного мозга позволит клиницистам своевременно выявить пациентов, находящихся в группе риска по возникновению лакунарного инсульта, и разработать соответствующую индивидуальную стратегию профилактики.

Ключевые слова: лакунарный инсульт, факторы риска, профилактика.

Zozulia I.S., Volosovets A.O.

National Medical Academy of Postgraduate Education named after P.L. Shupyk, Kyiv, Ukraine

RISK FACTORS OF LACUNAR ISCHEMIC CEREBRAL STROKES

Summary. Acute cerebral stroke is one of the main causes of disability and mortality in the world. Every year, about 16 millions of people experience the first stroke, and about 7 millions die of it. In Ukraine, 100–110 thousands of people annually have stroke, and about 40 thousands of people in Ukraine die. Stroke prevention strategy is based on the detection and correction of stroke risk factors.

There are five subtypes of ischemic stroke (atherothrombotic, cardioembolic, lacunar, hemodynamic, hemoreologic). Today, many issues related to the etiology, pathogenesis, features of the clinical course of lacunar stroke are not resolved. Analysis of the pathogenesis of lacunar stroke showed that the leading internal risk factors are hypertension, diabetes mellitus, age, hypercholesterolemia and cardiac pathology. However, external (or social) modifying risk factors are poorly explored, although they play a significant role in the autoregulation of cerebral circulation.

The aim of the research was to study the range and to assess the impact of social risk factors on the incidence of lacunar cerebral ischemic stroke. We examined 140 patients with ischemic stroke aged 42 to 84 years (average age — 65.2 ± 8.7 years), we have used clinical

and instrumental methods, in particular neuroimaging (computed tomography, magnetic resonance imaging), Doppler ultrasound of the major arteries of the head, electrocardiography, laboratory confirmation of diabetes mellitus and detailed clinical and anamnestic survey. Evaluation of external risk factors was carried out using specialized scale of social risk of stroke.

A statistical processing of the material was done. The study found that the most important internal factors with high probability of lacunar stroke was hypertension (100 %) and atherosclerotic vascular disease (96.1 %), although the degree of stenosis of blood vessels was hemodynamically insignificant. Among social risk factors, the major predictors affecting the development of cerebral ischemia by a mechanism of lacunar stroke were excessive stress environment (100 %), excessive nocturnal activity (73.1 %), long-term work with monitors (76.9 %) and irregular meals (65.3 %). Obtained combination of external and internal risk factors of cerebral ischemia will allow clinicians to identify timely the patients who are at risk for lacunar stroke, and to develop appropriate individual strategy of prevention.

Key words: lacunar stroke, risk factors, prevention.