

Характеристика гострого ішемічного інсульту залежно від структури тяжкості та тривалості артеріальної гіпертензії

Т.М. Черенько, Ю.Л. Гелетюк

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ

Артеріальна гіпертензія (АГ) є одним із головних модифікованих незалежних факторів розвитку інсульту та одним з провідних чинників, який може визначати перебіг та наслідки інсульту. Оцінювання структури тяжкості та тривалості АГ при гострому ішемічному інсульті з різним неврологічним дефіцитом, патогенезом, локалізацією та величиною вогнища сприятиме адекватному прогнозу наслідків судинної катастрофи та удосконаленню профілактики.

Мета дослідження: аналіз ішемічного інсульту залежно від його клініко-інструментальних особливостей з огляду на структуру тяжкості і тривалості АГ.

Матеріали та методи. Проведено комплексне клініко-неврологічне обстеження 150 пацієнтів: 74 (49,3%) жінок та 76 (50,7%) чоловіків віком від 43 до 80 років (середній вік – $67,4 \pm 0,7$ року) з гострим ішемічним інсультом та документально підтвердженою АГ в анамнезі. Тяжкість інсульту оцінювали за шкалою NIHSS. Діагноз АГ, її тяжкість, тривалість встановлено на підставі даних клінічного, інструментального обстеження та медичної документації.

Результати. Тяжкість ішемічного інсульту за шкалою NIHSS становила $9,5 \pm 0,35$ бала; у 57,4% хворих визначали середній ступінь тяжкості неврологічних розладів. Тривалість АГ в обстежених пацієнтів в анамнезі становила у середньому $12,3 \pm 0,64$ року. Найчастіше фіксували АГ тривалістю понад 6–10 років (46%). Тривалість АГ в анамнезі достовірно корелювала з тяжкістю неврологічного дефіциту на момент надходження до стаціонару. Аналіз розподілу пацієнтів за ступенем АГ свідчить, що майже у половини хворих виявлено II ступінь АГ – 72 (48,0%), у близько третини 48 (32%) пацієнтів – III ступінь АГ, у 20% спостерігали АГ легкого ступеня.

Між тривалістю АГ та її ступенем існував помірний прямий зв'язок $r=0,592$ ($p=0,001$), так само, як між величиною бала за NIHSS та ступенем АГ $r=0,612$ ($p=0,001$).

При тяжкому інсульті домінували пацієнти з АГ III ступеня – 26 (68,4%); $p < 0,05$. АГ I ступеня асоціювалася переважно з розвитком легкого та середньо-тяжкого інсульту у більшості хворих – 28 (93,3%).

Заключення. Питома вага артеріальної гіпертензії (АГ) різного ступеня за тяжкістю і тривалістю неоднакова при інсульті та залежить від тяжкості гострої судинної катастрофи. Питома вага різних ступенів тяжкості та тривалості АГ достовірно відрізнялася залежно від патогенетичного підтипу інсульту.

Не виявлено достовірної різниці у структурі доінсультної тривалості АГ та її тяжкості у хворих з різними розмірами вогнищ інфаркту.

Тяжкість та тривалість АГ в анамнезі значною мірою впливають на тяжкість ішемічного інсульту на момент надходження до стаціонару, що вимагає поліпшення ранньої діагностики, профілактики тяжких форм АГ, а також зумовлює подальше вивчення впливу АГ на наслідки інсульту.

Ключові слова: ішемічний інсульт, неврологічний дефіцит, структура тяжкості та тривалості артеріальної гіпертензії.

Артеріальна гіпертензія (АГ) є одним із головних незалежних факторів ризику розвитку інсульту та одним з провідних чинників, який може визначати перебіг та наслідки інсульту [17].

Дослідження на підставі даних Cerebrovascular Aosta Registry, метою якого було визначення предикторів тяжкості первинного ішемічного інсульту показало, що старечий вік (≥ 85 років), жіноча стать, наявність фібриляції передсердь та кардіоемболічний інсульт пов'язані з ризиком тяжкого інсульту (NIHSS ≥ 16) [6]. О. Bill та співавтори, базуючись на аналізі реєстру ASTRAL, виділили основні змінні, які незалежно асоціювалися з мозковою катастрофою вираженої тяжкості (NIHSS ≥ 20): кардіоемболічний підтип, невідомий час виникнення мозкової катастрофи (окрім інсульту уві сні), ранні ішемічні зміни та наявність хронічних інфарктів при первинній нейровізуалізації, артеріальну оклюзію, зниження рівня гемоглобіну та підвищення рівня лейкоцитів у крові [4].

Вираженість неврологічного дефіциту у разі розвитку мозкової катастрофи є предиктором довгострокової інвалідності після перенесеного ішемічного інсульту. Яким чином впливає АГ з різними характеристиками на початкову тяжкість, перебіг та наслідки інсульту залишається нез'ясованим, хоча це могло б суттєво доповнити прогностичні розрахунки та вплинути на його вторинну профілактику.

За даними аналізу реєстру SRICHS високий рівень АТ (систолический АТ – САТ) ≥ 211 мм рт.ст. або діастолічний АТ (ДАТ) ≥ 111 мм рт.ст., а також низький його рівень (САТ ≤ 110 мм рт.ст. або ДАТ ≤ 70 мм рт.ст.), виміряні на момент поступлення пацієнта до стаціонару, достовірно асоціювалися з гіршим балом за шкалою NIHSS (7,5 та 6 балів відповідно) порівняно з 4 балами при середніх показниках АТ (САТ 111–210 мм рт.ст. або ДАТ 71–110 мм рт.ст.) [5].

Окремі роботи оцінюють рівень САТ залежно від генезу інсульту. За даними результатів дослідження TAIST, він достовірно пов'язаний з патогенетичними підтипами ішемічного інсульту, визначеного за TOAST-критеріями. Середній САТ у разі лакунарного підтипу (ЛАК) становив 160,1 мм рт.ст., атеросклеротичного підтипу з ураженням крупних артерій (АТ) – 153,8 мм рт.ст., кардіоемболічного (КЕ) – 154,5 мм рт.ст. [7]. Проте автори не розглядали питання як це асоціювалось з тяжкістю та тривалістю АГ.

Пацієнти з лакунарними інсультами мають легкі неврологічні порушення і в них спостерігаються легші наслідки інсульту порівняно з пацієнтами з атеросклеротичним ураженням крупних судин. Повторний інсульт частіше виникає у разі атеросклеротичного ураження крупних судин, особливо протягом перших 3 міс, порівняно з лакунарним та кардіоемболічним підтипами інсульту [9]. Проте дане дослідження не аналізувало вплив ступеня та «стажу» АГ на наслідки інсульту та повторні події.

Досліджувалось і питання зв'язку АГ із нейровізуалізаційними характеристиками при гострому інсульті. Вищий

рівень САТ, виміряний протягом 24 год з моменту розвитку мозкової катастрофи корелював зі збільшенням рівня лейкоареозу та наявністю старих ділянок інфаркту. Ранні ознаки інфаркту, такі, як втрата диференціації сірої і білої речовини, мас-ефект та гемінабряк частіше виявляли у пацієнтів з низькими показниками САТ [7].

Окремі роботи вивчали доінсультну тривалість АГ. Було виявлено, що середня тривалість АГ, що передувала мозковій катастрофі, становила 104 міс (8,7 року) [14]. У половини пацієнтів (50,6%), за даними Zaki Noah Hasan, Mousa Qasim Hussein, and Ghazi Farhan Haji (2011), анамнез АГ становив від 6 до 10 років. Звертає на себе увагу те, що майже у чверті хворих (23,4%) АГ була нетривалою – до 5 років [16]. Залишається актуальним продовження вивчення асоціації АГ залежно від її тривалості та тяжкості з розвитком ішемічного інсульту певних клініко-інструментальних характеристик, з реальною надією на удосконалення його лікування та профілактики.

Мета дослідження: аналіз ішемічного інсульту залежно від його клініко-інструментальних особливостей з огляду на структуру тяжкості і тривалості АГ.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проведено обстеження 150 пацієнтів: 74 (49,3%) жінок та 76 (50,7%) чоловіків віком від 43 до 80 років (середній вік – 67,4±0,7 року) з первинним ішемічним інсультом та наявністю АГ в анамнезі, які проходили лікування у неврологічному відділенні.

Критерії включення у дослідження:

- первинний ішемічний інсульт;
- АГ в анамнезі;
- можливість контакту з пацієнтом та його рідними протягом усього періоду спостереження;
- отримання інформації з медичної документації, інтерв'ю та електронного листування.

Діагноз ішемічного інсульту встановлювали за даними клінічного та неврологічного обстеження й підтверджували даними магнітно-резонансної томографії (МРТ) головного мозку.

Патогенетичний підтип мозкового ішемічного інсульту визначали з урахуванням TOAST-критерію [11], даних ультразвукової та транскраніальної доплерографії судин голови та ший, даних ехокардіографії (за необхідності). Неврологічний дефіцит оцінювали за шкалою NIHSS [15].

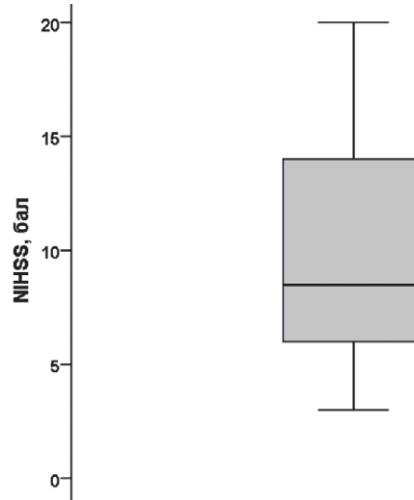
Діагноз АГ, її ступінь тяжкості та тривалість підтверджували за допомогою клінічного, інструментального обстеження (реєстрація ЕКГ – визначення вольтажних та не вольтажних критеріїв АГ, офтальмоскопія очного дна) [1] та даних медичної документації.

Статистичне оброблення результатів проводили за допомогою програми статистичного аналізу SPSS 13.0 для Windows. У дослідженні використано показники описової статистики. Під час оцінювання якісних ознак, ознак з розподілом, що відрізняється від нормального або ознак з невизначеним розподілом застосовано кореляційний аналіз Спірмена. Для вимірювання ступеня лінійної залежності між двома змінними під час оцінювання кількісних ознак використовували кореляційний аналіз за Пірсоном.

Нульову гіпотезу (щодо відсутності розбіжностей між змінними) відхиляли у разі $p < 0,05$ [2].

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

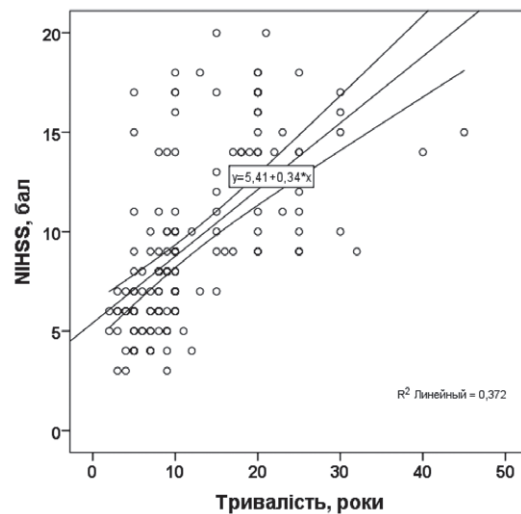
Тяжкість неврологічного дефіциту при надходженні варіювала у межах від 3 балів до 20 балів, у середньому становила $9,5 \pm 0,4$ бала. Медіана бала за NIHSS становила 8,5 бала, більша половини хворих мали значення від 8,5 до 20 балів (мал. 1).



Мал. 1. Медіана та міжквартильні інтервали бала за NIHSS

Розподіл хворих за тяжкістю інсульту достовірно ($p < 0,05$) відрізнявся від пропорційного за рахунок переважання у структурі інсульту пацієнтів середнього ступеня тяжкості – 86 (57,3%) порівняно з легким – 26 (17,3%) хворих та тяжким неврологічний дефіцитом – 38 (25,3%) осіб.

Серед пацієнтів з АГ переважали атеротромботичний 74 (49,3%) та кардіоемболічний 52 (34,7%) підтипи інсульту, локалізація у басейні середньої мозкової артерії – 111 (74%) хворих. При АГ та КЕ підтипах найчастіше спостерігалась АГ тривалістю більше 5 років та понад 10 років відповідно, при лакунарному інсульті пацієнти здебільшого хворіли на АГ до розвитку інсульту менше 10 років ($p = 0,015$). Питома вага різних ступенів тяжкості АГ достовірно відрізнялась залежно від патогенетичного підтипу у разі захворювання великих судин. При АГ підтипі у половини пацієнтів виявлено АГ II ступеня, у близько третини – 23 (31,1%) – тяжкий ступінь АГ. У разі КЕ підтипу пропорція АГ II та III ступенів практично не відрізнялась: 24 (46,2%) та 22 (42,3%) відповідно. Структура тяжкості АГ у разі лакунарного інфаркту мозку була подібна до такої при КЕ інсульті: легку та помірну АГ фіксували у 10 (41,7%) та 11 (45,8%) хворих відповідно, лише у 12,5% діагностовано АГ III ступеня.



Мал. 2. Діаграма розсіювання тривалості АГ та бала NIHSS при госпіталізації з лінією апроксимації та 95% довірчою межею

Розподіл пацієнтів за ступенем АГ свідчив, що майже половину склали хворі з АГ II ступеня – 72 (48,0%), у близько третини – 48 (32%) пацієнтів визначали АГ III ступеня, а в 20% спостерігали АГ легкого ступеня.

Згідно з даними анамнезу тривалість АГ становила у середньому $12,3 \pm 0,6$ року (від 2 років до 45 років). Тривалість до 5 років відзначали у 28 (18,7%) хворих, 6–10 років – у 67 (44,7%), понад 10 років – у 55 (36,7%) пацієнтів.

Між тривалістю АГ та її ступенем існував достовірний прямий зв'язок $r=0,592$; $p=0,001$. Так, за давності АГ до 5 років переважав легкий ступінь АГ (56,7%), а за тривалості понад 10 років – тяжкий ступінь АГ – 67,9% (36 хворих).

Величина неврологічного дефіциту за шкалою NIHSS при госпіталізації достовірно корелювала з тривалістю АГ, $r=0,610$; $p=0,001$ (мал. 2).

Серед хворих з клінічною картиною важкого інсульту переважали пацієнти з тривалим (понад 10 років) анамнезом АГ (мал. 3).

Між величиною бала за NIHSS та ступенем АГ існував помірний кореляційний зв'язок, $r=0,612$; $p=0,001$.

Аналіз хворих за структурою тяжкості АГ свідчить, що за легкого інсульту переважав I та II ступені АГ – 25 (96,2%), з середнім ступенем важкості неврологічного дефіциту – II ступінь АГ – 48 (55,8%), за важкого інсульту домінували пацієнти з АГ III ступеня – 26 (68,4%); $p=0,001$.

АГ I ступеня асоціювалась переважно з розвитком легкого та середньо-тяжкого інсульту у більшості 28 (93,3%) хворих. При АГ II ступеня у структурі тяжкості переважав середнього-тяжкий інсульт, у пацієнтів з АГ III ступеня частка тяжких та середньо-тяжких неврологічних розладів становила 47 (97,9%) хворих (мал. 4).

Майже у половини контингенту пацієнтів (48,0%), які взяли участь у дослідженні, виявлено кірково-підкіркові вогнища ураження головного мозку.

Розподіл хворих за розміром вогнища за різних його локалізацій суттєво відрізнявся ($p=0,001$). Так, у разі кірково-підкіркової локалізації інсульту переважали великі вогнища – у 36 (50,0%) хворих, підкіркової локалізації та ділянки базальних гангліїв – середні вогнища у 9 (39,1%) та у 13 (44,8%) відповідно, при стовбуро-мозочковій локалізації – малі вогнища у 12 (46,3%) осіб. Встановлено слабкий, але достовірний зв'язок тривалості АГ з розміром вогнища, $r=0,223$ ($p=0,006$).

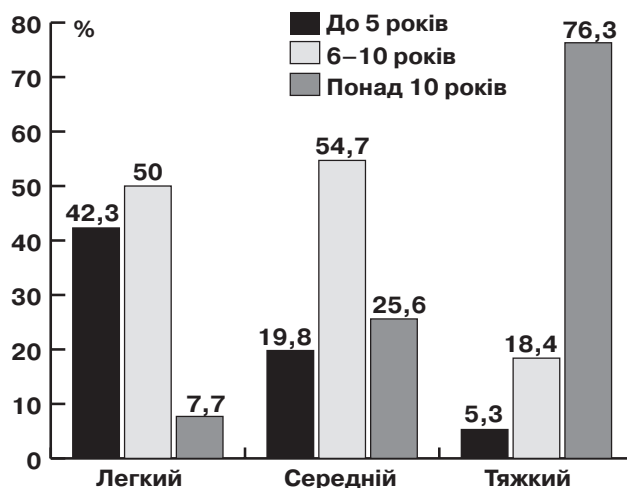
Статистичний аналіз не виявив значущих відмінностей між локалізацією вогнища мозкового інфаркту за різної тривалості АГ ($p=0,626$) та тяжкості АГ ($p=0,546$).

Хоча за статистичними показниками ($p=0,066$) достовірної різниці у структурі тривалості АГ у хворих з різними розмірами інсульту не було, звертає увагу, що при великих розмірах вогнища частка хворих з анамнезом АГ понад 10 років перевищує 40%, а при розмірі вогнища до 15 мм вона становить лише 17,5%.

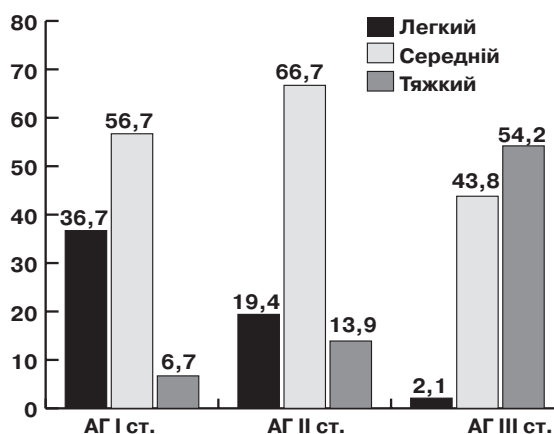
Дані свідчать, що зі збільшенням розмірів вогнища інфаркту мозку спостерігаються зміни у структурі АГ: зменшується частка хворих із легкою АГ. Так, якщо серед хворих з малим вогнищем інсульту (до 15 мм) частка пацієнтів з АГ I ступеня становить 35%, то при вогнищах середнього та великого розміру (понад 30 мм) – 15,3% та 13,7% відповідно; у хворих з розміром вогнища понад 30 мм достовірно більшою була частка пацієнтів з тяжкою АГ ($p=0,009$).

При збільшенні ступеня АГ збільшується питома вага хворих із середніми та великими вогнищами інсульту (мал. 5).

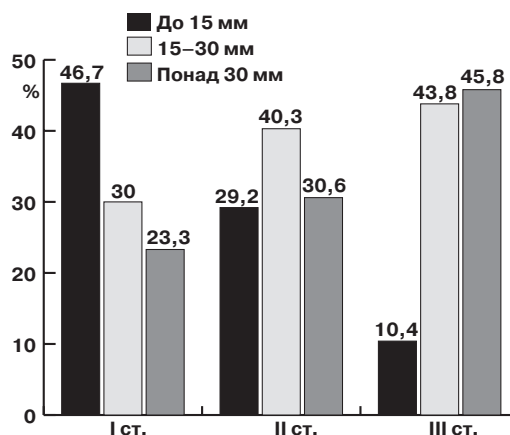
Так, у хворих з АГ I ступеня переважали вогнища інсульту до 15 мм у діаметрі – у 14 (46,7%) осіб, з АГ II ступеня з вогнищами інсульту 15–30 мм – у 29 (40,3%) пацієнтів, з АГ III ступеня з вогнищами інсульту понад 30 мм – у 22 (45,8%) хворих. Кореляційний аналіз встановив слабкий достовірний зв'язок між розмірами вогнища та ступенем АГ, $r=0,272$; $p=0,001$.



Мал. 3. Розподіл хворих за тривалістю АГ за різних категорій тяжкості інсульту, $p=0,001$



Мал. 4. Розподіл хворих за тяжкістю інсульту за NIHSS залежно від ступеня АГ



Мал. 5. Структура вогнищ інсульту за їхніми розмірами за різних ступенів АГ

Аналіз даних засвідчив, що у разі АГ підтипу у хворих переважувала АГ II ступеня, у близько третини спостерігалась тяжка АГ. У разі KE та ЛАК підтипів подібною була пропорція пацієнтів з АГ II та III ступенів.

У цілому у пацієнтів з АГ здебільшого визначали атеротромботичний (49,3% хворих) та кардіоемболічний (34,7% хворих) підтипи.

У своєму систематичному огляді С. Jackson, С. Sudlow (2005) зазначають, що серед 20 850 досліджуваних пацієнтів з інсультом, в яких було визначено АГ, майже чверть складала хворі з лакунарними інфарктами мозку. Але висновок про більш часте визначення АГ при лакунарних інфарктах автори піддають сумніву, певною мірою у зв'язку з різними методами, що використовуються для визначення підтипів ішемічного інсульту та, внаслідок цього, значною статистичною неоднорідністю результатів окремих досліджень [8].

У даному дослідженні виявлено, що існує помірний зв'язок між тяжкістю інсульту та ступенем АГ у доінсультний період. Натомість у зарубіжних дослідженнях акцент зроблено на співставленні рівня АТ у перші години та добу і тяжкості неврологічного дефіциту при інсульті. Yasuhiro Y. Maabe та співавтори [12] довели, що високий АТ (середнє значення принаймні двох вимірювань АТ становило ≥ 200 мм рт.ст. САТ та/або ≥ 110 мм рт.ст. ДАТ через 6–24 год після госпіталізації або ≥ 180 мм рт.ст. САТ та/або ≥ 105 мм рт.ст. ДАТ через 24–36 год після госпіталізації) мали тенденцію до більш тяжкого неврологічного дефіциту. За даними іншого дослідження [10] наявність неврологічного дефіциту менше 8 балів за шкалою NIHSS була пов'язана з рівнем САТ ≥ 140 мм рт.ст. або ДАТ ≥ 90 мм рт.ст., а важкий інсульт (≥ 15 балів) асоціювався з нижчими показниками АГ.

Водночас отримані нами дані акцентують увагу саме на важливості заходів первинної профілактики інсульту, спрямованих на боротьбу з прогресуванням АГ до виникнення інсульту, а не тільки ефективного контролю АТ на фоні інсульту, що вже розвинувся. В обстежених нами пацієнтів в анамнезі превалювала АГ 6–10 років (44,7%), тривалий анамнез АГ (понад 10 років) мали 36,7% хворих. Наші дані певною мірою узгоджуються з дослідженням Zaki Noah Hasan, Mousa Qasim Hussein and Ghazi Farhan Haji [16], яке свідчило про давність захворювання АГ від 6 до 10 років у більше половини пацієнтів з інсультом.

Характеристика остро́го ішемічного інсульту в залежності від структури по тяжкості і тривалості артеріальної гіпертензії Т.М. Черенько, Ю.Л. Гелетюк

Артеріальна гіпертензія (АГ) являється одним из главных модифицируемых независимых факторов развития инсульта и одним из ведущих факторов, который может определять течение и последствия инсульта. Оценка структуры тяжести и длительности АГ при остром ишемическом инсульте с различным неврологическим дефицитом, патогенезом, локализацией и размером очага будет способствовать адекватному прогнозу исхода сосудистой катастрофы и усовершенствованию профилактики.

Цель исследования: анализ ишемического инсульта в зависимости от клинико-инструментальных особенностей с учетом структуры тяжести и длительности АГ.

Материалы и методы. Проведено комплексное клинико-неврологическое обследование 150 пациентов: 74 (49,3%) женщин и 76 (50,7%) мужчин в возрасте от 43 до 80 лет (средний возраст – $67,4 \pm 0,7$ года) с острым ишемическим инсультом и документально подтвержденной АГ в анамнезе. Тяжесть инсульта оценивали по шкале NIHSS. Диагноз АГ, ее тяжесть, длительность установлено на основании данных клинического, инструментального обследования и медицинской документации.

Результаты. Тяжесть ишемического инсульта по шкале NIHSS при госпитализации составляла $9,5 \pm 0,35$ балла; у 57,4% больных определялась средняя степень тяжести неврологических расстройств. Длительность АГ у обследованных пациентов в анамнезе в среднем составляла $12,3 \pm 0,64$ года.

Чаще фиксировали АГ длительностью более 6–10 лет (46%). Продолжительность АГ в анамнезе достоверно коррелировала с

Величина неврологического дефицита при поступлении в стационар. Тяжестью неврологического дефицита на момент поступления в стационар. Анализ распределения пациентов по степени АГ показал, что почти половину составляли больные с АГ II степени – 72 (48,0%), около трети пациентов – 48 (32%) – с АГ III степени, у 20% больных наблюдали АГ легкой степени.

Между длительностью АГ и ее степенью существовала умеренная прямая связь, $r=0,592$ ($p=0,001$), так же, как между величиной балла по NIHSS и степенью АГ, $r=0,612$ ($p=0,001$). При тяжелом инсульте доминировали пациенты с АГ III степени – 26 (68,4%) ($p<0,05$). АГ I степени ассоциировалась преимущественно с развитием легкого и среднетяжелого инсульта у большинства больных – у 28 (93,3%).

ВИСНОВКИ

Питома вага артеріальної гіпертензії (АГ) різної тяжкості та тривалості неоднакова при ішемічному інсульті і залежить від тяжкості гострої судинної катастрофи.

Питома вага різних ступенів тяжкості та тривалості АГ достовірно відрізнялася залежно від патогенетичного підтипу інсульту.

Не виявлено достовірної різниці у структурі доінсультної тривалості АГ та її тяжкості у хворих з різними розмірами вогнищ інфаркту.

Отже, тяжкість та тривалість АГ в анамнезі значною мірою впливає на тяжкість ішемічного інсульту на момент госпіталізації, що вимагає посилення профілактики тяжких форм АГ, а також зумовлює подальше вивчення впливу АГ з різними характеристиками на наслідки інсульту.

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

Джерела фінансування. Це дослідження не отримало жодної фінансової підтримки від державної, громадської чи комерційної організації.

Удельный вес артериальной гипертензии (АГ) разной степени тяжести и длительности неодинаков при инсульте и зависит от тяжести острой сосудистой катастрофы.

Удельный вес различных степеней тяжести и длительности АГ достоверно отличался в зависимости от патогенетического подтипа инсульта.

Не выявлено достоверной разницы в структуре доинсультной длительности АГ и ее тяжести у больных с разными размерами очагов инфаркта.

Тяжесть и длительность АГ в анамнезе в значительной степени влияют на тяжесть ишемического инсульта на момент госпитализации, что требует улучшения ранней диагностики, профилактики тяжелых форм АГ, а также обуславливает дальнейшее изучение влияния АГ на исход инсульта.

Заключение. Удельный вес артериальной гипертензии (АГ) разной степени тяжести и длительности неодинаков при инсульте и зависит от тяжести острой сосудистой катастрофы.

Удельный вес различных степеней тяжести и длительности АГ достоверно отличался в зависимости от патогенетического подтипа инсульта.

Не выявлено достоверной разницы в структуре доинсультной длительности АГ и ее тяжести у больных с разными размерами очагов инфаркта.

Тяжесть и длительность АГ в анамнезе в значительной степени влияют на тяжесть ишемического инсульта на момент госпитализации, что требует улучшения ранней диагностики, профилактики тяжелых форм АГ, а также обуславливает дальнейшее изучение влияния АГ на исход инсульта.

Ключевые слова: ишемический инсульт, неврологический дефицит, структура тяжести и длительности артериальной гипертензии.

Characteristics of acute ischemic stroke depending on the structure of gravity and the duration of arterial hypertension
T.M. Cheren'ko, Yu.L. Heletyuk

Hypertension is one of the main modifiable independent factors of stroke and one of the leading factors that can determine stroke course and its outcome. Evaluation of hypertension severity and duration in patients with acute ischemic stroke of different neurological deficit, pathogenesis, localization and size of the damage area will contribute to adequate prediction of stroke outcome and will improve its prevention.

The objective: to characterize ischemic stroke depending on its clinical and instrumental features in view of the hypertension severity and duration.

Materials and methods. Complex clinical and neurological examination of 150 patients: 74 (49,3%) women and 76 (50,7%) men aged 43 to 80 years (mean age – 67,4±0,7 years) with acute ischemic stroke and documented history of arterial hypertension was provided. Stroke severity was assessed using the NIHSS scale. The diagnosis of hypertension, its severity and duration was based on data from clinical, instrumental examination and medical documentation.

Results. Severity of ischemic stroke by the NIHSS scale was 9,5±0,35 points on admission; 57,4% of patients had moderate neurological disorders. The mean anamnestic duration of hypertension was 12,3±0,64 years. Hypertension with its duration more than 6–10 years (46%) was observed the most commonly. Hypertension duration in anamnesis significantly

cantly correlated with the severity of neurological deficit on admission. Analysis of the patients differentiation by the hypertension stage showed that almost half of patients had hypertension, stage II – 72 (48,0%), about one third – 48 (32%) patients – hypertension, stage III, in 20% of patients mild hypertension was observed.

The relationship between hypertension duration and its degree was moderate and direct, $r=0,592$ ($p=0,001$), as well as between the NIHSS score and hypertension stage, $r=0,612$ ($p=0,001$).

In case of severe stroke, patients with hypertension, stage III were dominated – 26 (68,4%) ($p<0,05$). Hypertension, stage I was mainly associated with the development of minor and moderate-severe stroke in most patients – 28 (93,3%).

Conclusions. The proportion of hypertension of different stages, both severity and duration, is not the same in stroke patients and depends on the stroke severity.

The proportion of hypertension of different stages and duration significantly differed in the pathogenetic stroke subtypes.

There was no significant difference in the hypertension duration and its severity structure in patients with different sizes of infarct zones.

Hypertension severity and duration in anamnesis significantly affect ischemic stroke severity on admission that require early diagnostics improving, prevention of severe hypertension, and also predetermines further study of the hypertension effect on the stroke outcome.

Key words: ischemic stroke, neurological deficit, structure of severity and duration of arterial hypertension.

Сведения об авторах

Черенько Татьяна Макаровна – Кафедра неврологии Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца, 01601, г. Киев, бульвар Т. Шевченко, 13; тел.: (093) 691-12-03. *E-mail:* tcherenko@ukr.net

Гелетюк Юлия Леонидовна – Кафедра неврологии Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца, 01601, г. Киев, бульвар Т. Шевченко, 13; тел.: (093) 691-12-03. *E-mail:* yh.neurology@gmail.com

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. 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>).
2. Бююль А., Цедель П. SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей // *ДиаСофт.* – 2005. – 608 с.
3. Asdaghi N., Pearce L., Nakajima M., Field T., Bazan C., Cermeno F., McClure L., Anderson D., Hart R., Benavente O. Clinical Correlates of Infarct Shape and Volume in Lacunar Strokes The SPS3 Trial. *Stroke.* 2014 Oct; 45 (10): 2952–2958.
4. Bill O, Zufferey P, Faouzi M, Michel P. Severe stroke: patient profile and predictors of favorable outcome. *J Thromb Haemost* 2013; 11: 92–9.
5. Chi-Hung Liu, Yi-Chia Wei, Jr-Rung Lin, Chien-Hung Chang, Ting-Yu Chang, Kuo-Lun Huang, Yeu-Jhy Chang, Shan-Jin Ryu, Leng-Chieh Lin, Tsong-Hai Lee, corresponding author and the Stroke Registry in Chang Gung Healthcare System (SRICHS). Initial blood pressure is associated with stroke severity and is predictive of admission cost and one-year outcome in different stroke subtypes: a SRICHS registry study. *BMC Neurol.* 2016; 16: 27.
6. Corso G., Bottacchi E., Tosi P., Caligiana L., Lia C., Morosini M., Dalmasso P. Outcome Predictors in First-Ever Ischemic Stroke Patients: A Population-Based Study. *International Scholarly Research Notices.* Volume 2014 (2014), Article ID 904647, 8 p.
7. Gillian M. Sare, Philip M.W. Bath, Laura J. Gray et al. The Relationship Between Baseline Blood Pressure and Computed Tomography Findings in Acute Stroke. *Data From the Tinzaparin in Acute Ischaemic Stroke Trial (TAIST).* *Stroke.* 2009;40:41–46.
8. Jackson C, Sudlow C. Are lacunar strokes really different? A systematic review of differences in risk factor profiles between lacunar and nonlacunar infarcts. *Stroke* 2005;36:891–901.
9. Kirshner H.S. Differentiating ischemic stroke subtypes: Risk factors and secondary prevention. *Journal of the Neurological Sciences* 279 (2009) 1–8.
10. Kvistad CE, Logallo N, Oygraden H, Thomassen L, Waje-Andreassen U, Naess H. Elevated admission blood pressure and stroke severity in acute ischemic stroke: the Bergen Norstroke Study. *Cerebrovasc Dis* 2013; 36 (5–6): 351–354.
11. Madden KP, Karanjia PN, Adams HP Jr, Clarke WR. Accuracy of initial stroke subtype diagnosis in the TOAST study. Trial of ORG 10172 in Acute Stroke Treatment. *Neurology.* – 1995. – № 11. – С. 75–79.
12. Manabe Y., Kono S., Tanaka T., Narai H., Omori N. High blood pressure in acute ischemic stroke and clinical outcome. *Neurol Int.* 2009; 16; 1 (1): e1.
13. Matsumoto M., Sakaguchi M., Okazaki S., Hashikawa K., Takahashi T., Matsumoto M., Ohtsuki T., Shimazu T., Yoshimine T., Mochizuki H., Kitagawa K. Relationship Between Infarct Volume and Prothrombin Time-International Normalized Ratio in Ischemic Stroke Patients With Nonvalvular Atrial Fibrillation *Circulation Journal.* Volume 81 (2017) Issue 3 Pages 391–396.
14. Nunes A., Dias L., Ribeiro J., Gomes V., Baptista A. Perfil hipertensivo dos doentes com doena vascular cerebral. *Medicina Interna.* – 2000. – Vol. 7, № 1. – P. 13–19.
15. Odderson IR. The National Institutes of Health Stroke Scale and its importance in acute stroke management. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 1999; 10(4):787–800.
16. Zaki Noah Hasan, Mousa Qasim Hussein, and Ghazi Farhan Haji. Clinical Study Hypertension as a Risk Factor: Is It Different in Ischemic Stroke and Acute Myocardial Infarction Comparative Cross-Sectional Study? *SAGE-Hindawi Access to Research International Journal of Hypertension.* Volume 2011, Article ID 701029, 5 pages doi:10.4061/2011/701029.
17. Zbigniew G., Maciej S., Lewandowski J. Blood Pressure Control and Primary Prevention of Stroke: Summary of the Recent Clinical Trial Data and Meta-Analyses. *Curr Hypertens Rep* (2013). 15:559–574.

Статья поступила в редакцию 06.02.2018