

УДК 616.831-008-07-039.77

DOI: 10.22141/2224-0586.7.86.2017.116887

Голдовський Б.М., Серіков К.В., Поталов С.О., Сідь Є.В., Філімонова І.В.
ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України», м. Запоріжжя, Україна

Удосконалення діагностики та інтенсивної терапії церебральної дисфункції у хворих з ішемічним інсультом

Резюме. *Актуальність.* Захворювання серцево-судинної системи у світі та в Україні посідають одне з перших місць за поширеністю, смертністю та інвалідністю. Згідно з офіційною статистикою, унаслідок мозкового інсульту в Україні щорічно помирає від 40 до 45 тисяч осіб. **Мета дослідження.** Розробити нові та вдосконалити існуючі методи діагностики та інтенсивної терапії у критичних хворих з ішемічним інсультом. **Матеріали та методи.** Проведено ретроспективне, нерандомізоване дослідження 56 критичних хворих із гострим порушенням мозкового кровообігу за ішемічним типом, які перебували у відділенні анестезіології з палатами інтенсивної терапії КУ «Запорізька міська багатoproфільна клінічна лікарня № 9». **Результати.** Інтенсивна терапія застосовувалася згідно з Уніфікованим клінічним протоколом медичної допомоги «Ішемічний інсульт (екстрена, первинна, вторинна (спеціалізована) медична допомога, медична реабілітація)» (наказ Міністерства охорони здоров'я України від 03.08.2012 р. № 602). **Висновки.** У хворих із транзиторними ішемічними атаками на тлі проведення інтенсивної терапії мало місце покращення неврологічного статусу за шкалою National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) практично до легкого ступеня ішемічного інсульту, проте відбувалося поглиблення церебральної ішемії. У хворих із первинним ішемічним інсультом у правій та лівій гемісферах головного мозку, рухлах правої та лівої середніх мозкових артерій мало місце поглиблення церебральної ішемії за рахунок формування зони некрозу нейронів головного мозку на тлі зменшення неврологічного дефіциту. У хворих із первинним ішемічним інсультом у стовбурі головного мозку на тлі проведення інтенсивної терапії мало місце практичне нівелювання церебральної ішемії, проте неврологічний дефіцит за шкалою NIHSS характеризувався середньотяжким ступенем на всіх етапах дослідження, без тенденції до покращення. **Ключові слова:** діагностика; інтенсивна терапія; церебральна дисфункція; транзиторна ішемічна атака; ішемічний інсульт

Вступ

Захворювання серцево-судинної системи у світі та в Україні посідають одне з перших місць за поширеністю, смертністю та інвалідністю [1, 2]. Щороку в Україні від 100 до 120 тисяч населення вперше переносять мозковий інсульт, тобто захворюваність становить 280–290 випадків на 100 тисяч населення і перевищує середній показник захворюваності на мозковий інсульт в економічно розвинених країнах Європи (200 на 100 тисяч населення) [14–16]. Згідно з офіційною статистикою, унаслідок мозкового інсульту в Україні щорічно помирає від 40 до 45 тисяч осіб [3, 4]. Рівень інвалідизації через 1 рік після пере-

несеного мозкового інсульту в Україні становить від 76 до 85 %. Лише 13–15 % хворих на мозковий інсульт госпіталізуються в межах терапевтичного вікна, частина хворих узагалі не госпіталізуються до стаціонарів і не отримують адекватної допомоги [5, 6]. Тільки 10–20 % хворих після мозкового інсульту повертаються до повноцінного життя [7, 8]. Клінічна картина ішемічного інсульту характеризується неврологічною симптоматикою (загально-мозкові та вогнищеві неврологічні симптоми), наявністю системної дисфункції (симптомокомплекс ураження органів і систем) та супутніми ускладненнями (ураження структур головного мозку й соматичні захворювання) [9, 10].

© «Медицина невідкладних станів», 2017
© Видавець Заславський О.Ю., 2017

© «Emergency Medicine», 2017
© Publisher Zaslavsky O.Yu., 2017

Для кореспонденції: Голдовський Борис Михайлович, кандидат медичних наук, професор, завідувач кафедри медицини невідкладних станів, Державний заклад «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України», бульв. Вінтера, 20, м. Запоріжжя, 69096, Україна; e-mail: zmapo11@gmail.com

For correspondence: Boris Goldovsky, PhD, Professor, Head of the Department of urgent medicine, State Institution "Zaporizhia Medical Academy of Post-Graduate Education of Ministry of Health of Ukraine", Vintera boulevard, 20, Zaporizhzhia, 69096, Ukraine; e-mail: zmapo11@gmail.com

Вираженість системної дисфункції зумовлена індивідуальною резистентністю організму щодо провідних факторів патогенезу основного захворювання. Основними синдромами, характерними для клініки ішемічного інсульту, є гіпоксичний синдром, синдром порушення гемодинаміки, синдром порушення водно-електролітного гомеостазу, синдром ендогенної інтоксикації, больовий синдром та синдром нейроендокринних порушень [11, 12].

Тому методи діагностики та інтенсивної терапії повинні бути спрямованими на визначення та корекцію неврологічних порушень, системної дисфункції та супутньої патології у хворих з ішемічним інсультом.

Мета дослідження — розробити нові та вдосконалити існуючі методи діагностики та інтенсивної терапії у критичних хворих з ішемічним інсультом.

Матеріали та методи

Проведено ретроспективне, нерандомізоване дослідження 56 критичних хворих із гострим порушенням мозкового кровообігу за ішемічним типом, які перебували у відділенні анестезіології з палатами інтенсивної терапії КУ «Запорізька міська багато-профільна клінічна лікарня № 9» (табл. 1).

Середній вік 56 критичних хворих із гострим порушенням мозкового кровообігу за ішемічним типом становив 68 ± 1 рік, із них чоловіків — 28 (50,0 %), середній вік — 67 ± 1 рік; жінок — 28 (50,0 %), середній вік — 69 ± 1 рік.

Хворих із транзиторними ішемічними атаками було 9, середній вік — 64 ± 3 роки, із них чоловіків — 5 (55,6 %), середній вік — 64 ± 5 років; жінок — 4 (44,4 %), середній вік — 64 ± 5 років.

Хворих із первинним ішемічним інсультом в правій гемісфері головного мозку, руслі правої середньомозкової артерії (ПСМА) було 19, середній вік — 70 ± 2 роки, із них чоловіків — 8 (42,1 %), середній вік — 70 ± 3 роки; жінок — 11 (57,9 %), середній вік — 71 ± 3 роки.

Хворих із первинним ішемічним інсультом в лівій гемісфері головного мозку, руслі лівої середньомозкової артерії (ЛСМА) було 19, середній вік — 70 ± 2 роки, із них чоловіків — 7 (36,8 %), середній вік — 68 ± 3 роки; жінок — 12 (63,2 %), середній вік — 72 ± 2 роки.

Хворих із первинним ішемічним інсультом у стовбурі головного мозку було 9, середній вік — 62 ± 3 роки, із них чоловіків — 8 (88,9 %), середній вік — 61 ± 3 роки; жінок — 1 (11,1 %), середній вік — 71 ± 0 років.

Критерії включення:

1. Хворі з транзиторними ішемічними атаками.
2. Хворі з первинним ішемічним інсультом.

Усім хворим проводився динамічний моніторинг інтегративних показників центральної нервової системи. Тяжкість гострого порушення мозкового кровообігу за ішемічним типом оцінювали за шкалою інсульту Національних інститутів здоров'я Сполучених Штатів Америки (National Institutes of Health Stroke Scale — NIHSS).

При цьому використовувалися: лабораторні показники (концентрація гемоглобіну ($\text{г} \cdot \text{л}^{-1}$) в загальному аналізі крові; концентрація глюкози ($\text{ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$), загального білка ($\text{г} \cdot \text{л}^{-1}$), сечовини ($\text{ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$), калію ($\text{ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$), натрію ($\text{ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$) в біохімічному аналізі крові) та інструментальні прилади — комп'ютерний томограф «HiSpeed CT Dual Plus» (GE, США), пульсоксиметр «UtasOxy-300», монітор «Leon-3».

Вираженість церебральної ішемії визначали шляхом неінвазивної оцінки внутрішньочерепного тиску (ВЧТ), кисневопротективного церебрального перфузійного тиску (ЦПТкп) та поточного рівня церебрального перфузійного тиску (ЦПТпт) [13].

Кисневопротективний церебральний перфузійний тиск, при якому виключається ішемія головного мозку, визначається так:

$$\text{ЦПТкп} = \text{НСАТ} - 15, \text{ мм рт.ст.},$$

де НСАТ — належний середній АТ = $\text{НАТд} + (\text{НАТс} - \text{НАТд} / 3)$, мм рт.ст.; НАТд — належний діастолічний АТ = $63 + 0,4 \times \text{вік}$ (роки), мм рт.ст.; НАТс — належний систолічний АТ = $102 + 0,6 \times \text{вік}$ (роки), мм рт.ст.; 15 — нормальне значення внутрішньочерепного тиску, мм рт.ст.

Поточний рівень церебрального перфузійного тиску визначається так:

$$\text{ЦПТпт} = \text{САТ} - \text{ВЧТ}, \text{ мм рт.ст.},$$

де САТ — середній артеріальний тиск, мм рт.ст.; ВЧТ — внутрішньочерепний тиск, мм рт.ст., який:

- при порушенні свідомості за шкалою коми Глазго (ШКГ) в 14–13 балів становить 15 мм рт.ст.,
- при 12–9 балах — 20 мм рт.ст.,
- при 8 балах та менше відповідає 30 мм рт.ст.

Церебральна ішемія (ЦІ) визначається тоді, коли $\text{ЦПТкп} > \text{ЦПТпт}$:

$$\text{ЦІ} = 100 \times [(\text{ЦПТкп} - \text{ЦПТпт}) / \text{ЦПТкп}], \%$$

— При $\text{ЦІ} \leq 43$ % має місце легкий ступінь ЦІ, що характеризується церебральною дисфункцією.

Таблиця 1. Кількість критичних хворих із гострим порушенням мозкового кровообігу за ішемічним типом

Гостре порушення мозкового кровообігу	Кількість хворих
Транзиторна ішемічна атака	9
Первинний ішемічний інсульт у правій та лівій гемісферах головного мозку, руслах правої середньомозкової та лівої середньомозкової артерії	38
Первинний ішемічний інсульт у стовбурі головного мозку	9
Усього	56

— ЦІ 44–68 % — середньотяжкий ступінь ЦІ, що відповідає церебральній недостатності.

— ЦІ ≥ 69 % — тяжкий ступінь ЦІ, що характеризується церебральною неспроможністю.

Статистична обробка проводилась із використанням загальноприйнятих статистичних методів. Проводили розрахунок середньої арифметичної варіаційного ряду (M) та її стандартної помилки (m). Для визначення вірогідності різниць показників, які досліджувались, використовували t-критерій Стьюдента. Для цього дослідження встановлено критерій вірогідності $t \geq 2$, із вірогідністю $p < 0,05$.

Результати

Як видно з табл. 2, рівень свідомості за ШКГ у хворих із транзиторними ішемічними атаками при надходженні до палат інтенсивної терапії (ПІТ) характеризувався загальмованістю, але починаючи з 2-ї доби мала місце тенденція до її відновлення на 4 %, що відповідало повному відновленню свідомості за ШКГ. Така тенденція зберігалася до переведення хворих у відділення неврології та протягом перебування в ньому ($p < 0,05$).

Показники ВЧТ та церебрального перфузійного тиску (ЦПТ) нормалізувалися вже з 2-ї доби перебування хворих у ПІТ завдяки проведенню інтенсивної терапії ($p < 0,05$).

ЦІ характеризувалася церебральною дисфункцією (легкого ступеня), яка мала тенденцію до зниження під час переведення хворих до відділення неврології на 26 % та протягом перебування хворих у ньому на 18 %.

Ішемічний інсульт за шкалою NIHSS характеризувався середньотяжким ступенем при надходженні хворих до стаціонару, проте під час переведення

хворих до відділення неврології та перебування в ньому мало місце покращення неврологічного стану хворих практично до легкого ступеня ішемічного інсульту ($p < 0,05$).

Як видно з табл. 3, рівень свідомості при надходженні хворих із первинним ішемічним інсультом в правій та лівій гемісферах головного мозку, руслах ПСМА та ЛСМА до стаціонару відповідав 14 балам за ШКГ, проте починаючи з 3-ї доби перебування хворих у ПІТ відбувалося відновлення свідомості, рівень якої під час перебування хворих у неврологічному відділенні становив 15 балів за ШКГ ($p < 0,05$).

ВЧТ при надходженні хворих до ПІТ характеризувався помірною внутрішньочерепною гіпертензією, яка на 4-ту добу мала тенденцію до підвищення на 2 %, проте під час перебування хворих у відділенні неврології внутрішньочерепна гіпертензія знижувалася на 4 %, однак не усувалася повністю.

Значення ЦПТ починаючи з 2-ї доби мали тенденцію до зниження на 7 % порівняно з вихідним рівнем, в подальшому — на 15 % на етапі перебування хворих у неврологічному відділенні ($p < 0,05$).

ЦІ характеризувалася церебральною дисфункцією, яка прогресувала з 2-ї доби перебування хворих у ПІТ, в подальшому, на 3-тю добу, вона становила 83 %, а під час переведення хворих до відділення неврології та перебування в ньому — 89 %, що пояснюється формуванням зони некрозу нейронів головного мозку в гострому періоді ішемічного інсульту.

Ішемічний інсульт за шкалою NIHSS характеризувався середньотяжким ступенем при надходженні хворих до стаціонару, а також і під час переведення до відділення неврології та протягом перебування в ньому на тлі покращення неврологічного стану хворих ($p < 0,05$).

Таблиця 2. Зміни інтегративних показників центральної нервової системи у хворих з транзиторними ішемічними атаками

Показник, одиниці вимірювання	Відділення анестезіології з палатами інтенсивної терапії, доба						Відділення неврології
	1-ша	2-га	3-тя	4-та	5-та	Переведення	
ШКГ, бали	14,3 \pm 0,3	14,9 \pm 0,1*	15,0 \pm 0,1*			15,0 \pm 0,1*	15,0 \pm 0,1*
ВЧТ, мм рт.ст.	15,3 \pm 0,3	15,0 \pm 0,1	15,0 \pm 0,1			15,0 \pm 0,1	15,0 \pm 0,1
ЦПТ, мм рт.ст.	107 \pm 3	88 \pm 3*	97 \pm 2*			89 \pm 3*	89 \pm 3*
ЦІ, %	—	3,8 \pm 2,8	—			2,8 \pm 3,2*	3,1 \pm 3,2
NIHSS, бали	9,2 \pm 0,6	8,4 \pm 0,7	7,4 \pm 0,8			6,7 \pm 0,6*	6,2 \pm 0,6*

Примітка: * — $p < 0,05$ порівняно з вихідними значеннями.

Таблиця 3. Зміни інтегративних показників центральної нервової системи у хворих із первинним ішемічним інсультом у правій та лівій гемісферах головного мозку, руслах ПСМА та ЛСМА

Показник, одиниці вимірювання	Відділення анестезіології з палатами інтенсивної терапії, доба						Відділення неврології
	1-ша	2-га	3-тя	4-та	5-та	Переведення	
ШКГ, бали	13,6 \pm 0,3	13,8 \pm 0,3	14,0 \pm 0,3	13,9 \pm 0,4	13,8 \pm 0,5	14,3 \pm 0,2	14,6 \pm 0,1*
ВЧТ, мм рт.ст.	16,1 \pm 0,5	15,8 \pm 0,4	15,8 \pm 0,5	16,4 \pm 0,9	16,3 \pm 1,3	15,8 \pm 0,4	15,5 \pm 0,4
ЦПТ, мм рт.ст.	101 \pm 3	94 \pm 4	90 \pm 2*	91 \pm 4*	83 \pm 15	87 \pm 3*	86 \pm 2*
ЦІ, %	—	1 \pm 4	6 \pm 2	3 \pm 5	11 \pm 16	8 \pm 3	9 \pm 2
NIHSS, бали	9,5 \pm 0,6	8,7 \pm 0,7	8,4 \pm 0,8	8,6 \pm 1,1	8,3 \pm 1,5	7,8 \pm 0,6*	7,2 \pm 0,6*

Примітка: * — $p < 0,05$ порівняно з вихідними значеннями.

Таблиця 4. Зміни інтегративних показників центральної нервової системи у хворих із первинним ішемічним інсультом у стовбурі головного мозку

Показник, одиниці вимірювання	Відділення анестезіології з палатами інтенсивної терапії, доба						Відділення неврології
	1-ша	2-га	3-тя	4-та	5-та	Переведення	
ШКГ, бали	12,4 ± 1,1	12,7 ± 1,2	13,4 ± 0,6	13,7 ± 0,5	13,6 ± 0,5	13,9 ± 0,4	14,3 ± 0,2
ВЧТ, мм рт.ст.	18,9 ± 2,2	17,9 ± 2,1	15,7 ± 0,7	15,8 ± 0,8	16,0 ± 1,0	15,6 ± 0,6	15,0 ± 0,0*
ЦПТ, мм рт.ст.	95 ± 5	95 ± 7	91 ± 7	91 ± 5	92 ± 7	97 ± 4	91 ± 3
Ці, %	–	3,9 ± 9,1	0,1 ± 6,9	–	–	–	0,2 ± 2,5
NIHSS, бали	9,3 ± 0,6	9,9 ± 0,7	10,3 ± 0,7	9,9 ± 0,8	9,8 ± 0,9	9,0 ± 0,6	8,7 ± 0,6

Примітка: * — $p < 0,05$ порівняно з вихідними значеннями.

Як видно з табл. 4, рівень свідомості при надходженні хворих із первинним ішемічним інсультом у стовбурі головного мозку до стаціонару відповідав 12 балам за ШКГ, проте починаючи з 2-ї доби перебування хворих у стаціонарі відбувалося відновлення свідомості до 14 балів за ШКГ, яка під час переведення хворих до відділення неврології та перебування в ньому характеризувалася загальмованістю.

Рівень ВЧТ при надходженні хворих до ПІТ характеризувався внутрішньочерепною гіпертензією середнього ступеня, яка починаючи з 2-ї доби мала тенденцію до зниження на 5 %, на 3-тю добу — на 17 %, на 4-ту — на 16 %, на 5-ту — на 15 % та під час переведення хворих до відділення неврології — на 17 %. При надходженні хворих у відділення неврології внутрішньочерепний тиск відповідав значенням норми ($p < 0,05$).

ЦПТ мав тенденцію до зниження порівняно з вихідними параметрами на 3-тю та 4-ту добу перебування хворих у ПІТ, а також під час перебування хворих у відділенні неврології відповідно на 4 %.

Ці характеризувалася церебральною дисфункцією починаючи з 2-ї доби перебування хворих у стаціонарі, проте вона практично усувалася з 3-ї доби проведення інтенсивної терапії і до переведення хворих до відділення неврології.

Ішемічний інсульт за шкалою NIHSS характеризувався середньотяжким ступенем на всіх етапах дослідження, без тенденції до покращення.

Інтенсивна терапія застосовувалася згідно з Уніфікованим клінічним протоколом медичної допомоги «Ішемічний інсульт (екстрена, первинна, вторинна (спеціалізована) медична допомога, медична реабілітація)» (наказ Міністерства охорони здоров'я України від 03.08.2012 р. № 602) 1) контроль вітальних функцій; 2) забезпечення адекватного газообміну; 3) оцінка тяжкості ішемічного інсульту; 4) диференціювання типу ішемічного інсульту; 5) інфузійна терапія; 6) корекція гемодинаміки (корекція гіпертензії, корекція гіпотензії); 7) нейропротекція (первинна нейропротекція, вторинна нейропротекція); 8) антиагрегантна терапія; 9) антикоагулянтна терапія; 10) корекція гіпертермії; 11) антибактеріальна терапія; 12) підтримка нормоглікемії (корекція гіперглікемії, корекція гіпоглікемії); 13) зондове ентеральне харчування; 14) специфічна інтенсивна терапія (протинабрякова терапія, системний тромболізіс).

Обговорення

Алгоритм інтенсивної терапії у хворих із гострим порушенням мозкового кровообігу за ішемічним типом дозволяє коригувати порушення життєво важливих функцій залежно від вираженості пошкодження функції центральної нервової, дихальної, серцево-судинної та ендокринної систем.

Корекція дисфункції центральної нервової системи проводиться при порушенні рівня свідомості за ШКГ в 14–9 балів, церебральної недостатності — при 8–5 балах за ШКГ, протезування неспроможності центральної нервової системи відбувається при 4–3 балах за ШКГ.

Корекція дисфункції дихальної системи проводиться при насиченні киснем артеріальної крові (SaO_2) ≤ 94 % застосуванням профілактичної оксигенації через носові катетери або лікувальної оксигенації через лицеву маску, дихальної недостатності — за допомогою штучної вентиляції легенів без позитивного тиску наприкінці видиху (ПТКВ) та фракції кисню, що вдихається, (FiO_2) $\leq 0,5$ %, протезування неспроможності відбувається за допомогою штучної вентиляції легенів із ПТКВ та $\text{FiO}_2 \geq 0,6$ %.

Корекція дисфункції серцево-судинної системи проводиться гіпотензивними засобами при гіпертензії або інфузійними розчинами при гіпотензії, серцево-судинної недостатності — одним вазоактивним або кардіотонічним засобом, протезування неспроможності серцево-судинної системи проводиться декількома кардіовазотонічними засобами.

Корекція дисфункції ендокринної системи проводиться при значеннях глюкози крові > 10 ммоль \cdot л⁻¹, ендокринної недостатності — при концентрації глюкози крові < 3 ммоль \cdot л⁻¹, протезування неспроможності ендокринної системи відбувається на тлі рефрактерної гіпоглікемії або гіперглікемії.

Висновки

1. У хворих із транзиторними ішемічними атаками на тлі проведення інтенсивної терапії мало місце покращення неврологічного статусу за шкалою NIHSS практично до легкого ступеня ішемічного інсульту, проте відбувалося поглиблення церебральної ішемії.

2. У хворих із первинним ішемічним інсультом у правій та лівій гемісферах головного мозку, руслах правої та лівої середніх мозкових артерій мало місце поглиблення церебральної ішемії за рахунок фор-

мування зони некрозу нейронів головного мозку на тлі зменшення неврологічного дефіциту.

3. У хворих із первинним ішемічним інсультом у стовбурі головного мозку на тлі проведення інтенсивної терапії мало місце практичне нівелювання церебральної ішемії, проте неврологічний дефіцит за шкалою NIHSS характеризувався середньотяжким ступенем на всіх етапах дослідження, без тенденції до покращення.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

Список літератури

1. Зозуля І.С., Зозуля А.І. Організація надання допомоги при цереброваскулярних захворюваннях сьогодні та перспективи на майбутнє // Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика. — 2014. — № 23 (3). — С. 562-575.
2. Волоосець А.О. Особливості впливу патофізіологічних та медико-соціальних факторів ризику на час виникнення мозкового ішемічного інсульту // Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика. — 2015. — № 24. — С. 82-91.
3. Мищенко Т.С., Дарій В.І., Баранова К.В. Взаємозв'язок запальних та протизапальних маркерів у хворих у гострому періоді мозкових інсультів // Український вісник психоневрології. — 2014. — Т. 22, № 2 (79). — С. 16-18.
4. Зозуля І.С., Головченко Ю.І., Зозуля А.І., Онопрієнко О.П., Волоосець А.О. Основні принципи діагностики, формування діагнозу, лікування та профілактики мозкового інсульту // Український медичний часопис. — 2015. — № 5 (109). — С. 34-38.
5. Зозуля І.С., Мотишена Н.М. Оптимізація часу проведення профілактичних і лікувально-діагностичних заходів на догоспітальному та ранньому госпітальному етапах гострого періоду інсульту // Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика. — 2015. — № 24 (2). — С. 255-262.
6. Мищенко Т.С., Здесенко І.В., Мищенко В.Н. Тиоцетам в лечении больных с ишемическим инсультом // Международный неврологический журнал. — 2015. — № 1 (71). — С. 33-41.

7. Наказ МОЗ України від 03.08.2012 № 602. Уніфікований клінічний протокол медичної допомоги. Ішемічний інсульт // Практична ангіологія. — 2013. — № 1. — С. 23-53.

8. Кадыков А.С., Шахпаронова Н.В. Современная профилактика первичных и повторных ишемических инсультов. Роль антиагрегантной терапии // Русский медицинский журнал. — 2013. — № 30. — С. 1603-1606.

9. Карпова Е.Н., Муравьев К.А., Муравьева В.Н., Карпов С.М., Апагуни А.Э. Профилактика и факторы риска ОНМК (обзор литературы) // Клиническая неврология. — 2015. — № 2. — С. 31-36.

10. Мищенко Т.С., Мищенко В.Н., Здесенко І.В. Новые возможности в терапии больных с мозговым инсультом // Международный неврологический журнал. — 2013. — № 2 (56). — С. 25-32.

11. Семененко А.І., Кобеляцький Ю.Ю., Кондрацький Б.О., Семененко І.Ф. Особливості впливу деяких інфузійних розчинів на церебральну гемодинаміку при гострому ішемічному інсульті // Медицина неотложных состояний. — 2016. — № 4 (75). — С. 118-121.

12. Лисенко Г.І., Зозуля І.С., Латоха І.О. Гострі порушення мозкового кровообігу у практиці сімейного лікаря // Семейная медицина. — 2012. — № 3. — С. 79-83.

13. Серіков К.В., Голдовський Б.М., Смирнова Л.М. Спосіб визначення ступеня церебральної ішемії у хворих з внутрішньомозковим кроволиливом // Перелік наукової продукції, призначеної для впровадження досягнень медичної науки у сферу охорони здоров'я. — Випуск 1. — К., 2015. — С. 41-43.

14. 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). — P. 1031-1037.

15. Kernan W.N., Ovbiagele B., Black H.R. et al. Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association // Stroke. — 2014. — № 45 (7). — P. 2160-2236.

16. Thrift A.G., Cadilhac D.A., Thayabaranathan T. et al. Global stroke statistics // International journal of stroke: official journal of the International Stroke Society. — 2014. — № 9 (1). — P. 6-18.

Отримано 18.09.2017 ■

Голдовский Б.М., Сериков К.В., Поталов С.А., Сидь Е.В., Филимонова И.В.

ГУ «Запорожская медицинская академия последипломного образования МЗ Украины», г. Запорожье, Украина

Усовершенствование диагностики и интенсивной терапии церебральной дисфункции у больных с ишемическим инсультом

Резюме. *Актуальность.* Заболевания сердечно-сосудистой системы в мире и в Украине занимают одно из первых мест по распространению, смертности и инвалидности. Согласно официальной статистике, в результате мозгового инсульта в Украине ежегодно умирает от 40 до 45 тысяч лиц. *Цель исследования.* Разработать новые и усовершенствовать существующие методы диагностики и интенсивной терапии у критических больных с ишемическим инсультом. *Материалы и методы.* Проведено ретроспективное, нерандомизированное исследование 56 критических больных с острым нарушением мозго-

вого кровообращения по ишемическому типу, которые находились в отделении анестезиологии с палатами интенсивной терапии КУ «Запорожская городская многопрофильная клиническая больница № 9». *Результаты.* Интенсивная терапия проводилась согласно Унифицированному клиническому протоколу медицинской помощи «Ишемический инсульт (экстренная, первичная, вторичная (специализированная) медицинская помощь, медицинская реабилитация)» (приказ Министерства здравоохранения Украины от 03.08.2012 г. № 602). *Выводы.* У больных с транзиторными ишемическими атаками

на фоне интенсивной терапии наблюдалось улучшение неврологического статуса по шкале National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) практически до легкой степени ишемического инсульта, однако отмечалось усугубление церебральной ишемии. У больных с первичным ишемическим инсультом в правой и левой гемисферах головного мозга, руслах правой и левой средних мозговых артерий имело место усугубление церебральной ишемии на фоне уменьшения неврологического дефи-

цита. У больных с первичным ишемическим инсультом в стволе головного мозга при проведении интенсивной терапии церебральная ишемия практически устранялась, однако неврологический дефицит по шкале NIHSS сохранялся на уровне среднетяжелого на всех этапах исследования, без тенденции к улучшению.

Ключевые слова: диагностика; интенсивная терапия; церебральная дисфункция; транзиторная ишемическая атака; ишемический инсульт

*B.M. Goldovsky, K.V. Serikov, S.O. Potalov, E.V. Sid, I.V. Filimonova
State Institution "Zaporizhzhia Medical Academy of Postgraduate Education of Ministry of Health of Ukraine",
Zaporizhzhia, Ukraine*

Improving the diagnosis and intensive therapy of cerebral dysfunction in patients with ischemic stroke

Abstract. Background. Cardiovascular diseases occupy one of the first places in the prevalence, mortality and disability in the world and in the Ukraine especially. According to official statistics in Ukraine, 40 to 45 thousand people die each year as a result of cerebral stroke. Objective: development of new methods and improvement of existing diagnosis and intensive care methods in critically ill patients with ischemic stroke. **Materials and methods.** A retrospective, non-randomized study was conducted in 56 critically ill patients with acute ischemic cerebrovascular accident in the department of anesthesiology with intensive care units of Zaporizhzhia multifield clinical hospital N 9. **Results.** Intensive care was used according to the order of the Ministry of Health of Ukraine dated 03.08.2012 N 602 "Unified clinical protocol of medical care — ischemic stroke (emergency, primary, secondary (specialized) medical

care, medical rehabilitation)". **Conclusions.** In patients with transient ischemic attacks, intensive neurological status was improved to an almost mild degree of ischemic stroke according to the National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS), but cerebral ischemia was aggravated. In patients with primary ischemic stroke in the right and left hemispheres of the brain, in the channels of the right and left middle cerebral arteries, there was a worsening of cerebral ischemia against the background of a decrease in the neurological deficit. In patients with primary ischemic stroke in the brainstem, during intensive care, cerebral ischemia was almost completely eliminated, but the neurological deficit remained moderate-to severe on the NIHSS, at all stages of the study, without a tendency to improve.

Keywords: diagnosis; intensive therapy; cerebral dysfunction; transient ischemic attack; ischemic stroke