

А.І. Зозуля, І.С. Зозуля

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, Київ  
Олександрівська міська клінічна лікарня, Київ

## Основні завдання покращання надання медичної допомоги при церебральному інсульті

Проблема підвищення ефективності діагностики і лікування цереброваскулярних захворювань і, зокрема, мозкового інсульту, залишається для України, як і раніше, актуальною. Про це свідчить висока захворюваність на мозковий інсульт, стійка тенденція до її зростання в останні десятиріччя (282,3–297,8 на 100 тис. населення, в той час як у країнах Європи показник становить  $\approx 200,0$  на 100 тис. населення). Смертність у державі коливається на рівнях 87,0–89,0 на 100 тис. населення, в той час як у країнах світу становить 37,0–47,0 на 100 тис. населення. Незважаючи на певне зниження в Україні смертності від інсульту в останні роки (зі 123,2 на 100 тис. населення у 2009 р. до 86,7 на 100 тис. населення у 2010 р.), досягнута позитивна динаміка не може свідчити про подолання зазначеної проблеми.

**Ключові слова:** цереброваскулярні хвороби, мозковий інсульт, інсультні блоки, інсультні центри, мультидисциплінарні бригади, організація надання медичної допомоги.

### Вступ

Захворюваність на мозковий інсульт у нашій країні суттєво перевищує показники в розвинутих країнах світу і становить 31% у нозологічній структурі всіх форм цереброваскулярних хвороб. Аналіз динаміки захворюваності на інсульт в Україні за останні 10 років свідчить про несприятливу тенденцію до її зростання, яка набула значної інтенсивності за останні 2 роки. Так, якщо у період 2008–2010 рр. відзначали стабілізацію показника на рівні 282,9–282,3 на 1 тис., то у 2011 р. зафіксовано зростання захворюваності на інсульт до 294,6; у 2012 р. — до 297,8 на 100 тис. населення з певним закріпленням на зазначеному рівні показників 2013 р. — 297,0 на 100 тис. населення. У країнах Європи показник значно нижчий і становить  $\approx 200,0$  на 100 тис. населення (Всемирная организация здравоохранения, 2006а; Авксентьева М.В., Омельяновский В.В., 2010; Слабкий Г.О. та співавт., 2010; Корнацький В.М., Ревенько І.Л., 2011).

Захворюваність на інсульт є неоднорідною в різних регіонах України: за даними 2010 р. найнижчі показники реєструють в Західному регіоні (в середньому — 188,1 на 100 тис. населення), найвищі — у Східному (в середньому — 385,2 на 100 тис. населення), показники в Центральному регіоні займають проміжні позиції (в середньому — 278,2 на 100 тис. населення).

Аналіз захворюваності та смертності у 39 країнах виявив істотне зниження смертності від інсульту за останні десятиріччя ХХ ст.

Слід відзначити, що середні показники смертності від мозкового інсульту в Україні ( $\approx 89,0$  на 100 тис. населення) вдвічі перевищують середні показники країн Європейського Союзу (42,0–43,0 на 100 тис. населення). Доцільно зауважити, що в останні роки зазначений по-

казник має тенденцію до суттєвого зниження (зі 123,2 на 100 тис. населення в 2009 р. до 86,7 на 100 тис. населення в 2010 р.) (Гуляева М.В., 2011).

Разом із тим, зниження смертності від цереброваскулярних захворювань не може свідчити про подолання окресленої проблеми (Москаленко В.Ф. та співавт., 2001; Міщенко Т.С. та співавт., 2005; Коваленко В.М. та співавт., 2009).

Мета дослідження — вивчення в історичному плані шляхів надання допомоги при церебральному інсульті як у нас в державі, так і за кордоном.

### Об'єкт і методи дослідження

Вивчені та проаналізовані дані вітчизняної та зарубіжної наукової медичної літератури, що стосуються стратегії і тактики надання допомоги при церебральному інсульті ( $\approx 300$  джерел).

### Результати та їх обговорення

Протягом минулого десятиліття у підходах до лікування хворих із гострими порушеннями мозкового кровообігу (ГПМК) відбулися значущі зміни (Мищенко Т.С., 2010).

Незважаючи на те що інсульт — найбільш часте захворювання, яке може призвести до незворотних наслідків, лише невелика частина хворих із перенесеним інсульту перебувають під постійним спостереженням неврологів, сімейних лікарів, педіатрів, кардіологів, а їх підготовка для ведення таких пацієнтів вкрай недостатня (Хобзей М.К. та співавт., 2010; Гуляева М.В., Поліщук М.Є., 2011).

Фактично церебральний інсульт необхідно розглядати як захворювання, що потребує мультидисциплінарного підходу,

відповідно до якого провідним спеціалістом має бути невролог, а в бригаді надання допомоги в гострий період — кардіолог, нейрохірург, лікар функціональної діагностики, анестезіолог, реабілітолог.

У 60–90 рр. ХХ ст. до інсульту й інфаркту міокарда ставилися з надмірною обережністю з виключенням транспортування, ранніх рухів, активного лікування і реабілітації (Поліщук М.Є. та співавт., 2009).

Із 90-х років ХХ ст. активно розроблялися нові стратегії боротьби з інсультном і надання допомоги хворим. Надзвичайна чутливість нервової тканини навіть до короткочасної ішемії примушує розглядати інсульт як невідкладний стан із відповідною організацією надання медичної допомоги (Rothwell P.M. et al., 2004; Фломин Ю.В., 2007).

Реально знизити летальність і покращити функціональний вихід дозволяє впровадження в практику нижченаведеної системи, яка передбачає (Ревенько І.Л., 2010):

- ранню (в 1-шу добу і в перші години) госпіталізацію більшості хворих на церебральний інсульт, із застосуванням методів нейровізуалізації (комп'ютерної томографії, магнітно-резонансної томографії). Це дає можливість якнайшвидше розпочати загальні та спеціальні лікувальні заходи і знизити ризик розвитку ускладнень;
- початок проведення інтенсивної терапії в гострий період: підтримка вітальних функцій із перших годин захворювання, адекватна гідратація, харчування, хірургічне лікування;
- мультидисциплінарний підхід до організації надання медичної допомоги при інсульті, а також активну ранню реабілітацію хворих, цілеспрямоване відновлення їх функціональних можливостей.

Організація інсультних блоків не є інновацією для вітчизняної медицини — у колишньому СРСР у 1960-х роках організовано спеціалізовані нейросудинні відділення, в тому числі палати інтенсивної терапії (Ревеню І.Л., 2011).

У колишньому СРСР вперше була сформульована концепція системи надання медичної допомоги пацієнтам із ГПМК (Олійник І.В., 2011), яка передбачала створення неврологічних бригад служби швидкої медичної допомоги, спеціалізованих відділень для лікування хворих із інсультом (нейросудинних відділень, реабілітаційних стаціонарів, кабінетів відновного лікування в поліклініках) (Коваленко В.М. та співавт., 2008; Зозуля А.І., 2012; Зозуля А.І., Слабкий Г.О., 2013).

У 1974 р. зазначена система була рекомендована Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ) для впровадження у всіх країнах світу (Зозуля А.І., 2013а). Проте до сьогодні система надання медичної допомоги при інсульті в різних країнах відрізняється.

Ідея створення інсультних відділень виникла на основі досвіду роботи інфарктних відділень і центрів травми (Зозуля А.І., 2013б).

Новим проривом у проблемі діагностики та лікування інсульту стало впровадження тромболітичної терапії. Так, у 2002 р. Союзом органів охорони здоров'я Європи запроваджено проведення тромболітичної терапії у хворих на ішемічний інсульт (Всемирная организация здравоохранения, 2004).

За розрахунками, проведеними спеціалістами неврологічних центрів Фінляндії, успішне проведення тромболітизму зумовлює зменшення непрямих немедичних витрат протягом усього життя (втрата працездатності, скорочений прибуток) та прямих немедичних витрат (соціальні виплати із втрати працездатності, надомний патронаж), а також суттєво скорочує обсяги прямих медичних витрат протягом усього життя (реабілітація, догляд, виникнення супутньої з інсультом патології). Економія коштів у цьому разі становить 84% затрат, необхідних для лікування хворих із ішемічним інсультом протягом усього життя, і 15–20% річного бюджету Нейросудинного центру (Lindsberg P.J. et al., 2000).

Протягом останніх 25 років відбулася тиха революція в наданні допомоги хворим на інсульт із впровадженням ефективних методів, що мінімізують розвиток постінсультних ускладнень та наслідків (Стаховская Л.В. і соавт., 2004). Впроваджено деякі доказові підходи, обґрунтовані стратегії, зокрема застосування антитромбоцитарних препаратів (ацетилсаліцилової кислоти в 1978 р., пізніше — клопидогрелю); каротидної ендартеректомії в 1991 р., непрямих антикоагулянтів (варфарин) — у пацієнтів із фібриляцією передсердь у 1993 р. (Alberts M.J. et al., 2000; Виничук С.М., Черенько Т.М., 2003; Измайлов И.А., 2003; Leys D. et al., 2004; Міщенко Т.С., 2006; Князевич В.М. (ред.), 2008).

Проведені порівняльні клінічні дослідження при інсульті — надання допомоги в інсультному відділенні шляхом застосування ацетилсаліцилової кислоти і введення тканинного активатора плазміногена (Козлова О.І. і соавт., 2010).

Сучасні дані свідчать, що лікування пацієнтів з інсультом у спеціалізованих інсультних відділеннях (центрах) є безальтернативним (Стаховская Л.В. і соавт., 2004).

Лікування із застосуванням внутрішньовенного введення тканинного активатора плазміногена і надання допомоги у спеціалізованих інсультних центрах (відділеннях) — основні пріоритети сучасної терапії при інсульті (The National Institute of Neurological Disorders, Stroke rt-PA Stroke Group, 1995).

Коаліція проти інсульту в США розробила узгоджені інструкції як для центру первинного рівня надання допомоги при інсульті, так і центру загальної допомоги при інсульті (Гусев Е.І. і соавт., 2003; Broderick J. et al., 2007).

Концепція «центр» — більш ємне поняття порівняно з «інсультним відділенням» і передбачає процеси, що починаються під час надходження хворого, зокрема з оцінки можливості проведення тромболітизму.

Члени Коаліції проти інсульту в США дійшли висновку, що необхідно визначити два рівні інсультних центрів — інсультні центри первинного рівня та інсультні центри кінцевої допомоги (Bederson J.B. et al., 2009).

У центрах кінцевого лікування інсультних хворих існує широке коло можливостей надання спеціалізованої допомоги: проведення нейровізуалізаційних досліджень, хірургічних і ендovasкулярних оперативних втручань, у тому числі кліпировання та облітерації спіралями внутрішньочерепних аневризм, каротидної ендартеректомії, тромболітичної терапії (European Stroke Initiative Executive Committee et al., 2003; Kaste M., 2003), та інші специфічні інфраструктурні і програмні елементи, такі як відділення інтенсивної терапії та реєстру інсульту, інтеграція цих елементів у координовану госпітальну систему, що може покращити вихід у осіб з інсультом і складними судинними захворюваннями головного мозку. У США в результаті впровадження такої системи надання допомоги при інсульті загальна смертність знизилася на 1/3, а летальність протягом 30 днів — з 27 до 15% (Трещинский А.І. і соавт., 1997).

У Великій Британії надання високоспеціалізованої допомоги в умовах інсультних відділень впроваджено в Англії, Уельсі та Північній Ірландії і супроводжується зниженням летальності при інсульті на ≈25% (Rudd A.G. et al., 2005).

Наведені дані узгоджуються з даними Шведського національного реєстру надання допомоги при інсульті (Riks — Stroke) (Стаховская Л.В. і соавт., 2004).

В останні роки судинні відділення впроваджено в Японії (Ямагучи Т., 2003), Австралії (Cadilhac D.A. et al., 2006), отриманий позитивний клінічний досвід підтвер-

джує доцільність зазначеної форми організації надання допомоги при гострому інсульті.

Результати досліджень підтвердили ефективність організованої допомоги хворим на інсульт в інсультних відділеннях (центрах), а також продемонстрували, що надання допомоги в умовах відділень реабілітації сприяє збереженню 10 років життя після перенесеного інсульту (Huang K. et al., 2013).

Система надання допомоги при інсульті покликана координувати і сприяти доступності хворому всього спектра діяльності й послуг, пов'язаних із запобіганням інсульту, його лікування та реабілітації (Козелкин А.А. і соавт., 2006).

Робоча група з розробки системи надання допомоги при інсульті Американської асоціації інсульту сформулювала такі рекомендації (Alberts M.J. et al., 2005; Schwamm L.H. et al., 2005) щодо створення системи надання високоспеціалізованої допомоги.

Система надання допомоги при інсульті має забезпечити основні функції:

- ефективну кооперацію державних органів, служб і спеціалістів;
- надання як хворим, так і надавачам послуг, матеріального забезпечення, необхідного для ефективної медичної допомоги — профілактики, лікування інсульту і реабілітації;
- розробку протоколів надання медичної допомоги в інтересах хворих;
- закріплення за адміністративно-територіальною одиницею.

Слід відзначити ще декілька важливих аспектів. По-перше, це стосується неможливості боротьби з інсультом без клінічних протоколів, алгоритмів, керівних положень.

В Україні, зважаючи на існуючу необхідність покращання надання медичної допомоги пацієнтам з інсультом, основні сподівання щодо реорганізації неврологічної допомоги пов'язували з наказом Міністерства охорони здоров'я України № 297 від 30.07.2002 р. «Про вдосконалення медичної допомоги хворим з цереброваскулярною патологією», але сподівання виявилися передчасними. Наказ не лише не врахував уже існуючі рекомендації світової науки і практики та не передбачив реальних можливостей і механізмів для здійснення боротьби з інсультом, але й не був підкріплений відповідним матеріальним і організаційним підґрунтям. Внаслідок низки суттєвих недоліків цього нормативного документа, реорганізацію надання допомоги особам з інсультом здійснювали надто повільно. Нова система, що пропонується, передбачає не лише створення інсультних центрів, але й перш за все, систему первинної та вторинної профілактики, яка реалізується на первинному рівні кваліфікованої медичної допомоги і спрямована на роботу в сім'ї та в соціальному середовищі конкретної людини.

На нашу думку, національна стратегія всебічної боротьби з інсультом має бути розроблена шляхом об'єднання зусиль лікарів різних спеціальностей, теоретиків

і практиків, економістів і юристів, зайнятих у сфері охорони здоров'я.

Система надання допомоги при ГПМК у різних європейських країнах має свої організаційні особливості, але включає один і той же ключовий елемент — функціонування спеціалізованих регіональних інсультних центрів або інсультних блоків («stroke unit») (Rudd A.G. et al., 2005).

Відповідно до Європейської організації боротьби з інсультом (European Stroke Organisation (ESO) Executive Committee; ESO Writing Committee, 2008), інсультний центр є спеціалізованим відділенням (структурним підрозділом клініки), в якому надають допомогу хворим з інсультом, починаючи з гострого періоду. Доказано, що інсультні центри (відділення) відіграють ключову роль у підвищенні виживаності пацієнтів із мозковим інсультом (European Stroke Organisation (ESO) Executive Committee; ESO Writing Committee, 2008).

Систематизований огляд (Lenti L. et al., 2013) підтвердив значне зниження смертності (абсолютне зниження на 3%) та інвалідизації (збільшення частки функціонально самостійних пацієнтів на 5%) серед пацієнтів із ГПМК, які отримали спеціалізовану медичну допомогу в інсультних центрах, порівняно з хворими, які лікувалися у непрофільних лікувальних закладах. Висновок огляду засвідчує необхідність лікування всіх категорій пацієнтів з інсультом незалежно від віку, статі, підтипу інсульту і його тяжкості виключно в інсультних центрах.

Відповідно до Європейських клінічних рекомендацій щодо лікування при ішемічному інсульті, лише три лікувальних заходи визнано ефективними з огляду на принципи доказової медицини і рекомендовано для абсолютної більшості пацієнтів, госпіталізованих в інсультні блоки: проведення системної тромболітичної терапії, застосування ацетилсаліцилової кислоти в перші 48 год від розвитку клінічних симптомів і хірургічна декомпресія (гемокранектомія) при обширному інфаркті мозку в басейні середньої мозкової артерії (клас рекомендацій 1, рівень B) (Wade D.T., 1992).

Учасники II Об'єднаної конференції, організованої Бюро ВООЗ і Європейською інсультною організацією у 2006 р., прийняли Хельсинборзьку декларацію про стратегію боротьби з інсультом в Європі (Всемирная организация здравоохранения, 2006б). У документі підкреслюється, що до 2015 р. всі жителі Європи мають бути забезпечені доступом до континууму інсультної допомоги, в тому числі до лікування в гострий період захворювання, реабілітації та вторинної профілактики. Для країн Європи сформульовано такі завдання: до 2015 р. 30-денна летальність при інсульті має становити <15%, незалежність у побуті через 3 міс від розвитку інсульту має становити >70% кількості пацієнтів, які вижили. Основну роль у досягненні цих результатів мають відігравати мультидисциплінарні бригади інсультних центрів (European Stroke Organisation (ESO) Executive Committee; ESO Writing Committee, 2008).

Створення мережі «Stroke unit» у різних регіонах Європи буде залежати від минулорічного числа інсультів до кількості ліжок у цих відділеннях (Brainin M. et al., 2000).

Так, в Іспанії та Франції ліжками в інсультних центрах забезпечено до 30% пацієнтів із мозковим інсультом, а в Німеччині та скандинавських країнах цей показник доходить до 71% (Karpal M.K. et al., 2004; Easton J.D. et al., 2009).

Існує окрема ієрархія інсультних центрів і відділень залежно від комплектації, штатів і спектра спеціалізованої лікувальної та реабілітаційної допомоги, яку вони можуть надавати. Разом із тим прийняти єдині принципи організації роботи й обов'язкові вимоги для всіх інсультних відділень (Зозуля І.С. та співавт., 2012):

- наявність ліжок, спеціально виділених для пацієнтів з інсультом;
- доступність комп'ютерної чи магнітно-резонансної томографії, пріоритетність обстеження пацієнтів із гострим інсультом;
- наявність мультидисциплінарної бригади спеціалістів і середнього медичного персоналу зі спеціальною підготовкою з надання медичної допомоги у разі інсульту;
- наявність письмових клінічних протоколів роботи для кожного із членів мультидисциплінарної бригади;
- можливість ранньої мобілізації хворих і проведення реабілітаційних заходів;
- безперервне підвищення рівня знань персоналу, а також пацієнтів та їх близьких.

В інсультній палаті (блочі) проводять постійний моніторинг рівня свідомості та неврологічного статусу пацієнта із застосуванням спеціальних клінічних шкал, контроль артеріального тиску, електрокардіографічне та електроенцефалографічне дослідження, вимірювання температури тіла, визначення рівня глюкози

й оксигенації крові, а також інших життєво важливих параметрів гомеостазу, з'ясовують здатність хворого ковтати (стосовно розвитку дисфагії), проводять правильний догляд за шкірою і профілактику пролежнів, правильну зміну положення тіла, профілактику тромбозу глибоких вен, раннє виявлення можливих ускладнень (Зозуля А.І., 2013а).

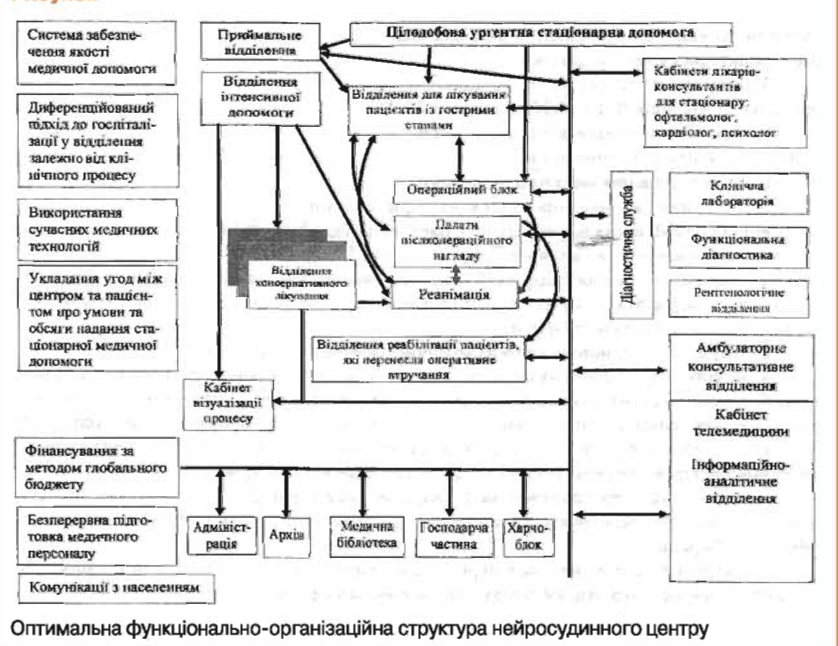
В Україні зазначений проект не реалізовано. У деяких стаціонарах відсутні спеціально виділені палати і палати, в інших — можливості нейровізуалізації (комп'ютерна томографія та магнітно-резонансна томографія), загальною проблемою є недостатній кваліфікаційний рівень, відсутність у більшості відділень умов для проведення реабілітаційного лікування (Зозуля А.І., 2013б).

Враховуючи наявне матеріально-технічне забезпечення, кадровий потенціал, високотехнологічні методи діагностики і лікування, у місті Києві пропонується створити три нейросудинних центри (відділення) на базі Олександрівської міської клінічної лікарні, Київської міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги та Київської міської клінічної лікарні № 1 (рисунк).

Складовими рішеннями завдання матеріально-технічного і технічного забезпечення всіх структур, задіяних у наданні комплексної медичної допомоги при судинній патології головного мозку, є:

- базове обладнання з обсягом фінансування на придбання лікарських засобів та засобів медичного призначення на рівні галузевих стандартів медичної допомоги при зазначеній патології;
- комп'ютерна техніка з доступом до системи Інтернет і створенням єдиного реєстру пацієнтів, що дасть можливість скоротити час до початку комплексної терапії при невідкладних станах;

Рисунок



• впровадження сучасних клінічних та організаційних технологій, оскільки на цьому етапі практичною охороною здоров'я не застосовується більшість клінічних технологій, що базуються на доказових даних і використовуються в країнах Європейського Союзу, що негативно впливає на ефективність профілактики захворювань, діагностичного, лікувального та реабілітаційного процесів.

Кадрове забезпечення та безперервне підвищення професійної майстерності спеціалістів та фахівців передбачає сучасну підготовку як лікарів, так і середніх медичних працівників відповідно до нових організаційних та клінічних технологій, що базуються на принципах доказової медицини, та їх застосування в комплексній медичній допомозі зазначеній категорії хворих.

## Висновки

Центральним елементом реорганізації системи надання медичної допомоги при гострих формах цереброваскулярних захворювань в Україні має стати створення нейросудинних центрів, спеціалізованих відділень відновного лікування та мультидисциплінарних бригад.

## Список використаної літератури

- Авксентьева М.В., Омеляновский В.В.** (2010) Международный опыт оценки технологий в здравоохранении. Мед. технологии. Оценка и выбор, 1: 52–58.
- Виничук С.М., Черенько Т.М.** (2003) Ишемический инсульт: эволюция взглядов на стратегию лечения. Космополис, Киев, 120 с.
- Всемирная организация здравоохранения** (2004) К созданию европейской стратегии борьбы с неинфекционными болезнями. Пункт 8(а) предварительной повестки дня, Пятьдесят четвертая сессия Европейского регионального комитета ВОЗ, 6–9 сентября ([http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0019/88201/RC54\\_rdoc08.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0019/88201/RC54_rdoc08.pdf)).
- Всемирная организация здравоохранения** (2006а) Курс на оздоровление. Европейская стратегия профилактики и борьбы с неинфекционными заболеваниями. Европейское региональное бюро ВОЗ, Копенгаген, 60 с.
- Всемирная организация здравоохранения** (2006б) Хельсингборгская декларация о европейской стратегии в отношении инсульта. Европейское региональное бюро ВОЗ, Копенгаген, 24 с.
- Гуляева М.В.** (2011) «Школа стоп инсульт» — інформаційно-освітній проект УАБІ. Судин. захворювання голов. мозку, 1: 2–6.
- Гуляева М.В., Поліщук М.Є.** (2011) Реформування галузі охорони здоров'я: ви готові? Судин. захворювання голов. мозку, 3(4): 2.
- Гусев Е.И., Скворцова В.И., Стаховская Л.В.** (2003) Эпидемиология инсульта в России. Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова, Инсульт (приложение), 8: 4–9.
- Зозуля А.І., Слабкий Г.О.** (2013) Усовершенствование системы оказания медицинской помощи населению при цереброваскулярных заболеваниях — составляющей общей реформы здравоохранения в Украине. Междунар. невролог. журн., 7(61): 111–117.
- Зозуля А.И.** (2013а) Пути реорганизации оказания медицинской помощи при цереброваскулярных заболеваниях. Укр. мед. часопис, 4(96): 132–135.
- Зозуля А.И.** (2013б) Основные принципы реорганизации медицинской помощи при сосудистых заболеваниях головного мозга в Украине. Неврология и нейрохирургия. Восточная Европа, 2(18): 11–17.
- Зозуля А.І.** (2012) Судинна патологія головного мозку — шляхи оптимізації лікування. Зб. наук. праць співробітників КМАПО імені П.Л. Шупика, Київ, вип. 21, кн. 1, с. 474–478.
- Зозуля А.І.** (2013а) Стан та перспективи надання нейрохірургічної допомоги населенню м. Києва. Укр. мед. часопис, 1(93): 164–168.
- Зозуля А.І.** (2013б) Організаційна структура надання медичної допомоги при цереброваскулярних захворюваннях та її відповідність реформуванню галузі. Зб. наук. праць співробітників НМАПО імені П.Л. Шупика, Київ, 22(2): 493–501.
- Зозуля І.С., Цимбалюк В.І., Зозуля А.І.** (2012) Инсульт: стратегия и тактика надання медичної допомоги. Укр. мед. часопис, (91): 36–39.
- Измайлов И.А.** (2003) Этиология, патогенез, клиническая диагностика, дифференциальная диагностика и лечение острых нарушений мозгового кровообращения. РМЖ (Русский медицинский журнал), 10(11): 571–577.
- Князевич В.М. (ред.)** (2008) Основні особливості та тенденції розповсюдженості хвороб системи кровообігу та ревматичних захворювань в Україні за 1998–2007 рр. Центр медичної статистики МОЗ України, Київ, с. 6–10.
- Коваленко В.М., Корнацький В.М., Манойленко Т.С., Ревенько І.Л.** (2008) Хвороби системи кровообігу: динаміка та аналіз. Київ, 111 с.
- Коваленко В.М., Корнацький В.М., Ревенько І.Л., Гандзюк В.А.** (2009) Медико-соціальні аспекти хвороб системи кровообігу. Київ, 146 с.
- Козелкин А.А., Ревенько А.В., Козелкина С.А. и др.** (2006) Эпидемиология мозгового инсульта и система этапной помощи больным в Запорожском регионе. Запорож. мед. журн., 1(5): 71–76.
- Козлова О.И., Денисенко В.В., Сухорукова О.И. и др.** (2010) Практический опыт оказания экстренной медицинской помощи больным с ОНМК в условиях специализированного неврологического отделения в промышленном городе. Междунар. неврол. журн., 3(33): 172–174.
- Корнацький В.М., Ревенько І.Л.** (2011) Медико-соціальні аспекти цереброваскулярних хвороб в Україні. Укр. кардіол. журн., 1: 86–92.
- Мищенко Т.С.** (2010) Современная стратегия ведения больных с ишемическим инсультом. Прак. ангиология, 2(1) (спец. вып.): 2–11.
- Мищенко Т.С.** (2006) Епідеміологія цереброваскулярних захворювань в Україні. Судин. захворювання голов. мозку, 1: 3–7.
- Мищенко Т.С., Здесенко І.В., Коленко О.І. та ін.** (2005) Епідеміологія мозкового інсульту в Україні. Укр. вісн. психоневрології, 1: 23–28.
- Москаленко В.Ф., Волошин П.В., Петрашченко П.Р.** (2001) Стратегія боротьби з судинними захворюваннями головного мозку. Укр. вісн. психоневрології, 1: 5–7.
- Олійник І.В.** (2011) Медико-соціальні особливості гострих порушень мозкового кровообігу та розробка популяційної і цільової моделі їх профілактики. Автореф. ... дис. канд. мед. наук, Київ, 24 с.
- Поліщук М.Є., Красовський К.С., Андреева Т.І.** (2009) Зміни показників смертності в Україні за останні 50 років як показник ефективності охорони громадського здоров'я. Судинні захворювання голов. мозку, 5: 2–7.
- Ревенько І.Л.** (2010) Епідеміологія інсульту в Україні. Запорож. мед. журн., (12): 42–47.
- Ревенько І.Л.** (2011) Медико-соціальне обґрунтування оптимізованої моделі медичної допомоги хворим із судинно-мозковими захворюваннями. Автореф. ... дис. канд. мед. наук, Київ, 212 с.
- Слабкий Г.О., Орда О.М., Чепелевська Л.А., Любінець О.В.** (2010) Сучасні та прогностичні тенденції смертності населення України. Київ, 180 с.
- Стаховская Л.В., Гудкова В.В., Колесников М.В. и др.** (2004) Сравнительный анализ организации помощи больным с инсультом в России, Европе и США. Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова, Инсульт (приложение), 11: 64–68.
- Трещинский А.И., Глумчер Ф.С., Короткоручко А.А., Полищук Н.Е.** (1997) Ишемический инсульт (этиология, патогенез, клиника, интенсивная терапия). Боль, обезболивание, интенсивная терапия, 1: 79–88.
- Фломин Ю.В.** (2007) Качественно новый этап борьбы с цереброваскулярными заболеваниями в развитых странах: в бой вступают специалисты-ангионеврологи. Судин. захворювання голов. мозку, 1: 6–9.
- Хобзей М.К., Мищенко Т.С., Голик В.А., Іпатов А.В.** (2010) Эпидемиология инсульта, клинические и экспертные аспекты в Украине. Судин. захворювання голов. мозку, 4: 2–5.
- Ямагучи Т.** (2003) Современное состояние проблемы острого ишемического инсульта в Японии: результаты общенационального исследования 1999–2000. Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова, Инсульт (приложение), 9: 72–74.
- Alberts M.J., Hademenos G., Latchaw R. et al.** (2000) Recommendations for the establishment of primary stroke centers. Brain Attack Coalition. JAMA, 283(23): 3102–3109.
- Alberts M.J., Latchaw R.E., Selman W.R. et al.** (2005) Recommendations for comprehensive stroke centers: a consensus statement from the Brain Attack Coalition. Stroke, 36(7): 1597–1616.
- Bederson J.B., Connolly E.S. Jr., Batjer H.H. et al.** (2009) Guidelines for the management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a statement for healthcare professionals from a special writing group of the Stroke Council, American Heart Association. Stroke, 40(3):994–1025.
- Brainin M., Bornstein N., Boysen G., Demarin V.** (2000) Acute neurological stroke care in Europe: results of the European Stroke Care Inventory. Eur. J. Neurol., 7(1): 5–10.
- Broderick J., Connolly S., Feldmann E. et al.** (2007) Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage in adults: 2007 update: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council, High Blood Pressure Research Council, and the Quality of Care and Outcomes in Research Interdisciplinary Working Group. Circulation, 116(16): e391–413.
- Cadilhac D.A., Lalar E.E., Pearce D.C. et al.** (2006) Access to stroke care units in Australian public hospitals: facts and temporal progress. Intern. Med. J. 36(11): 700–704.
- EAFT (European Atrial Fibrillation Trial) Study Group** (1993) Secondary prevention in non-rheumatic atrial fibrillation after transient ischaemic attack or minor stroke. Lancet, 342(8882): 1255–1262.
- Easton J.D., Saver J.L., Albers G.W. et al.** (2009) Definition and evaluation of transient ischemic attack: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council; Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; Council on Cardiovascular Nursing; and the Interdisciplinary Council on Peripheral Vascular Disease. The American Academy of Neurology affirms the value of this statement as an educational tool for neurologists. Stroke, 40(6): 2276–2293.
- European Stroke Initiative Executive Committee; EUSI Writing Committee, Olsen T.S. et al.** (2003) European Stroke Initiative Recommendations for Stroke Management-update 2003. Cerebrovasc. Dis., 16(4): 311–337.
- European Stroke Organisation (ESO) Executive Committee; ESO Writing Committee** (2008) Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack. Cerebrovasc. Dis., 25(5): 457–507.

Huang K., Khan N., Kwan A. et al. (2013) Socioeconomic status and care after stroke: results from the Registry of the Canadian Stroke Network. *Stroke*, 44(2): 477–482.

Kapral M.K., Laupacis A., Phillips S.J. et al. (2004) Stroke care delivery in institutions participating in the Registry of the Canadian Stroke Network. *Stroke*, 35(7): 1756–1762.

Kaste M. (2003) Approval of alteplase in Europe: will it change stroke management? *Lancet Neurol.*, 2(4): 207–208.

Lenti L., Brainin M., Titianova E. et al. (2013) Stroke care in Central Eastern Europe: current problems and call for action. *Int. J. Stroke*, 8(5): 365–371.

Leys D., Kwicinski H., Bogousslavsky J. et al. (2004) Prevention. European Stroke Initiative. *Cerebrovasc Dis.* 17 Suppl 2: 15–29.

Lindsberg P.J., Roine R.O., Kaste M. (2000) Thrombolysis in the treatment of acute ischaemic stroke: what are the likely pharmacoeconomic consequences? *CNS Drugs*, 14(1): 1–9.

Rothwell P.M., Coull A.J., Giles M.F. et al. (2004) Change in stroke incidence, mortality, case-fatality, severity, and risk factors in Oxfordshire, UK from 1981 to 2004 (Oxford Vascular Study). *Lancet*, 363(9425): 1925–1933.

Rudd A.G., Hoffman A., Irwin P. et al. (2005) Stroke unit care and outcome: results from the 2001 National Sentinel Audit of Stroke (England, Wales, and Northern Ireland). *Stroke*, 36(1): 103–106.

Schwamm L.H., Pancioli A., Acker J.E. 3<sup>rd</sup> et al. (2005) Recommendations for the establishment of stroke systems of care: recommendations from the American Stroke Association's Task Force on the Development of Stroke Systems. *Stroke*, 36(3): 690–703.

The National Institute of Neurological Disorders, Stroke rt-PA Stroke Group (1995) Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. The National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA Stroke Group. *N. Engl. J. Med.*, 333(24): 1581–1587.

Wade D.T. (1992) Measurement in neurological rehabilitation. Oxford, Oxford University Press.

## Основные задачи по улучшению оказания медицинской помощи при церебральном инсульте

А.И. Зозуля, И.С. Зозуля

**Резюме.** Проблема повышения эффективности диагностики и лечения цереброваскулярных заболеваний, в особенности мозгового инсульта, остается для Украины по-прежнему актуальной. Об этом свидетельствует высокая заболеваемость мозговым инсультом, стойкая тенденция к ее росту в последние десятилетия (282,3–297,8 на 100 тыс. населения, в то время как в странах Европы показатель составляет ≈200,0 на 100 тыс. населения). Смертность в Украине колеблется на уровне 87,0–89,0 на 100 тыс. населения, в то время как в странах мира он составляет 37,0–47,0 на 100 тыс. населения. Несмотря на некоторое снижение смертности от инсульта в Украине (со 123,2 на 100 тыс. населения в 2009 г. до 86,7 на 100 тыс. населения в 2010 г.), достигнутая положительная динамика не может свидетельствовать о решении обозначенной проблемы.

**Ключевые слова:** цереброваскулярные заболевания, мозговой инсульт, инсультные блоки, инсультные центры, мультидисциплинарные бригады, организация оказания медицинской помощи.

## Essential tasks for improvement of acute stroke care

I.S. Zozulia, A.I. Zozulia

**Summary.** Improvement of cerebrovascular diseases diagnosis and treatment, particularly of stroke, remains essential for the Ukraine. It has been proved by high stroke prevalence levels with stable increasing tendencies over the last decades (282.3–297.8 per 100 thousands of population, whereas in the European countries they accounts from 37.0 to 47.0 per 100 thousands of population). Stroke mortality rate in the Ukraine is within the range 87.0–89.0 per 100 thousands of population, while in the countries worldwide the average rate is 37.0–47.0 per 100 thousands of population. Despite some decreasing of stroke mortality rate in the Ukraine last years (from 123.2 per 100 thousands of population in 2009 to 86.7 per 100 thousands of population in 2010), obtained improvement couldn't mean complete solving the issue

**Key words:** cerebrovascular diseases, stroke, stroke units, stroke centres, multidisciplinary teams, medical care delivery management.

### Адреса для листування:

Зозуля Андрій Іванович  
04112, Київ, вул. Дорогожицька, 9  
Національна медична академія  
післядипломної освіти імені П.Л. Шупика,  
кафедра медицини невідкладних станів  
Одержано 18.06.2014

## Реферативна інформація

### Стволовые клетки при инсульте: новый метод лечения демонстрирует многообещающие результаты

Противоинсультная терапия с использованием стволовых клеток, взятых из костного мозга пациента, в пилотном исследовании продемонстрировала хорошие результаты. Это первое в своем роде исследование провели ученые из двух британских структур: «Imperial College Healthcare NHS Trust» и «Imperial College London». Терапия оказалась безопасной, у всех пациентов наблюдали клинически значимые улучшения.

В исследовании использовали CD34<sup>+</sup>-клетки — вид стволовых клеток в костном мозгу, которые впоследствии трансформируются в клетки крови и эндотелиальные клетки.

Особенностью этого исследования является его проведение в ранние сроки после инсульта. Ранее уже проводили исследования в таком формате, однако лишь на животных моделях. В этих исследованиях их использование значительно улучшало функциональное восстановление после инсульта посредством стимулирования ангиогенеза и нейрогенеза.

По мнению ученых, подобные изменения возникали не из-за того, что стволовые клетки развивались в клетки мозга, а посредством высвобождения химических соединений, запустивших рост нервной ткани и новых кровеносных сосудов в поврежденных после инсульта зонах мозга.

Терапию проводили на протяжении первых 7 дней после инсульта. В исследовании включили пациентов с тяжелым инсультом, который констатировали при ≥8 баллов по шкале NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale). Из 82 обследованных

пациентов отобрали 5, соответствующих критериям включения. После взятия CD34<sup>+</sup>-клеток у субъектов их ввели посредством катетерной ангиографии в среднюю мозговую артерию на стороне повреждения.

Пациенты хорошо переносили процедуру, значимых нежелательных явлений не отмечено. Несмотря на то что основной целью была оценка переносимости такого лечения, ученые провели наблюдение за состоянием пациентов после процедуры. Через 6 мес у участников исследования наблюдали значимое улучшение в клинических функциональных шкалах (модифицированная шкала Рэнкина, NIHSS) и уменьшение объема поврежденных.

Как отмечает руководитель исследовательской группы доктор Сомма Банерджи (Soma Banerjee), это исследование продемонстрировало, что терапия стволовыми клетками безопасна и подходит для лечения пациентов в острый период инсульта. Хотя улучшения, наблюдаемые у пациентов, были многообещающими, глобальные выводы по эффективности этого метода, по ее мнению, делать еще рано. Ученые подчеркивают, что главной их целью является разработка препарата, основывающегося на факторах, которые секретируют стволовые клетки. Подобные препараты можно было бы ввести пациенту непосредственно после диагностирования инсульта и улучшить таким образом прогноз.

Banerjee S., Bentley P., Hamady M. et al. (2014) Intra-Arterial Immunoselected CD34<sup>+</sup> Stem Cells for Acute Ischemic Stroke. *Stem Cells Translat. Med.*, 3: 1–9.

Wong S. (2014) Stem cells show promise for stroke in pilot study. Imperial College London News Release, 8 August.

Виталий Безшейко