

І.С. Зозуля¹, О.Ф. Федорова², І.О. Латоха²¹Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, Київ²Чернігівська міська лікарня № 2 Чернігівської міської ради

Надання сучасної спеціалізованої допомоги при ішемічному інсульті з огляду на можливість вторинної ланки

Сучасними методами лікування пацієнтів із ішемічним інсультом, за даними доказової медицини, є системний, селективний тромболізіс і тромбемболектомія. Аналіз даних літератури надає підстави зробити висновки, що за наявності спеціального обладнання та підготовлених спеціалістів ці методи можуть застосовуватися на вторинному рівні медико-санітарної допомоги.

Ключові слова: ішемічний інсульт, організація нейрорадіологічної допомоги, тромболізіс, тромбемболектомія, вторинний рівень медико-санітарної допомоги.

Актуальність проблеми

Сучасні технології лікування пацієнтів із ішемічним інсультом включають застосування високоефективних методів реперфузії речовини головного мозку в перші години захворювання, спрямованих на відновлення кровотоку в ураженій судині, що дозволяє запобігти розвитку незворотного пошкодження речовини головного мозку або зменшити його обсяг, тобто мінімізувати ступінь вираженості залишкового неврологічного дефіциту.

Ефективність та безпека системного тромболізісу при ішемічному інсульті за допомогою рекомбінантного тканинного активатора плазміногену (recombinant tissue-type plasminogen activator — rt-PA) вивчали в низці крупних рандомізованих плацебо-контрольованих клінічних випробувань (National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA Stroke Study — NINDS; European Cooperative Acute Stroke Study — ECASS I, II, III; Alteplase Thrombolysis for Acute Noninterventive Therapy in Ischemic Stroke — ATLANTIS A і B), результати яких втілені в уніфікованих клінічних протоколах із системного тромболізісу.

У Чернігівській міській лікарні (ЧМЛ) № 2 методику системного тромболізісу використовують з 2012 р. Розроблені та застосовуються локальні протоколи з ведення хворих із гострими порушеннями мозкового кровообігу (ГПМК), які є кандидатами на проведення тромболізісу.

Найбільш радикальним підходом до лікування пацієнтів із гострим ішемічним інсультом є методи тромбемболектомії та селективного внутрішньоартеріального тромболізісу (ВТ). Ці методики базуються на можливостях і технологічних прийомах церебральної ангиографії, за допомогою якої здійснюються не лише діагностичні процедури, але й різні рентгенохірургічні втручання на судинах головного мозку.

Селективний тромболізіс є методом вибору в тих випадках, коли фібринолітична терапія може бути розпочата в період до 4,5–6,0 год від початку захворювання при каротидному ішемічному інсульті

й до 8–12 год — при оклюзії основної артерії, а також у ситуаціях, коли системний тромболізіс є неефективним (не спостерігається клінічного поліпшення до кінця його проведення). Але у нових керівництвах обґрунтовано нові часові терміни — близько 4,5 год у більшості стандартних кандидатів для проведення тромболітичного лікування.

Наші дані повністю співзвучні з результатами дослідження ECASS III, які свідчать про відсутність підвищення частоти внутрішньомозкових крововиливів при більш пізньому початку лікування.

Дослідження щодо безпечного застосування тромболізісу при інсульті (The Safe Implementation of Thrombolysis in Stroke International Stroke Thrombolysis Register — SITS-ISTR) показали відносну безпеку тромболізісу, виконаного через 3–4,5 год після інсульту (Barber P.A. et al., 1998).

Хоча дані доказової медицини демонструють ефективність тромболітичної терапії, причому отримані вони в результаті досліджень, проведених > 10 років тому, цей лікувальний підхід все ще нечасто застосовують поза межами академічних центрів і деяких добре організованих комунальних лікувальних закладів.

Наявна потреба більш широко залучити до цього процесу лікарів невідкладної та екстреної медичної допомоги. Деякі з цих лікарів, які щоденно надають допомогу при гострому інсульті, скептично і з недовірою ставляться до тромболітичної терапії за допомогою rt-PA. Ми вважаємо, що залучення лікарів екстреної медичної допомоги є життєво важливим для збільшення застосування rt-PA. Кількість лікарів, що мають відповідну підготовку для лікування пацієнтів із гострим інсультом за допомогою rt-PA (йдеться про діагностику на догоспітальному етапі, визначення показань, проведення необхідних маніпуляцій і транспортування до судинних центрів), де проводиться тромболітична терапія) недостатня, і програми навчання методикам застосування rt-PA вкрай необхідні для підготовки широкого спектра лікарів

в галузі медицини гострого інсульту і виконання тромболітичного лікування (Weir L., Cadilhac D.A., 2007).

Як підкреслюють дослідники ECASS III, продовження терапевтичного вікна до 4,5 год не має приводити до затримки часу надання допомоги при гострому інсульті (відповідно до вислову «час — це мозок»), тому важлива кожна хвилина. Більш ранній початок лікування супроводжується підвищеним терапевтичним ефектом.

Зазначена методика актуальна для неврологічної допомоги у ЧМЛ № 2, оскільки 40 (13,4%) пацієнтів із 299 з ішемічним типом гострих порушень мозкового кровообігу, які були госпіталізовані до стаціонару у 2015 р., розпочали базисне і диференційоване лікування протягом 180–330 хв з моменту розвитку симптомів і за потреби могли отримати таку спеціалізовану допомогу, як селективний тромболізіс.

На сьогодні більш ефективною порівняно з ВТ є методика механічної реканалізації уражених судин за допомогою спеціального інструменту. В останні роки опубліковані результати досліджень із такими пристроями, як Mechanical Embolus Removal in Cerebral Ischemia — MERCI (Concentric Medical, США), Penumbra (Penumbra Inc., США), CATCH (Balt Extrusion, Франція) та ін. (Шамалов Н.А. і соавт., 2012).

Важливим є те, що методики механічної реканалізації судин головного мозку можуть бути застосовані при інтраопераційних ускладненнях (наприклад післяопераційному інсульті) після лікування захворювань інших органів та систем, що спостерігаються, за даними літератури, залежно від виду оперативного втручання із частотою 0,08–9,7% (Magdy S., 2007).

Організація надання нейрорадіологічної допомоги

Тромболітична терапія при ішемічному інсульті має бути проведена на базі спеціалізованих стаціонарів, у структурі яких є

блок інтенсивної терапії та/чи реанімації, кабінет або відділення рентгенохірургічного лікування і діагностики, цілодобові служби нейровізуалізації (комп'ютерна чи високопольна магнітно-резонансна томографія) і лабораторної діагностики. Тромболізис можна починати лише після виключення геморагічного характеру ураження мозку.

Для проведення процедури ВТ необхідні:

1. Огляд неврологом і збір анамнезу, оцінка життєво важливих функцій і неврологічного статусу за загальноприйнятими методиками із дослідженням загально-мозкових, менингеальних і вогнищевих симптомів. Також необхідно провести обстеження із використанням шкали інсульту National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS), що дозволяє кількісно відобразити ступінь вираженості неврологічного дефіциту. При сумарній оцінці >25 за шкалою NIHSS фібринолітична терапія проти показана.

2. Невідкладне проведення комп'ютерної томографії головного мозку.

3. Вимірювання рівня артеріального тиску на обох руках.

4. Встановлення периферичного венозного катетера.

5. Вимірювання рівня глюкози в плазмі крові.

6. Забір крові та виконання таких лабораторних аналізів:

- кількість тромбоцитів;
- активованій частковий тромбопластиновий час;
- міжнародне нормалізоване відношення.

7. Гоління шкіри в ділянці пункції артерії.

Церебральну ангіографію проводять в умовах рентгеноопераційної, оснащеної спеціалізованим ангіографічним комплексом. Спочатку за методикою Сельдингера виконують катетеризацію стенової артерії. У разі, коли подібний доступ неможливий або обмежений, може бути здійснена пункція з подальшою катетеризацією променевої артерії.

Під контролем рентгеноскопії діагностичний катетер проводять у потрібну плечоголовну артерію, зазвичай одну із сонних, після чого в її просвіт автоматичним шприцом вводять йодовмісну рентгеноконтрастну речовину, бажано неіонну (розчини йогексолу, йодексанолу, йопроміду).

Отримані за допомогою поліпозиційної рентгенографії зображення дозволяють із високою точністю візуалізувати просвіт основних судин мозку. Крім цього, динамічна оцінка вмісту контрасту в капілярну фазу дозволяє побічно оцінювати мікроциркуляцію в речовині головного мозку. Рентгенографію проводять у вигляді серій дискретних знімків із різною швидкістю зміни кадрів, аж до режиму кіно, тобто 25 кадрів у секунду.

Дослідження в обов'язковому порядку виконують у кількох проєкціях, що дозволяє

отримати найбільш повне уявлення про будову судин, а також про локалізацію, поширеність, ступінь вираженості їх уражень. Діагностичний етап церебральної ангіографії включає також селективне контрастування гілок дуги аорти, що дозволяє оцінити варіанти і стан магістральних та інтракраніальних артерій, а також колатеральне кровопостачання.

У разі виявлення оклюзії артерії тромбом або емболом проводять зміну катетерів і вводять мікрокатетер. Його кінець за допомогою провідника встановлюють в ділянці проксимального відділу тромбозу і починають процедуру селективного тромболізу.

Загальна доза альтеплази при селективному внутрішньоартеріальному введенні становить до 20–25 мг, з яких 1 мг вводять дистальніше ділянки тромбозу (якщо вдалося провести до цієї ділянки мікрокатетер), 1 мг — безпосередньо у тромб, а дозу, що залишилась, — у зону проксимального відділу тромба через шприц-дозатор протягом години. Кожні 15 хв виконують ангіографію для контролю позиціонування мікрокатетерів, профілактики, виявлення і лікування ангіоспазму, оцінки ефективності тромболізу. У ряді випадків, якщо це можливо, медикаментозний тромболізис доповнюють механічною реканалізацією ураженої ділянки артерії (Скворцова В.І. і соавт., 2010; МОЗ України, 2012; 2014).

Висновки

1. ВТ і тромбемболектомія — найбільш ефективні методи лікування пацієнтів із ішемічним інсультом з урахуванням даних доказової медицини.

2. За умов наявності ангіографічного комплексу, можливості лабораторної діагностики, виконання цілодобової комп'ютерної томографії, зазначений вид допомоги можна і необхідно застосовувати на рівні вторинної ланки медико-санітарної допомоги.

Список використаної літератури

МОЗ України (2012) Наказ МОЗ України «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при ішемічному інсульті» від 03.08.2012 р. № 602.

МОЗ України (2014) Наказ МОЗ України «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при геморагічному інсульті» від 17.04.2014 р. № 275.

Скворцова В.І., Вольинский Ю.Д., Шамалов Н.А. і др. (2010) Организационные аспекты проведения внутриаартериального тромболитиса при ишемическом инсульте. Новости медицины и фармации. Неврология (тематический номер), 328 (www.mif-ua.com/archive/article/12841).

Шамалов Н.А., Рамазанов Г.Р., Анисимов К.В. (2012) Реперфузионная терапия при ишемическом инсульте. Фарматека, 19(252): 52–56.

Barber P.A., Darby D.G., Desmond P.M. et al. (1998) Prediction of stroke outcome with echoplanar perfusion- and diffusion-weighted MRI. *Neurology*, 51(2): 418–426.

Magdy S. (2007) Perioperative Stroke. *N. Engl. J. Med.*, 356(7): 706–713.

Weir L., Cadilhac D.A. (2007) Managing a stroke unit: an example from Australia with an emphasis on nursing roles. *Int. J. Stroke*, 2(3): 201–217.

Оказание современной специализированной помощи при ишемическом инсульте с учетом возможностей вторичного звена

И.С. Зозуля, О.Ф. Федорова, И.А. Лятоха

Резюме. Современными методами лечения пациентов с ишемическим инсультом, по данным доказательной медицины, являются системный, селективный тромболитис и тромбэмболектомия. Анализ данных литературы позволяет сделать вывод о том, что при наличии специального оборудования и подготовленных специалистов указанные методы можно применять на уровне вторичной медико-санитарной помощи.

Ключевые слова: ишемический инсульт, организация нейрорадиологической помощи, тромболитис, тромбэмболектомия, вторичный уровень медико-санитарной помощи.

Providing modern specialized care in patients with ischemic stroke considering the potential of the secondary level of health care

I.S. Zozulya, O.F. Fedorova, I.O. Latokha

Summary. Intravenous, intra-arterial thrombolysis and mechanical thrombectomy are the modern methods of treatment in patients with ischemic stroke, according to evidence-based medicine. The analysis of literature data allows to conclude that, as long as special equipment and trained professionals are in presence, these techniques can be applied at the secondary level of health care.

Key words: ischemic stroke, thrombolysis, mechanical thrombectomy, secondary level of health care.

Адреса для листування:

Зозуля Іван Савович
04112, Київ, вул. Дорогожицька, 9
Національна медична академія
післядипломної освіти
імені П.Л. Шупика,
кафедра медицини невідкладних станів
Одержано 17.10.2016