

**Ефективність використання L-аргініну
в лікуванні гострого періоду ішемічного інсульту**

М.М. СУНИЧУК, А.В. САНЬКО

Резюме. У статті розглянуто один із патогенетичних механізмів розвитку ішемічного інсульту, а саме ендотеліальну дисфункцію. На основі порівняння груп хворих визначено ефективність використання L-аргініну як засобу для лікування ендотеліальної дисфункції в гострий період ішемічного інсульту та зменшення неврологічного дефіциту в найкоротші строки.

Ключові слова: L-аргінін, ендотеліальна дисфункція, гострий період ішемічного інсульту.

Ішемічний інсульт – одна з найважливіших медико-соціальних проблем. Це обумовлено його високою часткою в структурі захворюваності і смертності та великою тривалістю тимчасової та стійкої непрацездатності. Це найчастіша форма гострого порушення мозкового кровообігу. За даними офіційної статистики, в Україні за рік інсульт виникає приблизно у 120 000 осіб, вмирають від нього близько 35 000 чоловік. Третина хворих – особи працездатного віку. Не більше 10–20% тих пацієнтів, що вижили, зберігають рівень повсякденної активності. Інсульти значно підвищують ризик порушення пам'яті, аж до судинної деменції.

Кількість хворих з ішемічним інсультом неухильно збільшується, при цьому є тенденція до «омолодження» захворювання.

Ішемічний інсульт є провідною причиною первинної інвалідизації; близько 55% хворих, які перенесли ішемічний інсульт, не задоволені своєю якістю життя і потребують постійного догляду, і тільки 20% хворих, що вижили після ішемічного інсульту, повертаються до колишньої роботи.

Основними етіологічними чинниками ішемічного інсульту є атеросклероз, артеріальна гіпертензія, захворювання крові, ревматичні захворювання.

Інсульт – це клінічний синдром, для якого характерний швидкий розвиток вогнищевих та/або загальнономозкових порушень, що тривають більше 24 год або призводять до смерті хворого [1].

У патогенезі ішемічного інсульту одну з провідних ролей займає ендотеліальна дисфункція. Функціями ендотелію є підтримання циркуляції і реологічних властивостей крові, модуляція лейкоцитарної і тромбоцитарної адгезії. Ендотеліальний шар також необхідний для функціонування гладенько-м'язових клітин, судинного ремоделювання і

підтримання судинного тону́су як за рахунок вазоконстрикції, так і вазодилатації. Судинний тону́с визначається балансом між вазоконстрикторними і вазодилаторними факторами в навколишньому середовищі ендотелію. Найбільш виражені судинорозширювальні властивості має оксид азоту (NO), присутній у всіх ендотеліальних клітинах. Ендотеліальну дисфункцію розглядають зараз як один із основних патогенетичних механізмів розвитку ішемічного інсульту. У хворих з ішемічним інсульту порушення NO-залежного розслаблення артерій може бути обумовлено декількома механізмами: зниженням продукції NO, прискороною його деградацією і зміною цитоархітектоніки судин. Найбільше значення в розвитку ендотеліальної дисфункції надають внутрішньоклітинному оксидативному стресу – вільнорадикальне окислення різко знижує продукцію NO ендотеліоцитами, що перешкоджає адекватній регуляції мозкового кровотоку.

У хворих в гострий період церебрального ішемічного інсульту відбувається зниження рівня NO₂ – стабільного метаболіту NO. Порушення судинорухової функції ендотелію прогресує при підвищенні клінічної тяжкості стану хворих з ішемічним інсульту. Субстратом для продукції NO є L-аргінін. Перетворення L-аргініну в NO відіграє ключову роль у підтримці нормального функціонуванні ендотелію за рахунок вазодилатації. Таким чином, застосування L-аргініну має велике значення в комплексній терапії гострого періоду ішемічного інсульту [2, 3, 4].

Мета дослідження – оцінка регресу неврологічного дефіциту і загально мозкової симптоматики при застосуванні L-аргініну в гострий період ішемічного інсульту.

Матеріали і методи

У дослідженні брали участь 40 пацієнтів, що перебували на стаціонарному лікуванні в ангіоневрологічному відділенні Головного військово-медичного клінічного центру «Головний військовий клінічний госпіталь» (ВМКЦ «ГВКГ») в гострий період ішемічного інсульту. Серед хворих 72% становили чоловіки. Середній вік обстежених 64,5 року.

Гостре порушення мозкового кровообігу в каротидних басейнах діагностовано у 82%, у вертебро-базиллярному басейні – у 18% випадків.

Усім хворим проводили загальноклінічне, неврологічне та нейровізуалізаційне обстеження при поступленні до відділення, на 10-ту і 20-ту добу розвитку ішемічного інсульту.

Розподіл хворих на групи проводили залежно від отриманого лікування. Хворі 1-ї групи, крім базисної терапії, спрямованої на корекцію центральної та церебральної гемодинаміки і на боротьбу з набряком мозку, отримували L-аргінін. Хворих 2-ї групи лікували з застосуванням тільки традиційної базисної терапії. Обидві групи обстежених були

ідентичні за демографічними показниками, етіологією ішемічного інсульту та тяжкістю стану. Ефективність L-аргініну оцінювали за даними неврологічного обстеження. Для об'єктивізації тяжкості стану була використана шкала Оргогозо [5]. Тяжкість стану пацієнтів в обох групах хворих становила в середньому близько 64 балів за шкалою Оргогозо.

Основними етіологічними чинниками в обох групах були артеріальна гіпертензія (у 54%), атеросклероз (у 17%) і їх поєднання (у 18% пацієнтів).

Ішемічний інсульт клінічно проявлявся пірамідним (у 78%) і внутрішньокапсулярним (у 29%) синдромами, а також порушеннями вищих мозкових функцій (у 25%) і ураженням стовбура мозку (у 14% випадків). Ішемічний інсульт характеризувався різним ступенем тяжкості:

- важкий ішемічний інсульт, який проявлявся загально мозковими і вогнищевими синдромами з порушенням свідомості, ознаками набряку мозку з вегетативно-трофічними порушеннями (18% пацієнтів);
- ішемічний інсульт середнього ступеня тяжкості, який характеризувався вогнищевими синдромами і нерізко вираженими загально мозковими синдромами (62% хворих);
- малий інсульт, який виявлявся нерізко вираженими неврологічними симптомами, які повністю регресували протягом 3 тижнів з моменту виникнення (22% хворих).

Результати і їх обговорення

L-Аргінін вводили по 100 мл внутрішньовенно крапельно на 4-ту добу від початку розвитку інсульту щодня протягом 10 днів.

Оцінка клінічної ефективності L-аргініну в комплексній терапії ішемічного інсульту дозволила виявити значне підвищення сумарного показника за шкалою Оргогозо. У групі хворих з ішемічним інсультом, які отримували терапію L-аргініном, сумарний показник склав 82 бали за шкалою Оргогозо, а в групі хворих, які отримували тільки базисну терапію, сумарний показник – 74 бали. Тобто клінічна ефективність терапії у осіб, пролікованих із застосуванням L-аргініну, була значно вищою. Поліпшення стану відзначали у них вже на 3–5-й день від початку застосування препарату (рисунок).

Хороший клінічний ефект характеризувався значним регресом неврологічних симптомів або повним відновленням у хворих втрачених функцій, що спостерігали у 72% пацієнтів, які отримували на фоні базової терапії L-аргінін, і у 48% пацієнтів з ішемічним інсультом, пролікованих тільки препаратами, що поліпшують загальну та церебральну гемодинаміку (стандартизований набір ліків).

Задовільний ефект характеризувався зменшенням неврологічної симптоматики, був відзначений у 20% пацієнтів, які отримували L-аргінін, і у 40%, які не отримували цей препарат.

Незадовільний ефект (відсутність динаміки в неврологічному статусі) був відзначений у 8% хворих (в основному це були хворі з важкою формою ішемічного інсульту), пролікованих із застосуванням L-аргініну, і у 11% хворих, в лікуванні яких даний препарат не застосовували. Ефект від терапії представлений на рисунку.

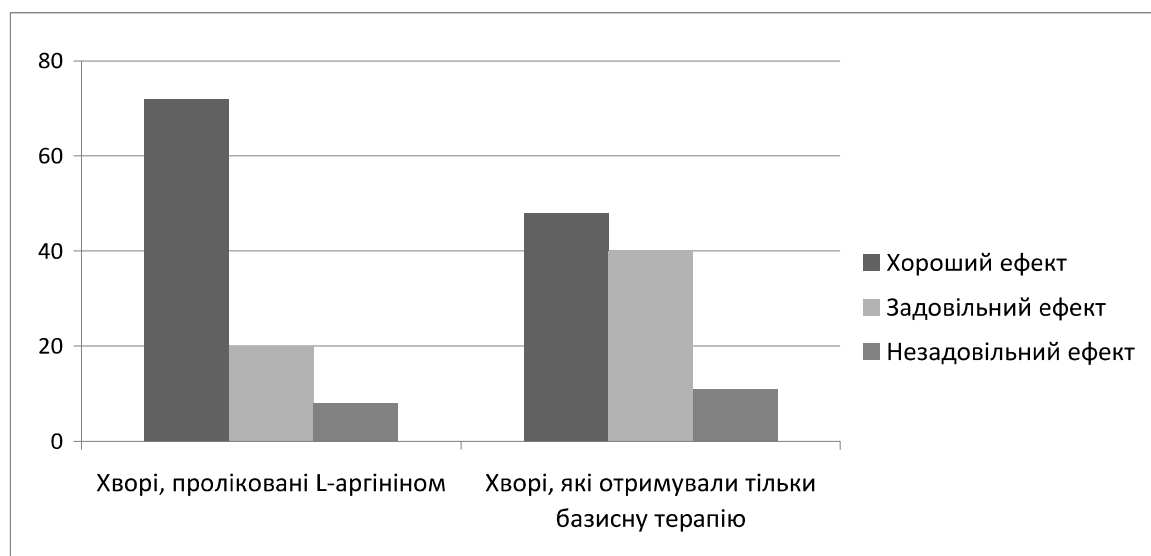


Рис. 1. Ефективність застосування L-аргініну в гострий період ішемічного інсульту. Вертикальна вісь – %, горизонтальна – групи хворих.

Таким чином, проведений клініко-неврологічний аналіз показав, що L-аргінін є ефективним препаратом в комплексній терапії гострого періоду ішемічного інсульту. Під впливом лікування L-аргініном поліпшується загальний стан хворих і нормалізується порушена свідомість, спостерігають значний регрес або повне відновлення втрачених функцій ЦНС. Позитивний ефект відзначений у 92% хворих, які отримували L-аргінін.

Використання L-аргініну є патогенетично обґрунтованим, оскільки встановлена дія на відновлення функцій пошкодженого ендотелію судин цього препарату збільшує його нейропротекторні властивості, рятуючи тим самим область пенумбри, що в підсумку поліпшує клінічну картину проявів ішемічного інсульту.

Висновки

1. Під впливом лікування L-аргініном визначають позитивну динаміку клініко-неврологічних проявів у 92% хворих в гострий період ішемічного інсульту, що свідчить про високу ефективність препарату.

2. При використанні L-аргініну в гострий період ішемічного інсульту

зменшується або зникає загально мозкова і вогнищева симптоматика, що відображається на кількісній характеристиці тяжкості стану хворих у вигляді підвищення загального сумарного балу за шкалою Оргогозо.

3. Одним із механізмів нейропротекторного ефекту L-аргініну є зменшення ендотеліальної дисфункції, що обумовлює необхідність призначення цього препарату в комплексній терапії ішемічного інсульту.

Література

1. Виничук С.М. Ишемический инсульт: эволюция взглядов на стратегию лечения / С.М. Виничук, Т.М. Черенко. – К. : Комполис, 2003. – С. 34–41.

2. Головченко Ю.И. Обзор современных представлений об эндотелиальной дисфункции / Ю.И. Головченко, М.А. Трещинская // ConsiliumUkraina. – 2008. – № 11. – С. 38–40.

3. Малахов В.А. Система оксида азота при церебральном ишемическом инсульте: некоторые патогенетические аспекты / В.А. Малахов, А.Н. Завгородняя // Укр. мед. Часопис. – 2007. – № 2 (58). – С. 97–100.

4. Степанов Ю.М. Аргинин в медицинской практике / Ю.М. Степанов, И.Н. Кононов, А.И. Журбина, А.Ю. Филиппова // Журн. АМН України. – 2004. – № 10 (1). – С. 340–352.

5. Гусев Е.И. Ишемия головного мозга / Е.И. Гусев, В.И. Скворцова. – М. : Медицина, 2001. – 328 с.

Эффективность использования L-аргинина в лечении острого периода ишемического инсульта

Н.Н. СУНИЧУК, А.В. САНЬКО

Резюме. В статье рассмотрен один из патогенетических механизмов развития ишемического инсульта, а именно эндотелиальная дисфункция. На основе сравнения групп больных определена эффективность использования L-аргинина как средства для лечения эндотелиальной дисфункции в острый период ишемического инсульта и уменьшения неврологического дефицита в кратчайшие сроки.

Ключевые слова: L-аргинин, эндотелиальная дисфункция, острый период ишемического инсульта.

L-arginine in the treatment of acute ischemic stroke

N. SUNICHUK, A. SANKO

Summary. The author examines the pathogenetic mechanisms of ischemic stroke, such as endothelial dysfunction. Based on comparison of two groups of patients defined efficiency L-arginine as a treatment of endothelial dysfunction in acute ischemic stroke and fast reducing neurological deficits as soon as possible.

Keywords: L-arginine, endothelial dysfunction, acute ischemic stroke.