

Особливості реабілітації хворих з перенесеним ішемічним інсультом на тлі кардіальної і церебральної патології

І.С. Зозуля¹, А.О. Волосовець¹, А.І. Зозуля¹, Б.Л. Пархоменко²

¹Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Київ, Україна

²Інститут серця МОЗ України, Київ, Україна

Анотація. У роботі обґрунтовано необхідність ранньої реабілітації хворих з перенесеним ішемічним інсультом на тлі кардіальної і церебральної патології з урахуванням клініки і функціональних методів обстеження. Зазначено, що реабілітація повинна починатися уже з догоспітального етапу, на госпітальному та ранньому післягоспітальному етапі. Встановлено, що поведінкова активність після ураження головного мозку є активним модулятором реорганізації функції. Від структури і рівня компенсації в гострий період значною мірою залежать вихід гострого періоду і типи післяінсультних синдромів. Важливим є і вивчення в післяінсультний період стану серцевої діяльності. Детальне кардіологічне обстеження хворих проводять при кардіоемболічному і гемодинамічному інсульті. Серцева патологія значно впливає на післяінсультний етап як у ранній, так і більш віддалений період. Сучасні дослідження підкреслюють, що наявність кардіальної патології не виключає раннього початку реабілітаційних заходів. Наявна кардіальна патологія не є перепорою для проведення медикаментозної терапії.

Ключові слова: реабілітація, ішемічний інсульт, церебральна патологія, кардіальна патологія.

Питання реабілітації пацієнтів після перенесеного інсульту, особливо на тлі кардіальної і церебральної патології, турбують пацієнтів, лікарів-неврологів і кардіологів. Більшість авторів вважають, що найкращим часом для початку реабілітаційних заходів є самий ранній період — перші години і дні після катастрофи [1]. Правильне укладання хворого на догоспітальному етапі, перевертання в ліжку та дихальна гімнастика під час госпіталізації — все це є реабілітаційними заходами. У більшості клінік України поряд із нейросудинним, нейрохірургічним та кардіологічним відділеннями існують відділення ранньої реабілітації пацієнтів, що перенесли інсульт. Спектр цих заходів визначається уже у відділенні екстреної медичної допомоги (приймальні) при огляді працівниками мультидисциплінарної бригади (неврологи, соціальні працівники, нейрохірурги).

Обґрунтуванням ранньої реабілітації після перенесеного інсульту слугують дані сучасних методів нейровізуалізації (функціональна магнітно-резонансна томографія, позитронна томографія), які показали, що процеси нейропластичності, які зумовлюють реорганізацію функцій, лежать в основі їх відновлення і мають найбільш інтенсивний перебіг у перші дні і тижні після інсульту. Встановлено, що поведінкова активність після ураження (інсульт, травма) є активним модулятором реорганізації функції. Відбуваються активація додаткових зон головного мозку і збільшення проєкції представництва м'язів, що тренуються [2].

Останнім часом встановлено наявність вікових особливостей патогенетичних механізмів клінічного формування і перебігу інсульту з урахуванням метаболічної, гемодинамічної і морфологічної організації головного мозку у пацієнтів, що перенесли інсульт. Це полягає в усуненні або зменшенні вираженості патологічного процесу, що формується в гострий період інсульту, коли на тлі деструктивних процесів, зумовлених ішемією головного мозку, встановлюються функціонально-біохімічні зв'язки між окремими

його структурами, спрямовані на компенсацію порушених функцій [4]. Від структури і рівня цієї гострої компенсації значною мірою залежать результат гострого періоду і тип післяінсультних синдромів [5]. Тип і стійкість патологічного стану, зумовленого інсультом, визначається багатьма факторами, такими як локалізація і розміри зони ураження головного мозку, його морфофункціональна організація, наявність супутніх захворювань, а також вік пацієнта [7, 9].

Поряд з цим позитивним ефектом можуть бути і негативні ефекти нейропластичності, які виявляються наростанням спастичності, руховими і мовними стереотипами.

Завданнями ранньої реабілітації після перенесеного інсульту є:

1. Боротьба з гіпокінезією і гіподинамією, які можуть призводити до виникнення флеботромбозу нижніх кінцівок із загрозою виникнення тромбоемболії легеневої артерії, застійних явищ у легенях, пролежнів.

2. Профілактика неврологічних ускладнень гострого періоду у вигляді збільшення вираженості спастичності в паретичних кінцівках з виникненням у них контрактур, появою мовних порушень, рухових поз і стереотипів (Верніке — Манна).

Дані вітчизняних дослідників свідчать, що ранній початок реабілітаційних заходів знижує смертність та інвалідизацію хворих у перші 3 міс після інсульту, частоту і вираженість ускладнень, спонукає до більш швидкого темпу відновлення порушених функцій та кращої якості життя пацієнтів [1].

Важливим є і вивчення в післяінсультний період стану серцевої діяльності, оскільки серед 5 основних підтипів ішемічного інсульту 2 напрями пов'язані з патологією серця — кардіоемболічний і гемодинамічний. Серцева патологія може відмічатися і при інших підтипах ішемічного інсульту, частіше при атеротромботичному. Кардіоемболічний інсульт виявляють у 22% хворих з ішемічним інсультом. Причинами його є внутрішньокамерне утворення тромбу (при миготливій аритмії, інфаркті міокарда, аневризмі міжпередсердної перегородки, відкритому овальному вікні) або

клапанна патологія (мітрального клапана, штучних клапанів) [5, 6, 8]. Для кардіоемболічного інсульту характерним є гострий початок на тлі фізичної активності.

В основі гемодинамічного інсульту лежить розвиток гострої недостатності кровообігу окремих зон головного мозку в результаті порушення гемодинаміки. Для його розвитку необхідна наявність стенозу судин головного мозку і порушень системної гемодинаміки в результаті різкого зниження артеріального тиску (АТ) і хвилинного об'єму серця [12].

При гемодинамічному типі, як правило, виявляють недостатність колатерального кровообігу. Зменшення хвилинного об'єму крові може відмічатися при гострій ішемії міокарда, перехідній ішемії міокарда (періоди асистолії 2–5 с), транзиторній брадикардії, в результаті атріовентрикулярної блокади і синдрому слабкості синусного вузла [16].

Найчастіше гемодинамічний інсульт розвивається в нічний час, під час сну, інколи при фізичному перенавантаженні, перегріві на сонці, натужуванні (акт дефекації, сечовипускання). Усе вищенаведене вказує на детальне кардіологічне обстеження хворих, особливо при кардіоемболічному і гемодинамічному інсультах (електрокардіографія (ЕКГ), ехокардіографія, коронарографія при необхідності). Використовують моніторування ЕКГ і АТ, адекватний контроль стану серцево-судинної системи [12].

При реабілітаційних заходах використовують безпечні рухові процедури: пасивна гімнастика, легка активна гімнастика, дихальна гімнастика, лікування положенням, нервово-м'язова стимуляція, легкий масаж [7].

Перед початком ранньої реабілітації слід провести в динаміці комп'ютерну томографію, магнітно-резонансну томографію з метою виключення збільшення вираженості деструктивних процесів головного мозку (набряк, дислокація, підгостра відкрита гідроцефалія), моніторування серцево-судинної діяльності (ЕКГ, ехокардіографія, АТ), особливо під час проведення стимуляції порушених функцій, таких як вертикалізація хворих за допомогою апарату «Ergo», тренування ходи за допомогою апарату «Lokomat».

Сучасні дослідження підкреслюють, що наявність кардіальної патології не виключає раннього початку реабілітаційних заходів. Наявна кардіальна патологія не є перешкодою для проведення медикаментозної терапії [11].

Серцева патологія значно впливає на післяінсультний етап як у ранній, так і більш пізній період. Декомпенсація раніше існуючої кардіальної патології, включаючи ангінозні напади, серцеву недостатність, порушення ритму серця, можуть погіршувати процеси реабілітації.

Гострий період інсульту може індукувати різні кардіальні порушення. Ряд досліджень показав наявність кореляції між локалізацією ураження головного мозку і кардіальними порушеннями.

Порушення серцевого ритму заслуговують на особливу увагу, оскільки при інсульті в умовах порушення ауторегуляції мозкового кровообігу вони впливають негативно на репаративні процеси в зоні церебральної ішемії. Навіть помірне зниження АТ може призводити до додаткового погіршення кровообігу перинфарктної зони. Часта надшлуночкова екстрасистоля викликає редукцію мозкового кровотоку до 7%, шлуночкова — до 12%, а шлуночкова пароксизмальна тахікардія — до 40–75%. Надшлуночкова пароксизмальна тахікардія призводить до значної редукції ударного об'єму лівого шлуночка з наступним погіршен-

ням церебральної гемодинаміки. Крім того, вогнищеве ураження головного мозку може негативно впливати на автономну регуляцію серця, процеси адаптації серця [8].

Таким чином, взаємозв'язок головного мозку і серця в гострий і відновний періоди інсульту є, по суті, періодом ранньої реабілітації, вони досить складні і багатогранні.

Деякі автори [8] реєстрували значний зв'язок між величиною вогнища ураження головного мозку і кардіальними проявами. Так, одиничні, парціальні надшлуночкові аритмії, часті шлуночкові екстрасистоли, синоаурикулярна блокада 2-го ступеня частіше реєструвалися у хворих із середньою і великими півкульними зонами ураження головного мозку порівняно з малими інфарктами мозку. У цих випадках церебральний вплив був провідним. Часто шлуночкові аритмії відмічали аж до кінця гострого періоду інсульту, що вказувало на стійкий цереброкардіальний вплив при поширеному ураженні головного мозку. Тому у разі наявності значного ураження головного мозку слід враховувати стійкість підвищеної ектопічної шлуночкової активності протягом усього періоду ранньої післяінсультної реабілітації.

Встановлено, що при вертебрально-базиллярній локалізації ішемічного вогнища відмічається транзиторна брадиаритмія.

Таким чином, у гострий період ішемічного інсульту великі півкульні інфаркти, ураження у вертебрально-базиллярній системі, наявність коронарної патології і хронічна серцева недостатність асоціюються з підвищеною частотою порушення ритму серця, які у випадку зриву ауторегуляції мозкового кровотоку можуть погіршувати церебральну перфузію в ранній реабілітаційний період. При умові адекватної терапевтичної корекції і соматичної стабільності хронічна патологія серця не повинна обмежувати обсяги і темпи реабілітаційних заходів. Навлаки, особливий «оберегаючий» режим при компенсованих кардіальних порушеннях може призводити до погіршення (подовження) раннього відновного періоду після інсульту.

Лікування модифікованих кардіальних порушень є одним із пріоритетних завдань ранньої післяінсультної реабілітації. Антиаритмічна терапія в перші тижні після інсульту повинна покращити центральну гемодинаміку. Оптимальними засобами є антиаритмічні препарати, блокатори β-адренорецепторів. Ці заходи повинні підтримуватися антикоагулянтною терапією (залежно від величини зони ураження головного мозку). При кардіоемболічному й атеросклеротичному інсультах спочатку призначають низькомолекулярні гепарини, а лише потім пероральні антикоагулянти (цільовий рівень міжнародного нормалізованого співвідношення — 2–3) для виключення геморагічної трансформації.

При коронарній патології, включаючи безболіову ішемію міокарда, показана антиангінальна терапія в помірних дозах. Якщо пацієнт до інсульту отримував блокатори β-адренорецепторів, то слід продовжувати їх застосовувати з корекцією дози. Слід розпочати антитромбоцитарне лікування і застосування статинів.

Брадиаритмія, включаючи синдром слабкості синусного вузла, атріовентрикулярні блокади 2–3-го ступеня, брадисистолічну форму постійної фібриляції передсердь, повинна бути показанням до імплантації штучного водія ритму серця.

Таким чином, за умови адекватної терапевтичної корекції і соматичної стабільності наявність хронічної пато-

логії серця не повинна перешкоджати обсягам і темпам реабілітаційних заходів.

Список використаної літератури

- Боброва В.І., Зозуля І.С., Сич Н.С. (2014) Когнітивні функції та якість життя у хворих на гострий інфаркт мозку. Актуальні питання медицини невідкладних станів. *Мат. наук. практ. конф.* 1–2 квітня 2014. Київ, 53–54 с.
- Бушенева С.Н., Кадыков А.С., Черникова Л.А. (2007) Влияние восстановительной терапии на функциональную организацию двигательных систем после инсульта. *Анализ клинической и экспериментальной неврологии*, 1(2): 4–8.
- Гудкова В.В., Стаховская Л.В., Шеховцова К.В., Скворцова В.И. (2006) Постинсультный период: патофизиологические процессы, клинические проявления и лечение. *Фарматека*, 19: 38–42.
- Епифанов В.А. (2006) Реабилитация больных, перенесших инсульт. Москва, Медпрес-информ, 25 с.
- Зозуля І.С. (2009) Взаємозв'язок патології серця і головного мозку у виникненні цереброваскулярних і серцево-судинних захворювань. *Збірн. наук. праць співроб. НМАПО імені П.Л. Шупика*, Київ, вип. 18, кн. 1, с. 397–416.
- Зозуля І.С., Мардзвік В.М. (2010) Відкрите овальне вікно як причина кардіо-емболічного ішемічного інсульту в осіб молодого віку. *Збірн. наук. праць співроб. НМАПО імені П.Л. Шупика*, Київ, вип. 19, кн. 1, с. 538–545.
- Зозуля І.С., Онопрінко О.П., Зозуля А.І. та ін. (2011) Поетапна медична реабілітація хворих на інсульт. *Мат. Всеукр. наук. практ. конф. Актуальні питання поліклінічної неврології*, 18–19 травня 2011. Київ, с. 34–36.
- Зозуля І.С., Боброва В.І., Ганджа Т.І. (2013) Кардіогенні фактори ризику цереброваскулярної ішемії. *Актуальні питання медицини невідкладних станів. Мат. Наук. практ. конференції*, 11–12 квітня 2013, Київ, с. 165–167.
- Кузнецова С.И., Кузнецова В.В., Шумженко Д.В. (2008) Возрастные особенности реорганизации церебральной гемодинамики и метаболизма у больных ишемическим инсультом в восстановительный период. *І Національний Конгрес «Кардионеврологія»*. Москва, с. 133–135.
- Кадыков А.С., Черникова Л.А., Шапаронова Н.В. (2008) Реабилитация неврологических больных. Москва, МЕД прес-информ, с. 560.
- Черникова Л.А. (2015) Новые технологии в реабилитации больных, перенесших инсульт. *Атмосфера. Нервные болезни*, 2: 32–35.
- Скоромец А.А., Ковальчук В.В. (2007) Медикаментозная реабилитация пациентов после инсульта. *Журнал неврологии и психиатрии*, 2: 21–24.
- Фонякин А.В., Гераскина Л.А. (2008) Состояние сердца и особенности терапии кардиальных нарушений в остром периоде ишемического инсульта. *І Національний Конгрес «Кардионеврологія»*. Москва, с. 203–208.
- Суслина З.А., Фонякин А.В., Гераскина Л.А. (2003) Ишемический инсульт и сердце: от патогенеза к профилактике. *Клиническая фармакология и терапия*, 5: 47–51.
- Зозуля І.С., Мошенська О.П. (2010) Основні причини виникнення фатального ішемічного інсульту. *Український вісник психоневрології*, Київ, т. 18, вип. 3(64), 96–97.
- Зозуля І.С., Зозуля А.І. (2014) Проблема цереброваскулярних захворювань в Україні та світі і її перспективи. *Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П.Л. Шупика*. Київ, вип. 23, кн. 1, с. 30–40.
- Фонякин А.В., Суслина З.А., Гераскина Л.А. (2015) Кардиологическая диагностика при ишемическом инсульте. Санкт-Петербург, Инкарит.
- Виленский Б.С. (2005) Современная тактика борьбы с инсультом. Спб.000 «Издательство ФОЛИАНТ», 288 с.

Features of rehabilitation of patients with ischemic stroke on the background of cardiac and cerebral pathology

I.S. Zozulya¹, A.O. Volosovets¹, A.I. Zozulya¹, B.L. Parkhomenko²

¹Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

²Heart Institute of the Ministry of Health of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Abstract. The necessity of early rehabilitation of patients with ischemic stroke on the background of cardiac and cerebral pathology taking into account the clinic and functional methods of examination is substantiated in the work. It is noted that rehabilitation should begin at the pre-hospital stage, at the hospital and early post-hospital stage. It has been established that behavioral activity after brain damage is an active modulator of function reorganization. The structure of the acute period and the types of post-stroke syndromes largely depend on the structure and level of compensation in the acute period. It is also important to study the state of cardiac activity in the post-stroke period. Detailed cardiological examination of patients is performed in cardioembolic and hemodynamic strokes. Cardiac pathology significantly affects the post-stroke stage, both in the early and more distant period. Recent studies emphasize that the presence of cardiac pathology does not preclude the early start of rehabilitation measures. Existing cardiac pathology is not an obstacle to drug therapy.

Key words: rehabilitation, ischemic stroke, cerebral pathology, cardiac pathology.

Відомості про авторів:

Зозуля Іван Савович — доктор медичних наук, професор кафедри медицини невідкладних станів Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Київ, Україна.

Волосовець Антон Олександрович — доктор медичних наук, доцент, завідувач кафедри медицини невідкладних станів Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Київ, Україна.

Зозуля Андрій Іванович — доктор медичних наук, професор кафедри медицини невідкладних станів Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Київ, Україна.

Пархоменко Богдан Леонідович — лікар-невропатолог, Інститут серця МОЗ України, Київ, Україна.

Адреса для кореспонденції:

Зозуля Іван Савович
04112, Київ, вул. Дорогожицька, 9
E-mail: ivanzozulia2015@gmail.com

Information about the authors:

Zozulya Ivan S. — Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Emergency Medicine of the Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

Volosovets Anton O. — Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Emergency Medicine of the Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

Zozulya Andriy I. — Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Emergency Medicine of the Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

Parkhomenko Bogdan L. — Neurologist, Heart Institute of the Ministry of Health of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

Address for correspondence:

Ivan Zozulya
04112, Kyiv, Dorohozhytska str., 9
E-mail: ivanzozulia2015@gmail.com

Надійшла до редакції/Received: 27.05.2022

Прийнято до друку/Accepted: 07.06.2022