

УДК: 616.5-002.4-084-085.82+615.82

**Жовнір І. І., к.мед.н., доцент** (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янука, м. Рівне)

## **ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ З МОЗКОВИМ ІНСУЛЬТОМ**

***Анотація.** В статті обґрунтовано, що фізична реабілітація хворих, які перенесли інсульт повинна здійснюватися на основі індивідуальної реабілітаційної програми для кожного хворого, при цьому, на першому місці повинна стояти кінезотерапія, яка призводить до ранньої вертикалізації хворого і навчанню його самостійного пересування та більш швидкого відновлення рухових розладів.*

***Ключові слова:** інсульт, реабілітація хворих, відновлення рухових розладів, кінезотерапія.*

***Аннотация.** В статье обосновано, что физическая реабилитация больных, перенесших инсульт, должна осуществляется на основе индивидуальной реабилитационной программы для каждого больного, при этом, на первом месте должна стоять кинезотерапия, которая приводит к ранней вертикализации больного и обучению его самостоятельному передвижению и более быстрому восстановлению двигательных расстройств.*

***Ключевые слова:** инсульт, реабилитация больных, восстановлению двигательных расстройств, кинезотерапия.*

***Annotation.** In the article it is substantiated that physical rehabilitation of stroke patients should be carried out on the basis of an individual rehabilitation program for each patient, thus, in the first place should be kinesotherapy that leads to early verticalization of patient, his training for independent movement and faster recovery of motor disorders.*

***Keywords:** stroke, rehabilitation of patients, recovery of motor disorders, kinesotherapy.*

**Боротьба з інсультом** одна з найважливіших проблем сучасної медицини. Широка розповсюдженість і важливість наслідків мозкового інсульту (МІ) обумовлюють медико-соціальне значення відновного лікування пацієнтів. Щорічно у світі приблизно 15 млн. пацієнтів переносять мозковий інсульт. Серед них у країнах Європи більше мільйона людей вперше хворіють мозковим інсультом, в США – більше 700 тис., в Україні – до 100-110 тис. Більшість випадків інсульту мають ішемічне походження. Приблизно 15-30 % осіб, які вижили після цієї хвороби, назавжди втрачають функціональну спроможність, 20 % хворих потребують надання допомоги у спеціалізованих закладах. Третю частину осіб, що перенесли інсульт складають люди працездатного віку. Тяжкі неврологічні дефекти після інсульту порушують не тільки працездатність хворих але і здатність їх до самообслуговування.

Тому питання відновлення рухової активності хворих, які перенесли інсульт, сьогодні набуває особливої актуальності.

**Проблему лікування хворих**, які перенесли інсульт та відновлення їх ділової активності досліджували: А. М. Белова [1; 2], І. С. Зозуля [3], А. С. Кадаков [4], В. І. Козьявкін [5], М. В. Лобода [5], С. П. Маркін [6], А. В. Русин [3], І. С. Самосюк [5], А. А. Чернікова [4], Н. В. Шахперонова [4], О. М. Шепетова [1] та ін. Однак, загострення зазначеної проблеми в останні роки спонукає нас до нових досліджень.

**Метою цієї статті визначено** розвиток нових напрямів прискорення відновлення рухової активності хворих, які перенесли інсульт.

#### **Завдання дослідження є:**

- попередження розвитку патологічних станів (спастичних контрактур, артропатій, формування больового синдрому);
- визначення мір боротьби з патологічно підвищеним тонусом спастичних м'язів;
- запобігання ускладненням (тромбофлебітів, належнів, застійних явищ у легенях), які пов'язані з гіпокінезією;
- рання активізація хворих;
- оптимальне відновлення рухової активності пацієнта після перенесеного мозкового інсульту.

**В основу організації реабілітації** післяінсультних дефектів покладене визначення фізичної реабілітаційної медицини, незалежної медичної спеціальності, направленої на відновлення фізичної активності і когнітивних функцій, поведінки, якості життя, модифікацію ендогенних і екзогенних (екологічних) факторів способу життя, включає здійснення профілактичних заходів, діагностику, лікування і реабілітацію пацієнтів всіх вікових груп з патологічними порушеннями.

Своєчасне і раннє застосування адекватного фізичного навантаження в комплексному лікуванні наслідків ГПМК дуже часто має вирішальне значення у наступному відновленні пацієнтів. Фізичні вправи і рання мобілізація є ефективною профілактикою контрактур, пролежнів, тромбоемболій, утворення патологічних поз, застійних явищ у легенях, розвитку спастичності паретичних м'язів, що є характерним для осіб, які перенесли мозковий інсульт. Водночас, рання і адекватна рухова активність допомагає відновити втрачені функції, зменшує руховий дефект, покращує загальний фізичний та психоемоційний стан пацієнта.

Для цього рання реабілітація, яка починається з перших днів і триває перші шість місяців захворювання, передбачає комплекс втручань, спрямованих на профілактику ускладнень, ранню вертикалізацію та мобілізацію пацієнта. Стан пацієнтів, які госпіталізовані з гострим інсультом, оцінюється фахівцем з реабілітації в перші 24-48 годин для призначення індивідуальної реабілітаційної програми (ІРП).

Тому, заходи ІРП призначені лікарем мають бути спрямовані на профілактику розвитку ускладнень, повноцінне відновлення порушеної рухової активності та втрачених навичок самообслуговування для попередження або зменшення ступеню інвалідності та зменшення термінів непрацездатності. Реабілітація пацієнтів після інсульту проводиться фахівцями мультидисциплінарної команди (МДК), яка складається з лікаря-невролога, медсестри, лікаря ЛФК, фахівця фізичної реабілітації (кінезотерапевта, ерготерапевта), логопеда, психолога, пацієнта, членів його сім'ї або осіб, які доглядають за пацієнтом.

МДК розробляє всебічний індивідуальний реабілітаційний план з урахуванням тяжкості інсульту та потреб і завдань пацієнта, використовуючи стандартизовані валідні шкали для оцінки функціонального статусу післяінсультних порушень. МДК збирається як мінімум один раз на тиждень і обговорює процес і проблеми в стані пацієнта, реабілітаційні цілі, лікувальні та реабілітаційні заходи і планування його виписки.

Пацієнт після інсульту повинен займатися згідно з ІРП мінімум одну годину з кожним фахівцем МДК, мінімум п'ять разів на тиждень з урахуванням індивідуальних потреб та толерантності до навантажень. Тривалість реабілітаційних втручань залежить від тяжкості інсульту. Тому, виникає необхідність заохочувати пацієнтів практикувати навички так часто, як тільки можливо, і змушувати пацієнта опановувати необхідні моторні навички.

Для визначення ступеню функціональної незалежності пацієнта проводять оцінку його стану за шкалою Бартел. Для призначення ІРП лікарі діють за наступним алгоритмом:

- проводять обстеження для визначення функціональних порушень і обмежень;
- прогнозують результати реабілітаційного втручання;
- планують заходи реабілітаційного втручання;
- проводять реабілітаційне втручання;
- переглядають ІРП.

У 2011-2012 роках курс фізичної реабілітації в гострому періоді інсульту в умовах стаціонарного відділення для хворих з порушенням кровообігу ЦМЛ м. Рівне пройшли 82 пацієнта (45 з ішемічним інсультом, 37 – з геморагічним) в різні періоди перебігу захворювання.

Етапи їх реабілітації будувалися з врахуванням періодів після перенесеного інсульту: гострого періоду (перші три-чотири тижні); раннього відновного періоду, що розподілявся на два періоди:

- до трьох місяців, коли в основному проходило відновлення об'єму рухів і м'язової сили в паретичних кінцівках і проходило кінцеве формування післяінсультної кісти;
- від 3 до 6 місяців, під час яких відновлювалися втрачені рухові функції.

При цьому, терміни першого курсу ранньої реабілітації тривали від трьох-чотирьох тижнів до двох місяців після стабілізації вітальних функцій.

У хворих з наслідками МІ було виділено три основні види порушень:

– пошкодження, дефект – рухові (парези, атаксія), когнітивні, мовленнєві, емоційно-вольові, зорові, чутливі, бульбарні, псевдобульбарні (дистонія, дисфагія, дизартрія), тазові та інші порушення, а також порушення у вигляді епіприпадків, падінь, таламічних болів, інфекцій сечовивідних шляхів, тромбоемболії, артропатій післяінсультного генезу. Метою реабілітації таких видів дефектів було повне або часткове відновлення функцій, профілактика, лікування та зведення до мінімуму проблем;

– порушення здібностей – ходьби, самообслуговування, порушення більш складних побутових навиків. Відповідно, метою реабілітації таких порушень було навчання ходьбі та навикам самообслуговування.

– порушення соціального функціонування – обмеження можливостей здійснювати ту соціальну роль, яка була нормою до хвороби пацієнта у відповідності з його віком, статтю, освітою, соціальним положенням, професією, культурним рівнем, а також обмеження ролі в сім'ї та суспільстві, обмеження соціальних контактів, обмеження та неможливість повернутися до попередньої трудової діяльності. Саме тому ціллю соціальної реабілітації було відновлення (повне або часткове) ролі пацієнта в сім'ї та суспільстві, працездатності, соціальних контактів.

В процесі лікування визначався реабілітаційний потенціал (РП) хворого:

– можливість пацієнта до відновлення (регенерації, репарації, реституції) або компенсації порушень (біометрична складова РП)

– можливість використання розвитку і адаптації збережених функціональних здібностей людини для відновлення (компенсації обмежень) соціальних навичок і звичних для нього видів діяльності (психофізіологічна складова);

– можливість, здатність і спрямованість особистості активно брати участь у реабілітаційному процесі і досягати поставлених реабілітаційних завдань (особистісна складова);

– можливість відновлення або компенсації соціального статусу (соціальна складова).

При цьому, реабілітаційний потенціал хворих розподілявся таким чином:

– *високий* – повне відновлення здоров'я, усіх звичайних для пацієнта видів життєдіяльності, працездатності і соціального стану (повна реабілітація), можливість повернення до роботи в колишній професії в повному обсязі або з обмеженнями, чи можливість роботи в іншій професії;

– *задовільний* – неповне видужання із деякими проявами у вигляді помірно вираженого порушення функцій, виконання основних видів діяльності можливо з працею, в обмеженому обсязі або за допомогою технічних засобів реабілітації, часткове зниження працездатності, зниження рівня життя, потреба в соціальній підтримці і частковій матеріальній допомозі.

– *низький* – повільно прогресуючий перебіг хронічного захворювання, виражені порушення функцій, значні обмеження у виконанні більшості видів діяльності, виражене зниження працездатності, потреба в постійній соціальній підтримці і матеріальній допомозі;

– *відсутність реабілітаційного потенціалу* – прогресуючий перебіг захворювання, некомпенсуюче або різко виражене порушення функцій, неможливість компенсації або самостійного виконання основних видів діяльності, стійка часткова або повна втрата працездатності, потреба в постійному нагляді і постійній матеріальній допомозі.

Водночас враховувався *реабілітаційний прогноз* – передбачувана імовірність реалізації реабілітаційного потенціалу і передбачуваний рівень інтеграції пацієнта в суспільство. Реабілітаційний прогноз визначався не тільки рівнем і змістом реабілітаційного потенціалу, а також реальними можливостями застосування для його реалізації сучасних реабілітаційних технологій, засобів і методів. Реабілітаційні прогнози щодо наслідків лікування пацієнтів класифікувалися таким чином:

– *сприятливий* – при можливості повного відновлення порушених категорій життєдіяльності і повної соціальної, у тому числі професійної інтеграції пацієнта;

– *відносно сприятливий* – при можливості часткового відновлення порушених категорій життєдіяльності, при зменшенні ступеня їхніх обмежень або стабілізації, при розширенні здатності до соціальної інтеграції і переходу від повної до часткової соціальної підтримки і матеріальної допомоги.

– *сумнівний (невизначений)* – незрозумілий прогноз.

– *несприятливий* – при неможливості відновлення або компенсації порушених обмежень життєдіяльності пацієнта, досягнення яких-небудь істотних позитивних змін в його особистісному, соціальному і соціально-середовищному статусі.

До числа несприятливих прогностичних факторів відносилися:

– локалізація вогнища ураження у функціонально значимих зонах для рухових функцій (в ділянці пірамідного шляху на всьому його протязі, для мовних функцій – в коркових мовних зонах Брока і/або Верніке);

– великі розміри вогнища ураження;

– низький рівень мозкового кровотоку в ділянках, що оточують вогнища ураження;

– похилий і старечий вік;

– супутні когнітивні і емоційно-вольові розлади.

Під час реабілітації, рання вертикалізація проводилася уже в перші дні перебування хворих в палатах інтенсивної терапії і передбачала підняття головного кінця ліжка на 15-30 хвилин 3 рази в день під кутом 30°.

На другий-третій день надавалось підвищене положення в момент прийому їжі, годування дрібними ковтками, контроль за проковтуванням їжі, виключення накопичення їжі і слини в ротовій порожнині. Після годування ретельно оброблялась порожнина рота для виключення можливості аспірації і зберігалось вертикальне положення хворого близько 30 хвилин.

На етапі стаціонарної реабілітації проводилися лікування положенням (коригуючі положення), дихальною гімнастикою (пасивні прийоми), ранньою вертикалізацією, оцінкою і корекцією розладів ковтання і мови.

Лікування положенням полягало в наданні паралізованим кінцівкам правильного положення протягом того часу, поки хворий знаходиться у ліжку. Ці процедури починали на другий – четвертий день хвороби. Для цього пацієнтів укладали в положенні лежачи на спині: паралізовану руку укладали на подушку так, щоб вона на всьому протязі знаходилася на цьому рівні в горизонтальній площині. Потім руку відводили у бік під кутом  $90^\circ$ , випрямляли і повертали назовні. Кисть з розігнутими і розведеними пальцями фіксували лангеткою, а передпліччя мішечком з сіллю масою близько 0,5 кг. Паралізовану ногу згинали у колінному суглобі на  $15-20^\circ$  і підкладали валик. Ступню згинали під прямим кутом і утримували в такому функціонально-вигідному положенні за допомогою дерев'яного ящика. В одну з його стінок хвора нога упиралася підошвою. У такому положенні хворий знаходився 1,5–2 години. Протягом дня подібну процедуру повторювали 2-3 рази.

Проводилось також укладання хворих в положення на здоровий бік: при такому укладанні паралізованим кінцівкам надавали зігнуте положення, руку згинали у плечовому і ліктьовому суглобах і поміщали на подушку, ногу – в тазостегновому, колінному і гомілковостопному суглобах, розміщували на іншу подушку. Якщо м'язовий тонус не підвищувався, укладання в положенні на спині і здоровому боці змінювали кожні 1,5-2 години. У випадках раннього і вираженого підвищення тонусу лікування положенням на спині тривало 1,5-2 години, а на здоровому боці – 30-50 хв.

При ішемічному інсульті основним критерієм та показанням для початку ранньої мобілізації пацієнтів була нормалізація системної гемодинаміки (стабілізація показників приходилася на 5-й – 7-й – 14-й день в залежності від тяжкості інсульту).

Відносними протипоказаннями до мобілізації пацієнта з інсультом були:

- нестабільний стан серцевої діяльності або функції інших органів;
- систолічний тиск – 110 мм.рт.ст. або – 220 мм.рт.ст.  $S_{at O_2}$  – 92 %
- час в спокої – 40 або – 110 уд. за хв.  $t$  тіла –  $38,5^\circ C$ .

При геморагічному інсульті обов'язковим додатковим критерієм був зворотній розвиток деструктивних змін мозку (набряку, дислокації стовбура або серединних структур, оклюзійної гідроцефалії), що складав від 1,5-2 до 4-6 тижнів.

Одночасно з лікуванням положенням розпочинали пасивну гімнастику при ішемічному інсульті з 2-4 діб, при геморагічному інсульті – на 6-8 діб. Крім того, для реабілітації важкохворих застосовувалася кінезотерапія – лікування рухом для впливу на систему м'язів, зв'язок, суглобів. З комплексу пасивних вправ починається відновна гімнастика після інсульту. Ці вправи розраховані на хворого прикутого до ліжка, і виконуються фізичним реабілітологом або людиною, яка доглядає за хворим.

Пасивні рухи починали з великих суглобів кінцівок, поступово переходили до дрібних. Пасивні рухи виконували як на хворій, так і на здоровій стороні плавно в повільному темпі. Методист охоплював однією рукою кінцівку вище суглобу, другою – нижче суглобу, здійснював рухи в даному суглобі по можливості в повному обсязі. Кількість повторень по кожній суглобовій осі складало 5-10 раз.

Серед пасивних вправ проводилася імітація ходи, лежачи на ліжку. При цьому, пасивні рухи поєднували з дихальною гімнастикою і навчанням хворого активному розслабленню м'язів 3 рази в день з участю рідних.

Крім того, для лікування хворих, які перенесли інсульт, використовувалася дихальна гімнастика – спеціальні дихальні вправи, як активний засіб профілактики і боротьби з легeneвими ускладненнями, особливо в гострий період. Дихальні вправи поліпшували вентиляцію легенів, полегшували наповнення правого пересердя і тим самим сприяли збільшенню швидкості кровотоку і попередженню флебітів і тромбоембодії судин. Залежно від стану хворого використовували різні методики дихальних вправ. Однак загальним для них була активація вдихання, що дозволяла цілеспрямовано втручатися в дихальний цикл.

При пригніченій свідомості застосовувалися пасивні вправи, що виконували методисти лікувальної фізкультури і які були спрямовані на стимуляцію видихання (загальна тривалість заняття 10-12 хв., кілька раз на добу). При відновленні свідомості і активності хворого переходили до пасивно-активних вправ, по 12-15 хв. кілька разів на добу.

Активну гімнастику починали при ішемічному інсульті через 7-10 днів, при геморагічному через 15-20 днів від початку хвороби. Активну гімнастику розпочинали з тих рухів які раніше всього відновились у хворого. Застосовували вправи статичного напруження при яких відбувалась тонічна напруга м'язу і вправи динамічного характеру, які супроводжувалися виконанням руху. При грубих парезах активну гімнастику починали з вправ статичного характеру, які полягали в утриманні сегментів кінцівок в правильному вихідному функціонально-вигідному положенні. Вправи динамічного характеру виконувалися для м'язів, тонус яких був не підвищеним. При виражених парезах починали з ідеомоторних вправ (хворий спочатку уявляв собі заданий рух, а потім пробував виконати його, оцінюючи даний рух словесно) і з рухів в полегшених умовах.

До кінця гострого періоду характер активних рухів ускладнювали, збільшували темп і число повторень.

Починаючи з 8-10 дня після ішемічного, і з 3-4 тижня після геморагічного інсульту, при задовільному загальному стані і стабільній гемодинаміці хворого починали навчати сидіти. Спочатку 1-2 рази на добу пацієнту на 3-5 хв. надавали напівсидячі положення з кутом сидіння біля 30 °. Протягом декількох днів при контролі пульсу збільшувалися як кут так і час сидіння. Потім хворих навчали сидіти зі спущеними ногами.

При цьому здорову ногу періодично вкладали на паретичну для навчання пацієнта розподілу маси тіла на паретичну сторону. В слід за цим переходили до навчання стояння біля ліжка на обох ногах і поперемінно на паретичній і здоровій нозі, ходьбі на місці, ходьбі по палаті при допомозі методиста, а по мірі поліпшення ходи, з допомогою палиці, з виробленням правильного стереотипу ходьби (використовували «слідів» доріжки).

Масаж починали при неускладненому ішемічному інсульті на 2-4 день хвороби, при геморагічному – на 6-8 день. Масаж проводили в положенні хворого на спині і здоровому боці, щоденно, починаючи з 10 хвилин і поступово збільшуючи тривалість процедури до 20 хв. Масаж починали з проксимальних відділів кінцівок і продовжували по напрямку до дистальних відділів (плече-лопатковий пояс: плече – передпліччя – кисть; мисковий пояс: стегно – гомілка – ступня).

Фізіотерапевтичні методи лікування призначали через 2 тижні, застосовуючи магнітотерапію, електростимуляцію паретичних м'язів з допомогою імпульсних токів.

**Проведені дослідження** дозволяють зробити висновок, що нові підходи до фізичної реабілітації пацієнтів з врахуванням періоду інсульту на основі індивідуальної реабілітаційної програми, адекватно поставлених цілей та завдань ведуть до більш швидкого відновлення порушених функцій, дають змогу хворим скоріше стати оптимально незалежними та підвищують якість їх життя.

Складність процесу лікування хворих, які перенесли інсульт, зумовлює необхідність дослідження в наступних публікаціях можливості застосування для їх реабілітації інших способів відновлення рухової активності.

**1.** Белова А. Н. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации / А. Н. Белова, О. Н. Щепетова. – М.:Антидор, 2002. – 440 с. **2.** Белова А. Н. Нейрореабилитация: Руководство для врачей. – 2-е изд., перераб. и доп. / А. Н. Белова. – М.:Антидор, 2002. – 736 с. **3.** Зозуля И.С. Оценка ограничения жизнедеятельности больных трудоспособного возраста, перенесших мозговой инсульт / И. С. Зозуля, А. В. Русина // Український медичний часопис. № 6/50 XI-XII. – 2005. – С.82-85. **4.** Кадыков А. С. Реабилитация неврологических больных. / А. С. Кадыков, А. А. Черникова, Н. В. Шахпаронова – М.: МЕДпресс-информ, 2008. — 560 с. **5.** «Медицинская реабилитация постинсультных больных» под редакцией проф. И. З. Самосюка, проф. В. И. Козьявкина, член.-кора АМНУ, проф. М. В. Лободы. – К.: Здоровья, 2010. – 424 с. **6.** Маркин С. П. Современный подход к реабилитации больных, перенесших инсульт / С. П. Маркин // Актуальні напрямки в неврології: Сьогодення та майбутнє. Матеріали XII Міжнародної конференції 25-28 квітня 2010 року, м. Судак / під ред. С. М. Кузнецової. – К., 2010. – С.159-162.

Рецензент: д.пед.н. Поташнюк І. В.