

## **ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ, ЕРГОТЕРАПІЯ**

### **КОМПЛЕКСНЕ ВІДНОВЛЕННЯ ПІСЛЯ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ: МАНУАЛЬНА ТЕРАПІЯ ТА ДІЄТОТЕРАПІЯ**

### **COMPLEX RECOVERY AFTER ISCHEMIC STROKE: MANUAL THERAPY AND DIET THERAPY**

Говорун Д., Горошко В. І.

*Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»,  
м. Полтава, Україна*

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.12.1>

#### **Анотації**

У статті наведено теоретичний аналіз та узагальнення застосування методів мануальної терапії та дієтології, хворих на ішемічний інсульт. В Україні склалася доволі небезпечна ситуація, пов'язана з наслідками інсульту. На відміну від багатьох інших розвинених країн, де ця хвороба серед причин смертності займає третє місце, в нашій країні він значно випередив онкологію й упевнено займає друге місце. **Мета дослідження** – теоретично обґрунтувати застосування мануальної терапії та дієтології при ішемічному інсульті. **Матеріал та методи дослідження.** Одним серед відомих підходів до реабілітації є мануальна терапія або лікування руками- вид терапії, вплив якої спрямований на лікування кістково-м'язового апарату, внутрішніх органів за допомогою механічної дії рук. Ця практика, яка застосовується фахівцями для допомоги відновлення функцій кінцівок у людей з неврологічними захворюваннями, яка була розроблена для використання її у хворих після інсульту. Також ще немало важливим методом відновлення є дієтотерапія. Правильно побудований раціон харчування є основою для відновлення діяльності мозку та всього організму після перенесеного інсульту. Програма харчування має враховувати фізіологічні особливості організму людини та ступінь ураження головного мозку пацієнта. **Результати дослідження.** Результати дослідження показали, що мануальна терапія при ішемічному інсульті покращує рухові можливості ураженої зони. При застосуванні терапії руками, відзначається відновлення рухливості суглобів, послаблення м'язової контрактури, покращення координації рухів, поліпшення стану м'язів. Дієтотерапія після інсульту повинна складатися з якісних та поживних продуктів, джерелами яких є вітаміни, жири, кислоти, мікро-, макроелементи і т.д. Також правильне харчування має бути спрямоване на відновлення організму та профілактику повторного інсульту чи розвитку захворювань інших органів та систем. **Висновки.** Мануальна терапія та дієтотерапія є ефективними методами відновлення при ішемічному інсульті. Застосування цих методів дозволяє пришвидшити процес повернення людини до звичного способу життя.

**Ключові слова:** ішемічний інсульт, мануальна терапія, дієтотерапія, прояви інсульту.

The article provides a theoretical analysis and generalization of the use of methods of manual therapy and dietetics for patients with ischemic stroke. Rather dangerous situation has developed in Ukraine, related to the consequences of a stroke. Unlike many other developed countries, where the disease ranks third among the causes of mortality, in our country it has significantly surpassed oncology and is in second place. The purpose of the study is theoretical substantiation of the use of manual therapy and dietetics in ischemic stroke. Research material and methods. One of the well-known rehabilitation approach is manual therapy, the effect of which is aimed at treating the musculoskeletal system and internal organs using the mechanical action of hands. This practice, which is used by specialists to help restore limb function in people with neurological diseases, was developed for use in stroke patients. Diet therapy is also a very important method of recovery. A properly prescribed diet is the basis for restoring the activity of the brain and the whole body after a stroke.

The nutrition program should take into account the physiological features of the human body and the degree of damage to the patient's brain. Research results. The results of the study showed that manual therapy for ischemic stroke improves the movement capabilities of the affected area. Using manual therapy, joint mobility is restored, muscle contracture is weakened, coordination of movements is improved, and muscle condition is improved. Diet therapy after a stroke should consist of high-quality and nutritious products, the sources of which are vitamins, fats, acids, micro- and macroelements, etc. Also, proper nutrition should be aimed at restoring the body and preventing a repeat stroke or the development of diseases of other organs and systems. Conclusions: Manual therapy and diet therapy are effective recovery methods for ischemic stroke. The use of these methods makes it possible to speed up the process of a person's return to his usual way of life.

**Key words:** *ischemic stroke, manual therapy, diet therapy, manifestations of stroke.*

**Вступ.** Інсульт – одна з найтяжчих форм судинних уражень головного мозку. За офіційними підрахунками, цереброваскулярні захворювання в нашій країні є причиною смертності на 2 місці (100 000–110 000 смертей, близько 14% усіх померлих). Щороку трапляється 100 000–110 000 випадків інсультів (понад третина з них – у людей працездатного віку), 30–40% хворих на інсульт помирають упродовж першого місяця і до 50% – протягом року від початку захворювання; 20–40% хворих, що вижили, стають залежними від сторонньої допомоги і лише близько 10% повертаються до повноцінного життя. Нажаль, переважна більшість людей не усвідомлюють всіх проблем пов'язаних з ним. Інсульт несе страшну загрозу здоров'ю чи навіть життю та у більшості випадків потребує довготривалої реабілітації. В статті розглядається питання відновлення після ішемічного інсульту [1].

Ішемічний інсульт (інфаркт мозку) розвивається в результаті гострої недостатності мозкового кровообігу внаслідок тромбозу, стенозу, емболії та спазму судин мозку. Це призводить до втрати кровопостачання, транспорту кисню, поживних речовин до нервових клітин та порушенню виведення продуктів обміну. Головний мозок дуже чутливий до відсутності кровопостачання і коли тромб закриває просвіт судини, тканина мозку починає стрімко вмирати. Кожну хвилину при інсульті пацієнт втрачає 1,9 млн. нервових клітин, 14 млрд. синапсів і 12 кілометрів аксонів, а за годину гине стільки ж нейронів, скільки гине протягом майже 3,6 років природного старіння [2].

Отже при всій ясності клінічної картини необхідно своєчасно розпочати реабілітацію.

Одним серед відомих підходів до відновлення є мануальна терапія та дієтотерапія. Своєчасне надання людині реабілітаційних послуг після інсульту дає їй можливість відновити якість життя і повернутися до повноцінного життєвого ритму [3].

**Мета дослідження** – теоретично обґрунтувати застосування мануальної терапії та дієтології при ішемічному інсульті.

**Матеріал і методи дослідження.** Для досягнення мети та вирішення завдань дослідження використовувалися наступні методи дослідження: теоретичні – аналіз, синтез, узагальнення наукових даних щодо особливостей проведення відновлення стану організму людини при ішемічному інсульті.

За допомогою детального аналізу навчально-методичної, наукової та спеціальної літератури було одержано інформацію за темою дослідження. Детальна увага приділялась: особливостям методики мануальної терапії, сучасним методам фізичної терапії, ерготерапії пацієнтів, хворих на ішемічний інсульт, ефективності застосування дієтотерапії. Для достовірного вивчення даної теми були використані різноманітні джерела інформації.

**Результати дослідження.** У фізичній терапії хворих з порушенням мозкового кровообігу В.М. Максимова і Т.Г. Ананьєва (1995) виділяють 3 періоди: відновний ранній (до 3 місяців), відновний пізній (до 1 року) та період залишкових порушень рухових функцій (після 1 року). Найбільш важливим та відповідальним з них є ранній відновний період, коли пацієнту послідовно призначають суворий ліжковий, розширений ліжковий, палатний та вільний рухові режими. Тривалість кожного з них залежить від стану

пацієнта і ступеня порушень функцій рухової активності: чим більш вони виражені, тим повільніше розширюють режим. Кожний період вимагає диференційованої методики мануальної терапії.

**Завдання мануальної терапії:** зменшити рефлекторну збудливість спастичних м'язів, послабити м'язові контрактури, активувати атрофовані м'язи, сприяти швидкому відновленню рухових та трофічних порушень.

**Показання до призначення мануальної терапії:** відсутність коматозного стану, стабілізація самопочуття пацієнта. В загальному випадку мануальну терапію призначають з початку чи середини 2-го тижня. У кожному окремому випадку терміни призначення мануальної терапії вирішуються індивідуально.

**Протипоказання до призначення мануальної терапії:** кома, прогресування захворювання, зростання неврологічної симптоматики, в першу чергу – біль в ділянці серця, головний біль, геміпарез.

**План мануальної терапії після ішемічного інсульту:** Починають з масажу здорових кінцівок, потім включають масаж паретичних кінцівок. Для відновлення втрачених функцій верхніх кінцівок масажу підлягають також прихребтові зони TVI -TII, CVII-СIII хребців, підключичні ділянки, задня та бічні поверхні шиї, лопаткові, дельтоподібні та підключичні ділянки. Для відновлення функції нижніх кінцівок – паравертебральні зони SV- SI, LV -LI, YXII -TX хребців, поперекові, крижова, сідничні ділянки. За показаннями проводять мануальну терапію живота, грудної клітки, голови.

**Методика мануальної терапії після ішемічного інсульту:** під час суворого ліжкового режиму мануальна терапія пацієнту не показана. Застосовують медикаменти та лікування положенням. При пірамідних геміплегіях пацієнта вкладають в положення, протилежне позі Верніке-Манна. Лікування положенням починають з самого початку і продовжують до кінця лікування. Його краще призначити після мануальної терапії [4].

Перші сеанси мануальної терапії призначаються переважно з метою профілактики: для попередження появи пролежнів, гіпостатичної пневмонії, порушення функції кишечника. Проводять погладження ділянки спини, сідниць у положенні пацієнта на здоровому боці (6-7 хв). При нормалізації самопочуття хворого розширюють ділянку масажування. З 4-5 процедури додають обережне погладження та ніжне розтирання здорових кінцівок у положенні пацієнта на спині. Розпочинають з проксимальних відділів нижніх кінцівок, де рефлекторна м'язова збудливість менш виражена. Критерії адекватності мануальної терапії на етапах відновлення – відсутність підвищення м'язового тону та появи синкінезій[5].

З 6-7 процедури переходять до масажу паретичних кінцівок. Перед початком масажу необхідно досягти найбільшого розслаблення спастичних м'язів шляхом використання спеціальних прийомів та вправ. Пацієнта навчають розслабляти спочатку м'язи здорової кінцівки, починаючи з дистальних відділів. Потім переходять до розслаблення м'язів хворої кінцівки. Для розслаблення м'язів верхньої кінцівки фізичний терапевт однією рукою підтримує знизу лікоть хворого, а іншою бере за кисть, обережно і повільно піднімає і опускає її, проводячи легкі рухи. Для розслаблення м'язів нижньої кінцівки підтримують руками стопу і повільно та легко, струшуючими рухами піднімають та опускають її, повертають у бік. Зменшення тону м'язів можна досягти пасивними рухами. Пасивні спеціальні вправи мають не тільки механічний вплив, розтягуючи при цьому спастичні скорочені м'язи, але також знижують їх рефлекторну збудливість[6].

Мануальна терапія паретичної кінцівки повинна бути ніжною та диференційованою: м'язи, у яких тону доволі високий, масажують м'яким прогладженням та легким розтиранням у повільному темпі. Розтягнуті м'язи масажують цими ж прийомами, але трохи сильніше. Мануальну терапію розпочинають з нижньої кінцівки, де рефлекторна нервово-м'язова збудливість менш виражена,

ніж на верхній кінцівці. Рекомендують спочатку масажувати стегно, включаючи сідничну зону, потім гомілку та стопу. Такої ж послідовності дотримуються при масажі верхньої кінцівки. Надалі при позитивній реакції хворого на масаж в сеанс включають ніжне розминання: не зміщуючи м'язи, використовують прийоми валяння, стискання, натискування[7].

З 8-9 процедури включають масаж спинного відділу, поперекового відділу хребта, сідниць у положенні пацієнта на здоровому боці. Використовують погладження, розтирання і розминання м'язів сідниць та спини. Поступово додають масаж ділянки грудей, проводять дихальні вправи.

Коли хворий за станом здоров'я може повертатися на живіт, проводять масаж паравертебральних зон спинномозкових сегментів TVI – TI, CVII- CIII, для відновлення функціонування верхніх кінцівок та SV- SI, LV -LI, DXII -DX для відновлення нижніх кінцівок.

У пізній відновний період та період залишкових порушень рухових функцій масажують відповідні прихребтові зони, нижні кінцівки (включаючи тазовий) і верхні кінцівки (включаючи грудний пояс). При масажі паретичних кінцівок їх згинальні та розгинальні зони масажують диференційовано[8].

Також важливим етапом відновлення при ішемічному інсульті є *дієтотерапія*.

Доцільно складений раціон харчування є основою для відновлення діяльності головного мозку та всього організму після перенесеного захворювання. Дієта при інсульті завжди підбирається індивідуально[9,10].

**Етапи прийому їжі при ішемічному інсульті.** У перші дні пацієнт повинен приймати їжу через зонд – це дасть можливість забезпечити організм поживними речовинами. Даний метод використовується у випадках середньої та високої тяжкості, коли хворий не може самостійно приймати їжу через втрату функції ковтання. Далі розробляється спеціальний графік прийому їжі, що враховує порушення травлення, що спостерігаються через порушення мозкового кровообігу. Точний графік харчування дозволить організму

швидше пристосуватися до нових умов та полегшить процес травлення.

Вибір продуктів необхідно здійснювати, з поточного стану хворого. Наприклад, у період годування через зонд варто використовуватися «м'які» продукти, наприклад, куряче або індиче м'ясо, подрібнені овочі та пюре із фруктів[11].

До рекомендованих продуктів при інсульті відносять:

- Хліб та випічка – ці продукти не мають прямого впливу на відновлення функцій головного мозку, але стимулюють та покращують роботу травної системи, що позитивно впливає на загальний стан здоров'я;

- Соки, овочі, фрукти – забезпечують організм поживними речовинами та вітамінами, знижують тиск, стимулюють кровообіг. Важливо уникати вживання соків з великою кількістю солі, наприклад томатного. Найбільш корисними фруктами та овочами для хворих є: яблука, цитрусові, капуста, баклажани, цибуля;

- Бобові культури – сприяють очищенню організму та зниженню холестерину в крові;

- М'ясо та риба – забезпечують постачання організму замінами та незамінними амінокислотами;

- Молочні та кисломолочні продукти – сприяють нормалізації шлунково-кишкового тракту та відновленню пошкоджених клітин.

Також існує список продуктів, які не рекомендується вживати людям, які перенесли ішемічний інсульт, до них відносять: здобну випічку, надмірно солодку та солону їжу, жирні та смажені продукти, майонез, соуси, міцні чаї та каву. У період лікування після інсульту рекомендується вживати їжу невеликими порціями 5-6 разів на день.

**Висновки.** Відновлення після ішемічного інсульту – це комплекс заходів та процесів, спрямованих на пом'якшення його наслідків, попередження ускладнень, тренування м'язово-скелетної системи та ліквідація рухових дисфункцій. Основними принципами відновного процесу є індивідуальний підхід, обширність вогнища ураження, давність захворювання, вік, супутні захворювання,

фізіологічні особливості хворого, систематичність і тривалість відновлювальних заходів. Основними засобами фізичної терапії є мануальна терапія та дієтотерапія.

При застосуванні терапії руками, відзначається відновлення рухливості суглобів,

послаблення м'язової контрактури, покращення координації рухів, поліпшення стану м'язів. А раціональне харчування має бути спрямоване на відновлення організму та профілактику повторного інсульту чи розвитку захворювань інших органів та систем.

### **Література**

1. Kamonseki, D. H., Lopes, E. P., van der Meer, H. A., & Calixtre, L. B. (2020). Effectiveness of manual therapy in patients with tension-type headache. A systematic review and meta-analysis. *Disability and Rehabilitation*, 1-10.

2. Alvarez, G., Núñez-Cortés, R., Solà, I., Sitjà-Rabert, M., Fort-Vanmeerhaeghe, A., Fernández, C., ... & Urrútia, G. (2021). Sample size, study length, and inadequate controls were the most common self-acknowledged limitations in manual therapy trials: A methodological review. *Journal of Clinical Epidemiology*, 130, 96-106.

3. da Silva Santos, T., de Oliveira, K. K. B., Martins, L. V., & de Castro Vidal, A. P. (2022). Effects of manual therapy on body posture: Systematic review and meta-analysis. *Gait & Posture*.

4. Bialosky, J. E., Beneciuk, J. M., Bishop, M. D., Coronado, R. A., Penza, C. W., Simon, C. B., & George, S. Z. (2018). Unraveling the mechanisms of manual therapy: modeling an approach. *journal of orthopaedic & sports physical therapy*, 48(1), 8-18.

5. Fathollahnejad, K., Letafatkar, A., & Hadadnezhad, M. (2019). The effect of manual therapy and stabilizing exercises on forward head and rounded shoulder postures: a six-week intervention with a one-month follow-up study. *BMC musculoskeletal disorders*, 20(1), 1-8.

6. Alvarez, G., Sola, I., Sitjà-Rabert, M., Fort-Vanmeerhaeghe, A., Gich, I., Fernández, C., ... & Urrútia, G. (2020). A methodological review revealed that reporting of trials in manual therapy has not improved over time. *Journal of clinical epidemiology*, 121, 32-44.

7. Roh, J. A., Kim, K. I., & Jung, H. J. (2021). The efficacy of manual therapy for chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review. *PLoS one*, 16(5), e0251291.

8. Núñez-Cortés, R., Alvarez, G., Pérez-Bracchiglione, J., Cabanas-Valdés, R., Calvo-Sanz, J., Bonfill, X., & Urrutia, G. (2021). Reporting results in manual therapy clinical trials: a need for improvement. *International Journal of Osteopathic Medicine*, 42, 92-99.

9. Bordoni, B., Marelli, F., Morabito, B., & Sacconi, B. (2018). Emission of biophotons and adjustable sounds by the fascial system: review and reflections for manual therapy. *Journal of Evidence-Based Integrative Medicine*, 23, 2515690X17750750.

10. Teuschl, Y., Trapl, M., Ratajczak, P., Matz, K., Dachenhausen, A., & Brainin, M. (2018). Systematic dysphagia screening and dietary modifications to reduce stroke-associated pneumonia rates in a stroke-unit. *PLoS One*, 13(2), e0192142.

11. Lieber, A. C., Hong, E., Putrino, D., Nistal, D. A., Pan, J. S., & Kellner, C. P. (2018). Nutrition, energy expenditure, dysphagia, and self-efficacy in stroke rehabilitation: a review of the literature. *Brain Sciences*, 8(12), 218.