

РОЗРОБКА ТА АПРОБАЦІЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ВІДНОВЛЕННІ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ПОСТІНСУЛЬТНИХ ПАЦІЄНТІВ ПРИ ГЕМОРАГІЧНОМУ ІНСУЛЬТІ

Жученко Наталія

*здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти
Приватного вищого навчального закладу
«Міжнародний економіко-гуманітарний університет
Імені академіка Степана Дем'янчука» (м. Рівне, Україна)*

Науковий керівник Поташнюк І.В.

*доктор педагогічних наук, професор
кафедри здоров'я людини та фізичної терапії
Приватного вищого навчального закладу
«Міжнародний економіко-гуманітарний університет
імені академіка Степана Дем'янчука» (м. Рівне, Україна)*

Анотація. У статті розглядаються особливості фізичної терапії при геморагічному інсульті. Проаналізовано патофізіологічні механізми захворювання, а також етапи та методи реабілітації, що застосовуються у фізичній терапії. Особливу увагу приділено індивідуалізації програм втручання, ранньому початку реабілітації та мультидисциплінарному підходу до відновлення функцій пацієнта. В результаті дослідження було розроблено та апробовано індивідуальну програму фізичної терапії для пацієнтів у відновному періоді, проведено оцінку її ефективності та визначено роль профілактики повторного інсульту. Робота має практичне значення для фахівців з фізичної терапії, медичних працівників та родичів осіб, які перенесли геморагічний інсульт.

Ключові слова: геморагічний інсульт, фізична терапія, реабілітація, функціональне відновлення, профілактика, індивідуальна програма, мультидисциплінарний підхід.

Abstract. The article discusses the features of physical therapy for hemorrhagic stroke. The study analyzes the pathophysiological mechanisms of the disease and the rehabilitation methods used in physical therapy. Special attention is given to the individualization of therapeutic programs, early rehabilitation, and the multidisciplinary approach to restoring patients' functions. As a result of the study, an individualized physical therapy program for patients in the recovery period was developed and tested. The effectiveness of the intervention was assessed, and the role of secondary stroke prevention was

defined. This work has practical value for physical therapy specialists, healthcare professionals, and family members of individuals who have experienced hemorrhagic stroke.

Keywords: *hemorrhagic stroke, physical therapy, rehabilitation, functional recovery, prevention, individualized program, multidisciplinary approach.*

Вступ. Інсульт є однією з основних причин інвалідності у світі та серйозною медико-соціальною проблемою. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, щороку фіксується близько 15 мільйонів випадків інсульту, з яких 5 мільйонів закінчуються летально, а ще 5 мільйонів призводять до стійкої втрати функціональної незалежності. В Україні ситуація також залишається критичною: щороку близько 100 тисяч людей переживають інсульт, і понад 70% з них потребують тривалої реабілітації [2].

Інсульт посідає одне з провідних місць серед причин інвалідності та смертності в усьому світі, а геморагічний його тип характеризується особливо тяжким перебігом та високим ризиком ускладнень. У структурі судинно-мозкових захворювань саме геморагічний інсульт вирізняється швидким розвитком патологічного процесу та складністю подальшого відновлення. Це зумовлює необхідність не лише медикаментозного лікування, але й всебічної, систематичної фізичної терапії, спрямованої на відновлення рухових функцій, профілактику ускладнень та покращення якості життя пацієнта.[1]

Після інсульту значна частина пацієнтів стикається з порушеннями моторних, когнітивних і психоемоційних функцій, що ускладнює їхню здатність до самообслуговування та повернення до повноцінного життя.

Актуальність теми підсилюється тим, що зростання кількості випадків геморагічного інсульту серед осіб працездатного віку потребує впровадження сучасних реабілітаційних методик, які відповідають принципам доказової медицини та мультидисциплінарного підходу. Особлива увага має бути приділена індивідуалізації фізичної терапії з урахуванням стану пацієнта на різних етапах відновлення та необхідності профілактики повторного інсульту.

Аналіз останніх досліджень. Упродовж останнього десятиліття спостерігається зростання наукової зацікавленості питаннями реабілітації пацієнтів з геморагічним інсультом, що пов'язано з високим рівнем інвалідизації та потребою в довготривалому відновленні. У дослідженнях наголошується на важливості раннього втручання, мультидисциплінарного підходу та персоналізації реабілітаційних програм.[7]

Зарубіжні джерела акцентують увагу на доказових методах фізичної терапії. Результати досліджень свідчать про ефективність раннього

залучення пацієнтів до активності та важливість мультидисциплінарного супроводу у фізичній терапії після інсульту.

Так, у працях Lennon S., Stokes M. (2018) та Tyson S. et al. (2021) висвітлено роль ранньої активізації пацієнтів, застосування шкал для оцінки функціонального стану (FIM, Berg Balance Scale, NIHSS) та важливість мультидисциплінарного підходу [19]. Інструменти функціональної оцінки, зокрема FIM, шкала Берга та NIHSS, залишаються ключовими в оцінці динаміки реабілітаційного процесу

Також актуальним залишається дослідження впливу роботизованих систем та віртуальної реальності (Smith C.J. et al., 2020), які доводять підвищення мотивації та темпу відновлення. Використання віртуальної реальності та роботизованих комплексів демонструє значний потенціал у покращенні рухових функцій у постінсультних пацієнтів [20]

Зарубіжні публікації засвідчують ефективність інтеграції класичних методів фізичної терапії з інноваційними технологіями. Так, згідно з результатами огляду Saurough et al. (2020), використання роботизованих систем та віртуальної реальності в поєднанні з традиційною фізичною терапією сприяє пришвидшенню моторного відновлення.[17] Langhorne et al. (2022) акцентують на критичній важливості мобілізації пацієнта вже в перші 24–72 години після стабілізації стану.[18]

Українські науковці, зокрема Карабін Т. М. (2019) та Герасименко О. С. (2021), розглядають адаптацію міжнародних протоколів до умов української системи охорони здоров'я. Їхні праці висвітлюють значення індивідуального підходу, активної участі родини у процесі реабілітації, а також підготовки пацієнта до самостійного життя після виписки.[6, 9]

У дослідженнях українських фахівців (Карабін Т. М., 2019; Чуприна С. М., 2021; Ткаченко І. В., 2022) зосереджено увагу на практичному впровадженні фізичної терапії в умовах реабілітаційних центрів. Автори підкреслюють важливість персоніфікації втручання та використання нейрофізіологічних методів – таких як методика Бобат, методи пропріоцептивного нейром'язового фасилітованого впливу (PNF), а також кінезіотейпінг.[9, 13, 14]

У роботах Шевченко Н. В. та Сенкевич В. М. (2023) розкривається ефективність використання шкал FIM та Berg Balance Scale у моніторингу динаміки стану пацієнтів. Автори зазначають, що поступове ускладнення рухових завдань та залучення когнітивної стимуляції мають значний позитивний вплив на результати терапії.[14]

Особливої уваги заслуговує комплексне дослідження МОЗ України спільно з Центром громадського здоров'я (2021), у якому визначено державні пріоритети реабілітації після інсульту, зокрема створення індивідуального плану терапії та впровадження стандартів ICF

(Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я)[9].

У більшості публікацій наголошується, що фізична терапія має розпочинатися вже в гострому періоді за відсутності протипоказань. Її ефективність підвищується при поєднанні з когнітивною стимуляцією, логопедичними заняттями та соціально-психологічною підтримкою.

Таким чином, аналіз сучасних публікацій засвідчує, що ефективна фізична терапія при геморагічному інсульті повинна базуватися на:

- поетапному плануванні реабілітації з урахуванням клінічного стану пацієнта;
- поєднанні активних (терапевтичні вправи, мобілізація, ходьба) та пасивних (позиціонування, масаж, електростимуляція) методів;
- застосуванні цифрових технологій (VR, електронні тренажери) як підтримувального компонента;
- участі пацієнта в процесі ухвалення рішень щодо лікування.

Водночас залишається відкритим питання впровадження єдиних протоколів реабілітації при геморагічному інсульті в умовах України, а також використання цифрових інструментів у домашній терапії, що є перспективним напрямом подальших досліджень

Також, залишається недостатньо висвітленим питання профілактики повторного інсульту в межах фізичної терапії, що і визначає актуальність проведеного дослідження.

Визначення мети та завдань дослідження. Мета дослідження полягає в аналізі особливостей фізичної терапії при геморагічному інсульті з урахуванням етапів відновлення, обґрунтуванні доцільності застосування сучасних методик реабілітації, визначенні їх ефективності на практиці та необхідності профілактики повторних інсультів для покращення функціонального стану пацієнтів.

Завдання дослідження:

- проаналізувати наукові джерела щодо патофізіології геморагічного інсульту та основ реабілітації при ураженнях центральної нервової системи.
- проаналізувавши основні порушення життєдіяльності у постінсультних хворих, визначити специфіку застосування фізичної терапії на різних етапах відновлення при геморагічному інсульті.
- розробити, апробувати та оцінити індивідуальну програму фізичної терапії для пацієнтів із геморагічним інсультом та дослідити значення профілактичних заходів для запобігання повторному інсульту.

Гіпотеза дослідження. Якщо у фізичній терапії при геморагічному інсульті застосовувати індивідуалізований підхід, що враховує клінічний стан пацієнта, етап реабілітації та включає сучасні методики, то це сприятиме більш ефективному відновленню функцій, підвищенню якості життя і зниженню ризику повторного інсульту.

Методологія дослідження. Дослідження базується на комплексному підході та включає як теоретичний, так і експериментальний аналіз.

Методологічну основу роботи становить системний підхід до вивчення процесу фізичної терапії пацієнтів із геморагічним інсультом з урахуванням етапів реабілітації та індивідуальних особливостей перебігу захворювання.

У дослідженні застосовано такі методи:

1.теоретичні: аналіз і узагальнення наукової та методичної літератури, нормативно-правових документів МОЗ України, порівняльний аналіз підходів до реабілітації, вивчення міжнародних досліджень, рекомендацій ВООЗ та клінічних протоколів.

2.емпіричні: клінічне спостереження *за пацієнтами*, оцінка змін у їхньому стані під час реабілітаційного процесу, тестування фізичних функцій (шкали NIHSS, FIM, Berg Balance Scale), анкетування пацієнтів – збір даних щодо якості життя пацієнтів та їхньої здатності до самообслуговування; *функціональні тести* – оцінка моторних, когнітивних та адаптивних можливостей пацієнтів.

3.статистичні: обробка та інтерпретація отриманих даних із застосуванням методів математичної статистики для визначення ефективності терапевтичних методів реабілітації.

Інформаційною базою дослідження є нормативно-правова, методична та довідкова документація, що регламентують реабілітаційні послуги в Україні, зокрема у сфері фізичної терапії, наукові публікації з питань *етіології, патогенезу та класифікації* інсульту, *фізичної терапії при* геморагічному інсульті, методичні матеріали та практичні посібники, результати тестування пацієнтів із геморагічним інсультом, власні спостереження та оцінка ефективності фізичної терапії за розробленою програмою, тощо.

Результати досліджень. Інсульт – це гостре порушення мозкового кровообігу, яке спричиняє ушкодження або загибель нервових клітин у головному мозку. Виділяють два основні типи інсульту [4]:

– Ішемічний інсульт (близько 80% випадків) – спричинений закупоркою мозкової артерії тромбом або емболією, що призводить до гострого дефіциту кровопостачання певної ділянки мозку.

– Геморагічний інсульт (20% випадків) – спричинений розривом кровоносної судини та крововиливом у мозкову тканину або простір між оболонками мозку.

На рис.1 представлено модель формування геморагічного та ішемічного інсульту.

Причини геморагічного інсульту [3]. З клінічної точки зору під поняттям «геморагічний інсульт» мають на увазі внутрішньочерепні геморагії внаслідок набутих змін та вад розвитку кровоносних судин:

анатомічних змін дрібних перфоруючих лентикулостріарних артерій при гіпертонічній хворобі; мішкуватих аневризм судин головного мозку; артеріовенозних мальформацій (АВМ); амілоїдних ангіопатій; мікроангіом; артеріовенозних фістул твердої мозкової оболонки; тромбозів внутрішньочерепних вен; септичного артеріїту і мікотичних аневризм; синдрому мойя-мойя.

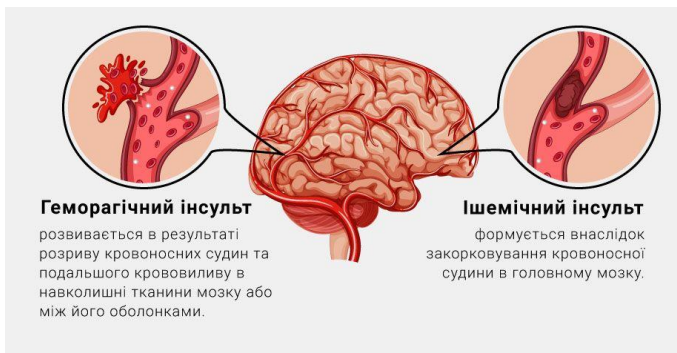


Рис.1. Формування геморагічного та ішемічного інсульту

Згідно з медичною практикою, геморагічний інсульт найчастіше виникає через високий артеріальний тиск, патології артерій або розрив судин. Смертельні наслідки відбуваються при великих крововиливах, коли в мозковий простір потрапляє до 60 мл крові.

Основні фактори ризику розвитку інсульту[5]:

- Неконтрольовані захворювання: артеріальна гіпертензія, атеросклероз, цукровий діабет, серцево-судинні захворювання (фібриляція передсердь).
- Шкідливі звички: паління, надмірне вживання алкоголю, незбалансоване харчування.
- Соціальні та поведінкові чинники: малорухливий спосіб життя, ожиріння, стреси.
- Генетична схильність: випадки інсульту в сімейному анамнезі підвищують ризик розвитку захворювання.

Індивідуальний підхід до фізичної терапії при геморагічному інсульті є необхідною умовою для досягнення максимального ефекту реабілітації. Програма фізичної терапії має враховувати клінічний стан пацієнта, локалізацію та обсяг крововиливу, супутні захворювання, вік, психоемоційний стан та мотивацію до відновлення.

Мета програми: покращення рухових функцій, рівноваги та координації, зменшення ризику ускладнень та сприяння поверненню до максимально можливого рівня самостійності пацієнта.

Етапи розробки програми:

Первинне функціональне обстеження пацієнта (оцінка за шкалами NIHSS, Berg Balance Scale, Modified Ashworth Scale, FIM).[10]

Постановка короткострокових та довгострокових цілей (за методикою SMART).

Підбір вправ та втручань відповідно до етапу реабілітації:

Гострий період (1–14 днів): пасивні та асистовані рухи, дихальна гімнастика, профілактика контрактур і пролежнів, вправи на положення тіла.

Ранній відновний період (15–90 днів): активні вправи у ліжку, перевернення, підняття з ліжка, навчання ходьби з підтримкою, стимуляція балансу.

Пізній період (3+ місяці): зміцнення м'язів, координація, вправи для тонкої моторики, функціональні рухи (вмивання, одягання, побутові дії).

З метою вивчення ефективності індивідуальної програми фізичної терапії при геморагічному інсульті було проведено спостереження за пацієнтами, які проходили курс реабілітації у спеціалізованому відділенні нейрореабілітації (КНП «Сарненська ЦРЛ» м. Сарни, відділення нейрореабілітації. 2025 рік).

Участь взяли *6 пацієнтів* віком 45–72 років з діагностованим геморагічним інсультом (лобарна та гангліонарна локалізація крововиливів). Тривалість реабілітаційного втручання склала 4 тижні.

Результати проведення програми. Після завершення програми спостерігалось: зменшення рівня м'язової спастики (за MAS) у 5 з 6 пацієнтів; підвищення самостійності за шкалою FIM (середнє зростання балів – на 12,5%); поліпшення координації рухів (Berg Balance Scale: зростання на 6–8 балів); позитивні відгуки від пацієнтів і родичів щодо повернення до побутової активності.[12]

Індивідуальна програма фізичної терапії, розроблена з урахуванням етапності відновлення та сучасних методик, виявилася ефективною в покращенні рухових функцій та якості життя пацієнтів після геморагічного інсульту.

Висновки. Таким чином, проведена апробація програми фізичної терапії підтверджує її ефективність у реальних клінічних умовах. Індивідуалізований підхід, щоденне втручання та мультидисциплінарна підтримка дозволили досягти суттєвих покращень у функціональному стані більшості пацієнтів, зниження спастичності та зростання рівня незалежності.

Практичне значення дослідження полягає в можливості впровадження розробленої програми фізичної терапії у клінічну практику фізичних терапевтів, які працюють із пацієнтами після геморагічного інсульту.

Результати дослідження можуть бути використані:

– у *медичній практиці* – для розробки ефективних реабілітаційних програм, спрямованих на відновлення життєдіяльності постінсультних пацієнтів.

– у *роботі фізичних терапевтів та ерготерапевтів* – для підбору оптимальних методів реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнтів; у роботі мультидисциплінарних команд при побудові індивідуального плану реабілітації;

– у *навчальному процесі* – як навчальний матеріал для студентів медичних та реабілітаційних спеціальностей, для підготовки майбутніх фахівців з фізичної терапії;

– у *наукових дослідженнях* – як база для подальших досліджень у сфері ерготерапії та нейрореабілітації;

– для підвищення обізнаності пацієнтів і їх родин щодо профілактики повторного інсульту та підтримки активного способу життя.

Очікується, що впровадження результатів дослідження в практику сприятиме покращенню якості реабілітаційної допомоги та підвищенню рівня незалежності постінсультних пацієнтів у повсякденному житті.

Інсульт є складним медико-соціальним явищем, яке потребує комплексного підходу до профілактики, лікування та реабілітації. Висока поширеність цього захворювання та його наслідки для здоров'я населення вимагають активного впровадження сучасних методів лікування та реабілітації, серед яких важливе місце займають фізична терапія та ерготерапія.[13]

Зниження рівня захворюваності та смертності від інсульту можливе лише за умови ефективної профілактики, своєчасного лікування та якісної реабілітації, спрямованої на повернення пацієнтів до максимально можливого рівня самостійності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андрійчук О. Я. Основи практичної діяльності у фізичній терапії та ерготерапії [текст] : навчально-методичний посібник / Ольга Ярославівна Андрійчук. Луцьк : ПП «Волинська друкарня», 2022. 264 с.
2. Всесвітня організація охорони здоров'я. Глобальний звіт про інсульт: профілактика та реабілітація [Електронний ресурс]. – Женева: ВООЗ, 2022. – URI : <https://www.who.int>.
3. Геморагічний інсульт – етіологія, патогенез, клінічні прояви, прогноз// URL: <http://msvitu.com/archive/2013/march/article-1.php>
4. Геморагічний та ішемічний інсульт: лікування// <https://medikom.ua/gemorragicheskij-i-ishemicheskij-insult/>.
5. Григус І.М. Реабілітаційне обстеження в практиці фізичного терапевта: навчальний

посібник / І.М. Григус, О.Б. Нагорна. Одеса: Олді+, 2023. 176 с. **6.** Горопашна С, Горошко В. Сучасні підходи відновної терапії після інсульту. URL: Phys Rehabil Recreat Health Technol. 2022; 7(1): 34–7. DOI: 10.15391/prrht.2022-7.08. **7.** Дослідження ефективності експериментальної програми фізичної реабілітації постінсультних хворих. *Спортивна медицина і фізична реабілітація*. 2022. № 3. С. 78-85. **8.** Міжнародна класифікація функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я. Режим доступу: <https://moz.gov.ua/mkf>. **9.** Реабілітаційне обстеження пацієнтів. URL: https://study.ldufk.edu.ua/pluginfile.php/48411/mod_resource/content/. **10.** Сайт Українська Асоціація фізичної терапії. Режим доступу: URL: <https://uapt.org.ua/uk/home/>. **11.** Шкали, тести та опитувальники. URL: https://static-sl.insales.ru/files/1/2530/3860962/original/shkaly_testy_i_oprosniki_v_nevr.pdf. **12.** Cauraugh J. H., Lodha N., Naik S. K., Summers J. J. Neural plasticity and robotic interventions for recovery from stroke. *Progress in Brain Research*. 2020. Vol. 252. P. 477–495. DOI: 10.1016/bs.pbr.2020.02.004. **13.** Langhorne P., Bernhardt J., Kwakkel G. Stroke rehabilitation. *The Lancet*. 2022. Vol. 399, № 10328. P. 192–207. DOI: 10.1016/S0140-6736(21)01569-0. **14.** Lennon S., Stokes M. *Pocketbook of Neurological Physiotherapy*. 2nd ed. Edinburgh : Elsevier Health Sciences, 2018. 256 p.. **15.** Smith C. J., Alzahrani M., Kesar T. M. Robotics and virtual reality in post-stroke rehabilitation: Current trends and future perspectives. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*. 2020. Vol. 17, № 1. Article 92. DOI: 10.1186/s12984-020-00712-8. **16.** Tyson S. F., Connell L. A., Busse M. E., Lennon S. What do acute stroke physiotherapists do to treat postural control? An observational study. *Clinical Rehabilitation*. 2021. Vol. 35, № 1. P. 44–55. DOI: 10.1177/0269215520958040.