

ВІДГУК

**офіційного опонента на дисертаційну роботу
Дмитрука Михайла Богдановича «Удосконалення навиків ходи в осіб
другого зрілого віку після перенесеного мозкового інсульту засобами
фізичної терапії на відновному етапі», подану на здобуття ступеня
доктора філософії з галузі знань 22 Охорона здоров'я за спеціальністю
227 Фізична терапія, ерготерапія**

Актуальність обраної теми дисертації. Дисертаційна робота Михайла Богдановича Дмитрука спрямована на розв'язання важливого науково-практичного завдання – розробки і впровадження програми оцінки якості ходи та способів її поліпшення після перенесеного мозкового інсульту засобами фізичної терапії. Актуальність обраного здобувачем наукового пошуку не викликає сумніву у зв'язку з великим медичним та соціальним значенням проблеми гострих порушень мозкового кровообігу, яке зумовлено не лише важким характером цього захворювання, що часто призводить до стійкої втрати працездатності та інвалідизації, але й значною його розповсюдженістю.

Наразі, завдяки зусиллям Української асоціації боротьби з інсультом, існують чітко прописані протоколи надання реабілітаційної допомоги хворим з інсультом. Але, мають місце залишкові явища рухових порушень (навичок ходьби, розладів координації та статички) з постінсультними інвалідизуючими дефектами у зазначеній категорії хворих. Додають складнощі недосконалість існуючих програм з фізичної терапії в комплексному лікуванні у відновлювальному періоді після мозкового інсульту. Тому слід зазначити, що далеко не всі рекомендовані різноманітні програми можуть забезпечити високі результати лікування та відновлення.

У зв'язку з цим, вбачається доцільним створення та апробація нової диференційованої програми фізичної терапії, що спрямована на корекцію ходи для осіб другого зрілого віку після перенесеного мозкового інсульту на відновному етапі.

Актуальність роботи також підтверджено виконанням її згідно із планом науково-дослідної роботи НУФВСУ на 2021–2025 рр за темою 4.2 «Відновлення функціональних можливостей, діяльності та участі осіб різних нозологічних, професійних та вікових груп засобами фізичної терапії» (номер державної реєстрації 0121U107926).

Роль автора полягає у розробці та впровадженні програми фізичної терапії, що спрямована на корекцію ходи в осіб другого зрілого віку після перенесеного мозкового інсульту.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Методологічний апарат дослідження, сконденсований у вступі (об'єкт, предмет, мета, завдання, методи дослідження тощо), викладений лаконічно. Вважаємо значною заслугою автора те, що ним *уперше* науково обґрунтовано, розроблено та апробовано програму корекції ходи в осіб після перенесеного мозкового інсульту, що передбачає диференційований підхід до встановлення причини рухової дисфункції, а не її прояв і підбір типу реабілітаційного втручання, та містить в собі засоби, які впливають на причину, яка викликає рухове порушення.

Наукова новизна одержаних результатів. Автором дослідження *уперше* розроблено алгоритм оцінювання якості ходи, що включає в себе наступні компоненти: оцінювання вихідного рівня стану пацієнта, ідентифікацію видимих обмежень рухової функції під час ходи, аналіз і з'ясування можливих причин порушення ходи, вибір типу порушення ходи, вибір типу реабілітаційного втручання; реабілітаційне втручання відповідно до мети та типів порушення ходи, оцінювання ефективності реабілітаційної програми.

Здобувачем *удосконалено* способи оцінювання якості ходи в умовах стаціонару із застосуванням диференційованого підходу ідентифікації причин розладів ходи та *підтверджено* відомі особливості клінічних проявів мозкового інсульту, з'ясовано їхній вплив на функцію ходи; *підтверджено* наявні розробки і матеріали попередніх робіт щодо впливу жорстких ортезів АГО на забезпечення кліренсу стопи у пацієнтів після мозкового інсульту.

Також автором *доповнено* наукові дані, щодо впливу засобів фізичної терапії на покращення якості ходи в осіб другого зрілого віку після перенесеного мозкового інсульту, при цьому, *набула подальшого розвитку* індивідуалізація підходів оцінювання та способів поліпшення ходи у пацієнтів після перенесеного мозкового інсульту.

Теоретичне і практичне значення результатів дослідження полягає в тому, що розроблена Михайлом Богдановичем програма фізичної терапії, що покращує якість ходи в осіб другого зрілого віку після перенесеного мозкового інсульту на відновному етапі була апробована та застосована у практичній діяльності фахівців фізичної терапії у закладах охорони здоров'я.

Так, авторську програму фізичної терапії, що спрямована на корекцію ходи в осіб другого зрілого віку після перенесеного мозкового інсульту, було впроваджено та апробовано у неврологічному відділенні КНП «5-та міська клінічна лікарня» м. Львова.

Отримані дисертаційні дані дозволили доповнити зміст клінічної практики студентів кафедри фізичної терапії та ерготерапії Львівського державного університету фізичної культури ім. І. Боберського з навчальної дисципліни «Фізична реабілітація в неврології» та теоретичний і практичний матеріал для лекційних курсів та клінічної практики студентів Українського католицького університету. Також доповнено зміст лекційних та практичних занять з дисциплін «Аналіз нормальної та патологічної ходьби та підбір допоміжних засобів» та «Клінічний реабілітаційний менеджмент при неврологічних дисфункціях» Національного університету фізичного виховання і спорту, що підтверджено відповідними актами впровадження.

Оцінка змісту дисертації, її завершеності в цілому. Дисертаційна робота М.Б. Дмитрука викладена на 205 сторінках друкованого тексту українською мовою та оформлена відповідно до існуючих вимог. Робота складається з анотації, списку публікацій здобувача за темою дисертації, переліку умовних скорочень, вступу, 5 розділів (містять 23 таблиці та 9 рисунків), загальних висновків, списку літератури, який містить 160 літературних джерел. Далі – 20 додатків до дисертації, в яких викладена додаткова інформація.

Структура дисертації побудована логічно у відповідності до чотирьох поставлених завдань дослідження. Для їх успішного розв'язання автором використано широке коло методів теоретичного та емпіричного рівнів наукового дослідження.

У *вступі* автором обґрунтовано актуальність проблеми, визначено мету і завдання роботи, визначено об'єкт, предмет, методологію та методи дослідження, розкрито наукову новизну, теоретичну й практичну значущість роботи, особистий внесок, указано сферу апробації результатів досліджень та місце їх впровадження.

Перший розділ дисертаційної роботи «Фізична терапія осіб після перенесеного мозкового інсульту з розладами ходи» присвячено аналітичному огляду літератури з використанням сучасних наукових джерел і посиланням на наукові праці провідних в даній галузі фахівців. В цьому розділі автором проаналізовано й узагальнено теоретичні положення щодо етіології, класифікації та патогенезу мозкового інсульту; розглянуто біомеханічні особливості фізіологічної ходьби; особливості відновлення функції ходьби в осіб, які перенесли мозковий інсульт.

Дисертантом під час аналізу спеціалізованої та науково-методичної літератури було виявлено важливість фізичної терапії у відновленні та компенсації навиків ходи у пацієнтів після мозкового інсульту. Автором

детально розглянуто норму та патологію ходи у цієї категорії пацієнтів, акцентовано увагу на наслідках мозкових інсультів, які часто призводять до інвалідизації. Вивчено науково-методичну літературу, спрямовану на ідентифікацію правильного стереотипу ходи, що дозволило виявити основні відхилення та підвести читача до вибору теми наукового пошуку.

У висновках до зазначеного розділу окреслено основні напрями авторського наукового дослідження.

У другому розділі – «Методи та організація дослідження» подано детальну характеристику використаних сучасних методів наукового пізнання. Наведено доцільність, обґрунтованість та адекватність застосування запропонованих методів щодо об'єкта, предмета, мети та завдань роботи. Описано організацію трьох етапів дисертаційного дослідження впродовж 2017-2024 років і вказано контингент досліджуваних, це 60 пацієнтів після перенесеного мозкового інсульту на відновному етапі, які були госпіталізовані у неврологічне відділення 5-тої міської клінічної лікарні м. Львова.

Застосовані здобувачем методи дослідження були спрямовані на визначення якості та ефективності ходьби залучених пацієнтів: аналіз науково-методичної літератури; оцінка сенсомоторної функції за Шудок МакМастер (Chedoke McMaster Stroke Assesment), шкала спастичності Ашворта, гоніометрія, тест моторного контролю вертикалізації (Upper Motor Control Test), 10 метровий тест ходьби, 6-ти хвилинний тест ходьби, тест Встань і йди, функціональна класифікація ходи, оцінка пропріорецептивної чутливості за шкалою ФуглМаєр, спостережний аналіз ходи (Observational Gait Anylasis), оцінка втоми за Боргом, методи математичної статистики.

Третій розділ «Програма оцінки якості ходи та способи її покращення в осіб після перенесеного мозкового інсульту» включає опис алгоритму програми оцінювання якості ходи в осіб після перенесеного мозкового інсульту; представлено типи порушення ходи та типи реабілітаційного втручання спрямовані на корекцію ходи. Відмічається, що в основі авторської програми фізичної терапії хворих після перенесеного мозкового інсульту, лежить оцінювання якості ходи та способи її корекції. Як показано автором, алгоритм програми складався з семи компонентів: перший компонент включав визначення вихідного рівня стану пацієнта шляхом застосування стандартизованих шкал та тестів; другий компонент передбачав визначення видимих рухових порушень шляхом аналізу патерну ходи; третій компонент містив ідентифікацію ймовірних причин розладів ходи; четвертий та п'ятий компоненти мали на меті визначення вибору типу порушення ходи та вибору

реабілітаційного втручання; шостим компонентом виступало безпосереднє застосування засобів фізичної терапії відповідно до визначеного типу порушення ходи; останнім компонентом передбачалося визначення ефективності реабілітаційної програми.

В основі розробленої дисертантом програми поліпшення ходи в осіб після перенесеного мозкового інсульту лежить диференційований підхід ідентифікації причини рухового розладу. Авторська програма передбачає: вибір типу порушення ходи, що встановлює саме причину рухової дисфункції, а не її прояв і підбір типу реабілітаційного втручання, що містить в собі засоби, які впливають на причину, котра ініціює рухове порушення.

Практичне значення представлених типів порушення ходи з типами реабілітаційного втручання М.Б. Дмитрук вбачає в тому, що за умов наявності будь-якого типу порушення ходи, клінічний фахівець може швидко встановити, ідентифікувати рухове порушення, з'ясувати його причину, виконати реабілітаційне втручання, впливаючи саме на причину рухового порушення, а не на його прояв.

Автором розроблено Схему вибору типів порушення ходи (14 типів) які взаємодіють з моделями реабілітаційного втручання. Наведено не тільки вибір типів реабілітаційного втручання, а й причини рухової дисфункції ходи та реабілітаційні засоби, що мають вплив саме на причину рухового порушення.

Як вказує здобувач, програма була сформована з дотриманням основних принципів фізичної терапії та враховуванням клінічного перебігу захворювання, протипоказів і застережень лікуючого лікаря.

У четвертому розділі «Результати впровадження програми фізичної терапії осіб з порушенням навиків ходи після перенесеного мозкового інсульту» подано результати зміни клініко-інструментальних показників у пацієнтів з порушенням навиків ходи після перенесеного мозкового інсульту.

Дисертантом наведено результати обстежень 60 пацієнтів другого зрілого віку (чоловіки 36-60 років і жінки 36-57 років) з порушенням рухової функції нижньої кінцівки після мозкового інсульту, які були відібрані випадковим чином з урахуванням критеріїв включення і виключення, і розподілені на дві групи по 30 осіб: основну групу та групу порівняння.

З метою оцінювання ефективності авторської програми фізичної терапії планове обстеження пацієнтів з визначенням усіх досліджуваних параметрів проводилося на початку експерименту для отримання вихідних показників та відповідно через один місяць по завершенню дослідження.

Аналіз отриманих даних і їхня оцінка дали здобувачу підставу стверджувати, що запропонована авторська програма фізичної терапії для удосконалення навиків ходи у пацієнтів після перенесеного мозкового інсульту сприяє більш швидшому та якіснішому пристосуванню хворих до навколишнього середовища та позитивно впливає на якість ходьби.

До третього та четвертого розділів надані висновки, що відображають основні положення відповідної частини роботи.

У *п'ятому розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження»* охарактеризовано повноту вирішення завдань та узагальнено результати проведеного дослідження, окреслено їх теоретичну і практичну значущість, висвітлено дискусійні питання, співставлено наукові дані, які отримав здобувач, із наявними в наукових і методичних джерелах, що дозволило отримані дані сформулювати відповідно трьох рівнів новизни: до першого було віднесено результати, що підтверджують вже відомі положення; до другого – ті, що доповнюють знання в даній галузі науки; до третього – уперше науково обґрунтовані та запропоновані положення.

Сформульовані здобувачем *висновки* повністю відображають результати проведеного дослідження та засвідчують відповідність меті та поставленим завданням. Висновки є обґрунтованими та логічними, відзначаються деталізацією на наявність відповідних науково-методичних та причинно-наслідкових зв'язків. *Додатки* логічно доповнюють матеріал основних розділів, відповідають напряму проведеного дослідження, підтверджують проведені етапи дослідження та впровадження результатів дослідження.

Отримані Михайлом Богдановичем результати дослідження вже достатньо широко використовуються у практиці ряду університетів країни. Положення, що викладені у дисертації також можуть бути використані в умовах лікувальних та реабілітаційних закладів під час реабілітації осіб після перенесеного мозкового інсульту з розладами ходи на відновному періоді, а також підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців фізичної терапії та інших фахівців причетних до реабілітації.

Повнота викладу результатів в опублікованих працях. Наукові результати дисертації автор висвітлив у 11 наукових публікаціях, з яких – 3 статті у наукових виданнях з переліку наукових фахових видань України, 1 стаття у періодичному науковому виданні Румунії, проіндексованому в базі даних Scopus (Q3); 3 публікації апробаційного характеру та 4 публікації, які додатково відображають наукові результати дисертації.

Результати роботи свідчать про вирішення поставлених завдань та досягнення мети дослідження. За оформленням та структурою дисертаційна робота відповідає вимогам МОН України до даних публікацій.

Зауваження до змісту та оформлення дисертаційної роботи.

Принципових зауважень до дисертаційної роботи немає. Але при ознайомленні з роботою виник ряд зауважень по оформленню роботи, а також необхідність уточнити думки автора і отримати відповідь на деякі запитання:

В аналітичному огляді не знайшли віддзеркалення аспекти світової практики використання підходів у фізичній терапії серед осіб з розладами ходи після перенесеного мозкового інсульту на відновному періоді, що є складовою першого завдання дослідження.

У другому розділі «Методи та організація дослідження» автором, відповідно до завдань наукового пошуку представлено велику кількість клініко-інструментальних методів дослідження які дозволили здійснити оцінку якості та ефективності ходи залучених пацієнтів. На нашу думку, кращому сприйняттю матеріалу роботи сприяло б представлення результатів обстеження цими методами на рівні доменів структури, функції, активності та участі за МКФ, які б відповідали поставленим завданням та меті роботи, зважаючи на притаманні порушення у осіб після перенесеного мозкового інсульту. Бажано отримати коментар здобувача з цього приводу.

У третьому розділі автором представлено розроблений алгоритм програми оцінювання якості ходи (стор. 67), що включає в себе сім компонентів: оцінювання вихідного рівня стану пацієнта; ідентифікацію видимих обмежень рухової функції під час ходи; аналіз і з'ясування можливих причин порушення ходи; вибір типу порушення ходи; вибір типу реабілітаційного втручання; реабілітаційне втручання відповідно до мети та типів порушення ходи та оцінювання ефективності реабілітаційної програми. Але, по-перше, пояснень введення авторського розподілу розладів ходьби у тематичних хворих за 14 типами порушення ходи та вибором типу реабілітаційного втручання в роботі не було знайдено, та, по-друге, чому автор не здійснив розподіл залучених пацієнтів за цими типами? Вірогідно здобувач вбачає в цьому обґрунтовану позицію, хотілось би її зрозуміти.

Як відомо, практична реалізація застосування засобів фізичної терапії для осіб з даною формою патології передбачає достатньо довге її застосування, науково-методичний рівень роботи був би вище, якби автором оцінка ефективності запропонованої реабілітаційної програми проводилось не через

30 днів, а через довший період часу, тим більш, що термін 2 етапу дослідження (2019-2021 рр) дозволяв реалізувати дану задачу.

Необхідно відмітити деяке перевантаження тексту дисертації дуже великою викладкою цифрового матеріалу, яка дублюється у таблицях і рисунках, що у певній мірі ускладнює сприйняття поданої інформації.

Науково-методичний рівень роботи був би значно вищим, якби для аналізу отриманих результатів був би використаний кореляційний метод факторного аналізу, який дозволяє оцінити вклад окремих компонентів в загальний базис функціональної залежності між окремими інтегральними показниками.

Слід відзначити, що вказані зауваження не є принциповими, носять дискусійний характер і не знижують наукового рівня роботи.

Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам.

Зважаючи на актуальність теми дослідження, його наукову новизну та практичне значення, використання адекватних методів дослідження, обґрунтованість висновків та наукові публікації, вважаю, що дисертаційне дослідження Дмитрука Михайла Богдановича «Удосконалення навиків ходи в осіб другого зрілого віку після перенесеного мозкового інсульту засобами фізичної терапії на відновному етапі», відповідає спеціальності 227 Фізична терапія, ерготерапія, вимогам до оформлення дисертацій, затвердженим Наказом Міністерства освіти та науки України № 40 від 12.01.2017 року (зі змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти та науки України № 759 від 31.05.2019 р.), «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (Постанова Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 р., зі змінами), а її автор, Михайло Богданович Дмитрук, заслуговує присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 22 Охорона здоров'я за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія.

Офіційний опонент:

завідувач кафедри терапії та реабілітації
Запорізького національного університету
доктор біологічних наук, професор

Надія БОГДАНОВСЬКА

ВЧЕНИЙ СЕКРЕТАР
Запорізький національний
університет



Людмила Надія
Надія Богдановська
О.А. Трученко