

РЕЦЕНЗІЯ

професора кафедри терапії та реабілітації

Національного університету фізичного виховання і спорту України,

доктора наук, професора Ніканорова Олексія Костянтиновича

на дисертаційну роботу Лабінської Галини Богданівни

на тему: «Корекція порушень біомеханіки хребта засобами фізичної терапії у студентів з синдромом функціональної компресії хребтової артерії»,
подану на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю

227 Фізична терапія, ерготерапія, галузь знань 22 Охорона здоров'я

Актуальність роботи. Сучасні трансформації в освітньому середовищі, включаючи цифровізацію навчального процесу та зростання ролі інформаційно-комунікаційних технологій у структурі дозвілля студентської молоді, зумовили появу нових медико-соціальних загроз. Однією з найактуальніших серед них є підвищення частоти порушень постави у здобувачів вищої освіти, що суттєво збільшує ймовірність розвитку захворювань опорно-рухового апарату в молодіжному середовищі. Зокрема, тривале перебування в статичній позі з нахилом голови вперед під час роботи з електронними пристроями (комп'ютерами, планшетами, смартфонами) призводить до надмірного навантаження на шийний відділ хребта, що супроводжується низкою біомеханічних порушень структури та функції хребта. У процесі тривалої навчальної діяльності студенти часто перебувають у статичному, вимушеному положенні тіла та голови, що провокує формування стійкого ізометричного напруження шийної мускулатури та розвиток міофасціальних гіпертонусів. Такі зміни зумовлюють виникнення функціональних блокувань у хребцево-рухових сегментах, що, у свою чергу, веде до порушень біомеханіки шийного відділу хребта. Ці порушення часто клінічно проявляються як синдром функціональної компресії хребтової артерії. Одним із ключових факторів у патогенезі гемодинамічних розладів у вертебральній артеріальній системі є неадекватне формування статичного стереотипу шийного відділу хребта. У молодих осіб це часто пов'язано з функціональними змінами – такими як блокування, нестабільність або надмірна рухливість окремих сегментів шийного відділу, що спричиняють невідповідність між потребами головного мозку в кровопостачанні та здатністю вертебрально-базиллярної системи їх задовольнити. Патологічні зміни в шийному відділі хребта сприяють механічному впливу на хребтову артерію, викликаючи її компресію та подразнення симпатичного нервового сплетіння, що її супроводжує. Такі порушення можуть обумовлювати епізодичні зниження мозкового кровотоку, зокрема в зоні стовбурових

структур головного мозку, спричиняючи ішемічні явища. Формування вертебрально-базиллярної недостатності в молодому віці, зумовлене функціональними та біомеханічними порушеннями шийного відділу, негативно позначається на якості життя. Згідно з визначенням ВООЗ, цей показник охоплює сукупність фізичних, психоемоційних та соціальних аспектів функціонування людини, базуючись на її особистісному сприйнятті власного стану. Традиційне медикаментозне втручання при синдромі компресії хребтової артерії зазвичай має обмежену тривалість ефекту й не забезпечує стійкого покращення. Водночас у сучасній науковій літературі бракує ґрунтовних досліджень щодо ефективності методів фізичної терапії при зазначеному синдромі. Це обумовлює актуальність вивчення нових підходів до фізичної реабілітації пацієнтів з ураженнями вертебральної артерії та необхідність комплексної оцінки їхньої результативності, зокрема з використанням новітніх інструментальних методів.

Зв'язок роботи науковими планами, темами. Дисертаційна робота виконана в межах Плану науково-дослідної роботи кафедри реабілітації та здоров'я людини Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького на 2020–2024 рр. 2.2 «Особливості фізичної терапії захворювань екстрапірамідної нервової системи та церебральних транзиторних ішемічних нападів і супутніх синдромів» (№ державної реєстрації 0120U100690) та Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021–2025 рр. за темою 3.2 «Теоретико-методичні основи біомеханічних технологій у фізичному вихованні, спорті, реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей моторики людини» (№ державної реєстрації 0121U107944). Роль автора як співвиконавця полягає в розробці програми фізичної терапії у студенток з синдромом функціональної компресії хребтової артерії з порушенням біомеханіки хребта.

Ступінь обґрунтування наукових положень і висновків, які сформульовані у дисертації. Наукові результати дисертації висвітлені в 9 наукових публікаціях: 3 статті у наукових виданнях з переліку наукових фахових видань України, одне з яких проіндексоване у базі даних Scopus (Q4), 1 стаття у періодичному науковому виданні Румунії, проіндексованому в базі даних Scopus (Q2); 4 публікацій апробаційного характеру; 1 публікація додатково відображає наукові результати дисертації.

Основні положення дисертації, висновки та результати представлено на міжнародних та вітчизняних конференціях: Міжнародній науковій конференції «Міжнародні дні фізичної терапії, ерготерапії, фізичної культури та спорту» (Рівне, 2021), IX Всеукраїнській науково-практичній онлайн-

конференції «Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід, проблеми, перспективи (у циклі Анохінських читань)»: (Київ, 2021), I загальноуніверситетській науковій конференції аспірантів і докторантів «Дисертаційне дослідження: від ідеї до реалізації» НУФВСУ (Київ, 2023), VI Всеукраїнському науково-практичному семінару з міжнародною участю «Фізична культура, спорт та реабілітація: проблеми, інноваційні проекти та тренди» (Вінниця, 2024), звітних науково-практичних конференціях викладачів, співробітників, аспірантів і здобувачів кафедри кінезіології та фізкультурно-спортивної реабілітації (Київ, 2021-2024).

Для вирішення поставлених завдань були використані адекватні методи наукового пошуку, які дозволили обґрунтувати на високому науково-методичному рівні основні положення результатів дослідження та висновки дисертаційної роботи.

Наукова новизна дисертаційного дослідження не викликає сумнівів і полягає в тому, що в роботі:

- *уперше* на підставі аналізу біогеометричного профілю постави науково обґрунтовано і розроблено програму фізичної терапії для студенток із синдромом функціональної компресії хребтової артерії, з врахуванням особливостей біомеханіки хребта. Базовий компонент програми спрямований на корекцію синдрому функціональної компресії хребтової артерії засобами фізичної терапії. Варіативний компонент програми запропонований відповідно до типу постави та стану біогеометричного профілю постави;

- *уперше* за даними наукової літератури та особистих досліджень проведено аналіз факторів, що призводять до розвитку синдрому функціональної компресії хребтової артерії у студентів з порушенням біогеометричного профілю постави;

- *підтверджено* зв'язок між поставою та рівнем стану біогеометричного профілю постави;

- *підтверджено* вплив вимушеного положення голови та тіла на розвиток синдрому функціональної компресії хребтової артерії;

- *підтверджено* позитивний вплив фізичних вправ на покращення біомеханіки хребта;

- *доповнено* категорійний профіль за МКФ студенток з синдромом функціональної компресії хребтової артерії з порушенням біомеханіки хребта відповідно до доменів МКФ;

- *доповнено* дані про стан постави у студентів.

Практична значущість роботи полягає в розробці програми фізичної терапії у студенток з синдромом функціональної компресії хребтової артерії з

порушенням біомеханіки хребта. В процесі розробки були визначені послідовності, дозування і параметри застосування засобів фізичної терапії.

Основні положення, висновки та результати дослідження впроваджено в процес відновлювальної терапії:

- практичну діяльність Міжнародного центру корекції постави «Академія Грація» (акт впровадження від 10 лютого 2025 року, додаток В);

- в освітній процес студентів спеціальності А7 Фізична культура і спорт, галузі знань А Освіта, за спеціалізацією «Фізкультурно-спортивна реабілітація» Національного університету фізичного виховання і спорту України при викладанні курсу «Фізкультурно-спортивна реабілітація при порушеннях різних органів та систем людини» (акт впровадження від 12 лютого 2025 року, додаток Г);

- в освітній процес спеціальності А7 Фізична культура і спорт, галузі знань А Освіта Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького при викладанні курсу «Біомеханіка» (акт впровадження від 22 січня 2025 року, додаток Д);

- в освітній процес спеціальності 227 Терапія та реабілітація, галузі знань 22 Охорона здоров'я Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького при викладанні курсу «Обстеження, методи оцінки та контролю при порушенні діяльності нервової системи» (акт впровадження від 22 січня 2025 року, додаток Е).

Оцінка змісту дисертації. Структура рецензованої дисертаційної роботи відповідає вимогам вищої школи і включає: вступ, п'ять розділів (огляд літератури з досліджуваної проблеми; методи і організація досліджень; характеристику функціонального стану пацієнтів на етапі попереднього дослідження; програма фізичної терапії та перевірка її ефективності, аналіз і узагальнення результатів дослідження), висновки, список літературних джерел, додатки.

У вступі автором обґрунтовано актуальність окресленої проблеми, що підтверджує теоретичну і практичну цінність дисертаційного дослідження, спрямованого саме на теоретичне обґрунтування та експериментальну перевірку програми фізичної терапії.

На основі проведеного аналізу спеціальної науково-методичної літератури, автор робить висновок, що шийний відділ хребта є складним рухомим кістково-м'язовим апаратом, тож і у функціональному, і у фізіологічному аспекті розглядається разом з хребтовими артеріями. Тривале перебування у положенні з висунутою вперед головою (при роботі за комп'ютером чи смартфоном), неправильна постава є факторами, що сприяють виникненню синдрому функціональної компресії хребтової артерії.

У сучасній літературі є недостатньо досліджень, у яких наводять дані про ефективність застосування засобів фізичної терапії при синдромі функціональної компресії хребтової артерії та не виявлено джерел, де висвітлюються програми, спрямовані на корекцію біомеханіки хребта засобами фізичної терапії у студентів з синдромом функціональної компресії хребтової артерії. Здебільшого вони стосуються окремого впливу на кожну з патологій.

Стосовно другого розділу необхідно відзначити адекватний рівень клініко-інструментального забезпечення досліджень.

У розділі 3 автор наводить докладну характеристику функціональних показників біогеометричного профілю постави, результатів визначення вегетативного статусу, гоніометрії шийного відділу хребта, больового синдрому, якості життя та показників гемодинаміки по хребтових артеріях у пацієнтів на етапі попереднього дослідження.

У розділі 4 дисертантом представлено програму заходів фізичної терапії пацієнтів із синдромом функціональної компресії хребтової артерії, спрямовану на зменшення болю в шийному відділі хребта, збільшення об'єму активних рухів в шийному відділі, покращення біогеометричного профілю постави, зменшення суб'єктивних симптомів, покращення гемодинаміки у хребтовій артерії. Відповідно до МКФ були поставлені короткотермінові та довготермінові цілі в SMART- форматі. Розроблена програма фізичної терапії інтегрована в навчальний план процесу фізичного виховання у студентів з синдромом функціональної компресії хребтової артерії. Основними етапами розробленої програми фізичної терапії були: обстеження та оцінка, постановка мети та цілей, розробка та впровадження програми, оцінка результатів втручань.

Для реалізації запропонованого алгоритму була розроблена програма, яка складалася з базового та варіативного компонентів. Метою базового компонента було поліпшення рухів у шийному відділі, унормування обмінних процесів шляхом посилення крово- і лімфообігу, зміцнення м'язового корсету, формування правильного рухового стереотипу. Він поєднував фізичні вправи (загальнорозвиваючі, на розтягнення, дихальні, статичні та динамічні, ізометричні), комплекс вправ для шийного відділу хребта, надання ергономічних рекомендацій стосовно роботи з гаджетами, мобілізацію шийного відділу хребта, постізометричну релаксацію м'язів та комплекс вправ на розслаблення. Варіативний компонент програми зорієнтований на індивідуальні особливості студенток, передусім на тип постави та стан біогеометричного профілю постави, складався з комплексів вправ при різних типах постави.

Результати оцінки втручань обстежуваного контингенту показали, що застосування розробленої програми фізичної терапії у студенток із синдромом функціональної компресії хребтової артерії сприяло підвищенню рівня стану біогеометричного профілю постави та позитивній статичтно достовірній динаміці досліджуваних показників.

У розділі аналізується ефективність представленої програми фізичної терапії, наводяться порівняльні результати клінічних і функціональних методів дослідження.

У розділі 5 автор здійснює узагальнення отриманих даних.

Достовірність і обґрунтованість основних висновків і положень дисертаційного дослідження не викликає сумнівів.

Зауваження щодо змісту та оформлення дисертації.

1. У Вступі роботи бажано навести статистичні дані щодо розповсюдження досліджуваної патології в Україні та світі.
2. Необхідно розширити розділ та звернути увагу на те, що саме не досліджене та на що необхідно спрямувати головний вектор дослідження та які комплекси засобів та методик пропонують автори у розбудові сучасних комплексних програм фізичної терапії тематичних пацієнтів.
3. Комплекси вправ бажано перенести у додатки згідно функціональних періодів.
4. Необхідно вказати за якою методикою виконувався лікувальний масаж.
5. Робота містить деякі орфографічні та стилістичні помилки.

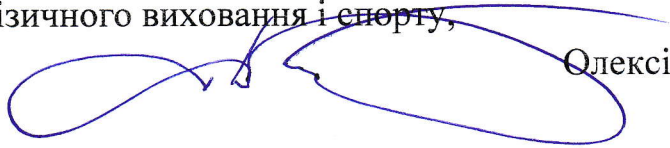
Вище перелічені зауваження носять дискусійний і рекомендаційний характер і не знижують актуальності і значення проведеної роботи.

Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам. Аналіз дисертації та опублікованих праць дає підстави для висновку про те, що дисертаційна робота Лабінської Галини Богданівни на тему: «Корекція порушень біомеханіки хребта засобами фізичної терапії у студентів з синдромом функціональної компресії хребтової артерії» є самостійним завершеним науковим дослідженням, відповідає спеціальності 227 Фізична терапія, ерготерапія, вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» (зі змінами), «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 (зі змінами), а її авторка, Лабінська Галина Богданівна, заслуговує на присудження їй

ступеня доктора філософії з галузі знань 22 Охорона здоров'я за спеціальністю
227 Фізична терапія, ерготерапія.

Рецензент:

професор кафедри терапії
та реабілітації Національного університету
фізичного виховання і спорту України,
доктор наук з фізичного виховання і спорту,
професор



Олексій НІКАНОРОВ

Підпис О. Ніканорова засвідчую
Проректор з науково-педагогічної роботи
доктор фіз.вих., проф.



Ольга Борисова