

Рецензія

**доктора наук з фізичного виховання і спорту, професора,
професора кафедри терапії та реабілітації Національного університету
фізичного виховання і спорту України Жарової Ірини Олександрівни на
дисертаційну роботу Веремія Артема Олеговича на тему:
«ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ
ПОШКОДЖЕНЬ СУХОЖИЛКА НАДОСТЬОВОГО М'ЯЗА»,
подану на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю
227 Фізична терапія, ерготерапія**

Актуальність теми дослідження. Дисертаційне дослідження Веремія Артема Олеговича присвячене актуальній науково-практичній проблемі – фізичній терапії пацієнтів після хірургічного лікування пошкоджень сухожилка надостьового м'яза ротаторної манжети плеча, котре є поширеною причиною больового синдрому, обмеження амплітуди руху, зниження сили м'язів і порушення функції верхньої кінцівки.

Хірургічне лікування таких ушкоджень спрямоване на відновлення анатомічної цілісності сухожилка, однак функціональний результат значною мірою залежить від якості післяопераційної фізичної терапії, її своєчасності, етапності та відповідності індивідуальному стану пацієнта.

Наразі, наявні післяопераційні реабілітаційні протоколи істотно відрізняються за тривалістю іммобілізації, термінами початку мобілізації, її обмеженнями, змістом терапевтичних вправ, послідовністю їх застосування, критеріями дозування навантаження, умовами прогресії рухової активності та критеріями переходу між етапами відновлення. Особливо дискусійним залишаються питання вибору ранньої чи відстроченої реабілітаційної тактики, індивідуалізації програми фізичної терапії залежно від структурних і функціональних порушень, рівня повсякденної активності, участі, індивідуальних потреб пацієнта та контекстуальних чинників реабілітаційного процесу в рамках Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ). Це обґрунтовує необхідність розроблення та впровадження індивідуалізованої програми фізичної терапії після хірургічного лікування пошкоджень сухожилка надостьового м'яза ротаторної манжети плеча. У цьому контексті дисертаційна робота спрямована на вирішення цього питання, з урахуванням принципів доказової практики, етапності післяопераційного відновлення, контролю безпечного збільшення навантаження, пацієнт-орієнтованого підходу і використання МКФ, як основи для визначення цілей, засобів та очікуваних результатів фізичної терапії.

Тема дослідження відповідає сучасним тенденціям розвитку реабілітаційної допомоги, потребам практичної складової охорони здоров'я та пріоритетним напрямам удосконалення надання реабілітаційної послуги пацієнтам після хірургічного лікування пошкоджень сухожилка надостьового м'яза ротаторної манжети плеча.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами та темами. Дисертаційна робота виконана відповідно до Плану 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). Тематика дисертації органічно інтегрується у зазначений науковий напрям та повною мірою відповідає його меті, а роль автора, як співвиконавця теми НДР, полягає у розробці та описі алгоритму застосування заходів фізичної терапії в індивідуальній реабілітаційній програмі для пацієнтів після хірургічного лікування сухожилка надостьового м'яза на різних етапах реабілітації та практичних рекомендацій щодо їх використання.

Отримані результати суттєво доповнюють наукові положення щодо відновлення функціонального стану, повсякденної активності та підвищення якості життя пацієнтів після хірургічного лікування сухожилка надостьового м'яза та розширюють науково-методичні засади застосування фізичної терапії в практичній діяльності.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх новизна. Логіка побудови дисертаційного дослідження є послідовною, цілісною та методологічно виваженою.

Метою роботи визначено обґрунтування, розробку та оцінку ефективності прогресивної програми фізичної терапії для пацієнтів після хірургічного лікування сухожилка надостьового м'яза задля покращення їх функціонального стану, активності та участі.

Поставлені автором завдання дослідження є взаємопов'язаними та повною мірою забезпечують досягнення сформульованої мети. Вони охоплюють визначення ролі фізичної терапії у відновленні пацієнтів із пошкодженням сухожилка надостьового м'яза ротаторної манжети плеча; визначення основних показників функціонального стану опорно-рухового апарату, психоемоційного стану, активності та участі пацієнтів з пошкодженнями сухожилка надостьового м'яза; розробку, обґрунтування та впровадження прогресивної програми фізичної терапії, як частини

індивідуального реабілітаційного плану для пацієнтів після хірургічного лікування пошкоджень сухожилка надостьового м'яза та оцінку її ефективності.

Об'єкт дослідження – процес фізичної терапії пацієнтів після хірургічного лікування пошкоджень сухожилка надостьового м'яза, а також предмет дослідження – методичні засади та особливості застосування заходів фізичної терапії у пацієнтів після хірургічного лікування пошкоджень сухожилка надостьового м'яза – сформульовані коректно, логічно узгоджені між собою та повністю відповідають предметній області спеціальності, обраній темі й меті наукового пошуку.

Наукова новизна дисертаційного дослідження є достатньо вагомою та полягає у вирішенні актуального наукового завдання щодо вдосконалення процесу фізичної терапії у відновленні пацієнтів із пошкодженням сухожилка надостьового м'яза ротаторної манжети плеча:

- уперше науково обґрунтовано, розроблено та апробовано етапну прогресивну програму фізичної терапії для пацієнтів після хірургічного лікування пошкоджень сухожилка надостьового м'яза ротаторної манжети плеча, яка інтегрована в індивідуальний реабілітаційний план і побудована з урахуванням біологічних строків загоєння сухожилково-м'язового комплексу, післяопераційних обмежень, ризику повторного пошкодження, ризику післяопераційної ригідності, функціонального стану плечового суглоба та індивідуальних цілей пацієнта;

- уперше конкретизовано зміст фізичної терапії відповідно до трьох етапів післяопераційного відновлення: іммобілізаційно-захисного, що включав фазу максимального захисту, фази захищеної мобілізації та помірного захисту; відновного, представленого фазою активної мобілізації; функціонального, що охоплював фази зміцнення, функціонального відновлення та повернення до спортивної або важкої професійної діяльності. Для кожного етапу і фази визначено провідні цілі, строки реалізації, допустимі засоби фізичної терапії, обмеження, критерії прогресії навантаження та умови переходу до складніших рухових і функціональних завдань;

- уперше систематизовано комплекс методів оцінювання ефективності фізичної терапії після хірургічного лікування пошкоджень сухожилка надостьового м'яза відповідно до доменів Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я, що дозволило поєднати оцінку структурно-функціональних порушень, активності, участі,

психоемоційних чинників і пацієнт-орієнтованих характеристик реабілітаційного процесу;

- дістали подальшого розвитку наукові уявлення про роль терапевтичного альянсу, зрозумілості цілей реабілітації, залучення пацієнта до прийняття рішень та задоволеності фізичною терапією як чинників, що впливають на ефективність післяопераційного відновлення після хірургічного лікування пошкоджень сухожилка надостьового м'яза;

- підтверджено ефективність застосування прогресивної, індивідуалізованої та пацієнт-орієнтованої програми фізичної терапії щодо покращення функціонального стану плечового суглоба, зменшення болю та функціональних обмежень верхньої кінцівки, покращення амплітуди руху, підвищення якості терапевтичної взаємодії та задоволеності пацієнтів результатами реабілітаційного процесу.

Наукові положення, висновки та рекомендації дисертації ґрунтуються на результатах власних досліджень автора та характеризуються належним рівнем достовірності, що дозволяє вважати поставлену мету повністю досягнутою.

Практична значущість дисертаційного дослідження отриманих результатів полягає в розробці та впровадженні прогресивної програми фізичної терапії для пацієнтів після хірургічного лікування пошкоджень сухожилка надостьового м'яза ротаторної манжети плеча та дозволяє поєднати післяопераційний захист відновленого сухожилка з поступовим відновленням амплітуди руху, м'язової сили, нейро-м'язового контролю та функціональної активності верхньої кінцівки. Її використання спрямоване на зменшення ризику передчасного навантаження на зону хірургічного втручання, профілактику післяопераційної ригідності, болю та стійких функціональних обмежень. Розроблений комплекс оцінювання відповідно до доменів Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я може бути використаний для моніторингу ефективності фізичної терапії та об'єктивізації змін функціонального стану плечового суглоба, активності, участі й задоволеності пацієнта реабілітаційним процесом.

Методологічний апарат дослідження та отримані результати характеризуються належним рівнем наукової обґрунтованості та достовірності, є сучасними і повною мірою відповідають меті та завданням роботи, базуються на об'єктивній оцінці визначення функціонування, активності, участі 63 пацієнтів з пошкодженнями сухожилка надостьового м'яза ротаторної манжети плеча, яким було показане хірургічне лікування.

Заслужує позитивної оцінки детальний опис організації дослідження із чіткою логікою його побудови, адекватністю застосованих методів поставленим завданням, достатнім обсягом вибірки, а також комплексним підходом до оцінювання ефективності. Автором чітко визначено критерії включення учасників в дослідження, подальший їх поділ на групи дослідження, а також структура та зміст програми та алгоритм її реалізації. Так, до контрольної групи увійшли 26 пацієнтів, які проходили післяопераційне відновлення за стандартною програмою фізичної терапії. До основної групи увійшли 37 пацієнтів, для яких застосовували прогресивну програму фізичної терапії, розроблену з урахуванням етапності післяопераційного відновлення, функціонального стану плечового суглоба, больового синдрому, амплітуди руху, м'язової сили та індивідуальних потреб пацієнта. Обрана методологія забезпечила отримання об'єктивних результатів та створила належні передумови для оцінювання ефективності зазначених програм.

Важливою перевагою роботи є використання сучасного інструментарію статистичного аналізу даних. Для кількісних показників визначали середнє арифметичне значення (M), стандартне відхилення (SD), 95 % довірчий інтервал (95 % ДІ), медіану (Me), нижній і верхній квартилі (25 %; 75 %), мінімальне та максимальне значення. Характер розподілу кількісних показників оцінювали з урахуванням показників асиметрії та ексцесу. Для оцінки внутрішньогрупової динаміки показників упродовж трьох етапів спостереження — до операції, через 3 місяці та через 6 місяців після оперативного втручання — використовували критерій Фрідмана. Для додаткової оцінки вираженості та узгодженості змін розраховували коефіцієнт конкордації Кендалла (W). Для порівняння незалежних вибірок застосовували U -критерій Манна-Уїтні. Результати міжгрупових порівнянь подавали із зазначенням значення U -критерію, стандартизованого значення Z та рівня статистичної значущості p .

Висновки дисертаційної роботи є логічними, послідовними та безпосередньо впливають із результатів власних досліджень автора. Ефективність авторської програми підтверджується статистично значущими позитивними змінами показників функціонального стану та активності повсякденного життя.

Сукупність наведених результатів свідчить про належний рівень методологічної організації дослідження та переконливо підтверджує досягнення поставленої мети й виконання визначених завдань.

Оцінка змісту дисертації та її основних положень Дисертаційна робота А. О. Веремія є самостійним, завершеним науковим дослідженням, виконаним на належному теоретичному, методологічному та прикладному рівнях. Структура дисертації характеризується внутрішньою логічністю, послідовністю викладу матеріалу та повною відповідністю поставленій меті й завданням дослідження. Композиційна побудова роботи є традиційною для наукових праць такого рівня і включає вступ, п'ять розділів, висновки, список використаних джерел та додатки. Загальний обсяг роботи становить 224 сторінки. Бібліографічний перелік налічує 222 джерела, що свідчить про ґрунтовне опрацювання сучасної міжнародної та вітчизняної наукової літератури з проблематики дослідження.

Результати роботи належним чином проілюстровані таблицями та рисунками, які сприяють кращому сприйняттю й інтерпретації отриманих даних. Матеріал викладено послідовно, аргументовано та зрозуміло. Автор демонструє належний рівень володіння науковою термінологією, здатність до критичного аналізу наукових джерел і коректного представлення результатів власних досліджень.

У вступі автором належним чином обґрунтовано актуальність обраної проблематики, визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, розкрито наукову новизну та практичну значущість роботи, наведено відомості щодо апробації та впровадження отриманих результатів. Вступ повною мірою виконує функцію концептуального обґрунтування дослідження та створює цілісне уявлення про його наукову спрямованість.

У першому розділі **«Сучасний стан питання фізичної терапії пацієнтів із пошкодженням сухожилка надостового м'яза ротаторної манжети плеча»** здобувачем здійснено ґрунтовний аналіз сучасного стану наукових знань щодо проблеми дослідження. На основі широкого кола українських та зарубіжних джерел розкрито медико-соціальну проблематику пошкодження сухожилка надостового м'яза ротаторної манжети плеча, визначено роль фізичної терапії та узагальнено сучасні підходи до реабілітації зазначеного стану засобами фізичної терапії. Важливим результатом проведеного аналізу стало виявлення низки невирішених питань, зокрема щодо гострої необхідності адаптації фізіотерапевтичних втручань для пацієнтів після хірургічного лікування пошкоджень сухожилка надостового м'яза ротаторної манжети плеча, з урахуванням біологічних строків загоєння сухожилково-м'язового комплексу, післяопераційних обмежень, ризику повторного пошкодження, ризику післяопераційної ригідності,

функціонального стану плечового суглоба та індивідуальних цілей пацієнта з інтеграцією концепції доказової реабілітації на засадах МКФ.

У другому розділі «**Методи та організація дослідження**» представлено науково обґрунтований дизайн дослідження та детально охарактеризовано комплекс використаних методів. Слід відзначити доцільність поєднання застосованих методів. Так, клінічні методи дослідження (аналіз медичних карт, збір анамнезу, клінічне спостереження, візуально-аналогова шкала болю (ВАШ), опитувальник нездатності верхньої кінцівки, плеча і кисті (DASH), оксфордська шкала оцінювання плеча (OSS), індекс болю та функціональних обмежень у плечі (SPADI), госпітальна шкала тривоги і депресії (HADS)) використовували для оцінки клінічного стану пацієнтів, особливостей перебігу післяопераційного відновлення, функціональних обмежень верхньої кінцівки, вираженості больового синдрому та впливу пошкодження сухожилка надостьового м'яза на активність і повсякденне функціонування.

Біомеханічні методи дослідження (гоніометрія, мануально-м'язове тестування) застосовували для об'єктивізації змін функціонального стану плечового суглоба та верхньої кінцівки.

Опитувальники та суб'єктивні методи оцінювання (госпітальна шкала тривоги і депресії (HADS), опитувальник терапевтичного альянсу, Physical Therapy Patient Satisfaction Questionnaire) застосовували з метою визначення функціональних результатів та пацієнт-орієнтованих характеристик реабілітаційного процесу.

Організація дослідження, критерії відбору учасників та формування груп є достатньо обґрунтованими і забезпечують належний рівень достовірності отриманих результатів.

Особливий науково-практичний інтерес становить третій розділ **«Обґрунтування та розробка прогресивної програми фізичної терапії після хірургічного лікування пошкоджень сухожилка надостьового м'яза»**. У цьому розділі представлено авторську прогресивну програму фізичної терапії після хірургічного лікування пошкоджень сухожилка.

Розроблена програма побудована відповідно до біологічних строків загоєння тканин та принципу контрольованого збільшення механічного навантаження та поєднує захист відновленого сухожилка з профілактикою післяопераційної ригідності, м'язової атрофії та функціональних обмежень верхньої кінцівки й охоплює три послідовні етапи: іммобілізаційно-захисний, відновний і функціональний.

Програму реалізовували як складову індивідуального реабілітаційного плану на засадах МКФ. Під час її планування враховували особливості оперативного втручання, розмір пошкодження, якість сухожилка, супутні ураження, вік і загальний стан пацієнта, вираженість болю, стан післяопераційної рани, амплітуду руху, силу м'язів, обмеження активності та індивідуальні побутові, професійні й спортивні цілі.

Перший, іммобілізаційно-захисний етап, тривав до завершення шостого тижня та включав фази максимального захисту, захищеної мобілізації і помірного захисту. Основними завданнями були захист зони хірургічного втручання, контроль болю та запалення, профілактика набряку, контрактур і м'язової атрофії, збереження функції ліктьового, променево-зап'ястного суглобів і кисті та поступове відновлення пасивної й активно-асистивної амплітуди руху. У перший тиждень застосовували активні рухи кисті, активно-асистивне згинання і розгинання ліктя, кріотерапію та апаратну фізіотерапію за показаннями. Пацієнта навчали користуванню ортезом, безпечному положенню кінцівки під час сну, одяганню та виконанню побутових дій. Надалі абдукційний ортез замінювали слінгом і розпочинали контрольовані пасивні та активно-асистивні рухи. Використовували маятникові вправи за Codman, пасивне й активно-асистивне згинання та відведення плеча до 90° , рухи ліктя, ковзання лопатки за патернами PNF і малоамплітудні мобілізаційні коливання. Упродовж 3–6-го тижнів пасивне й активно-асистивне згинання та відведення поступово збільшували до 125° , зовнішню ротацію — до 45° . Додавали горизонтальне відведення і розгинання у положенні лежачи на животі, мінімальні ізометричні напруження м'язів плеча, вправи для стабілізації лопатки у замкнутому кінетичному ланцюзі, лопаткові патерни PNF та вправи для м'язів передпліччя. Критеріями переходу до наступного етапу були загоєння післяопераційної рани, відсутність активного запалення, зменшення болю, переносимість пасивних і активно-асистивних рухів та контроль положення лопатки без виражених компенсацій.

Другий, відновний етап тривав переважно від 6 до 9 тижнів і відповідав фазі активної мобілізації. Його метою було відновлення повної пасивної та поступове збільшення активної амплітуди руху, нормалізація плече-лопаткового ритму і формування динамічної стабільності плечового суглоба. Пасивне згинання та відведення поступово збільшували до 180° , внутрішню ротацію виконували до появи дискомфорту, зовнішню — переважно у площині лопатки. Застосовували активні рухи у безболісній амплітуді, ізометричні вправи, маятникові рухи з обтяженням 0,5 кг, патерни PNF із незначним

опором, вправи у замкнутому кінетичному ланцюзі, стрейчинг і мобілізацію з рухом. До домашньої програми включали контрольовані побутові завдання: розчісування, умивання, користування столовими приборами, застібання гудзиків, складання одягу та приготування нескладної їжі. За умови достатнього контролю рухів застосовували короткі VR-сесії для розвитку координації.

Третій, функціональний етап розпочинався приблизно з 10-го тижня та включав фази зміцнення, функціонального відновлення і повернення до професійної або спортивної діяльності. Упродовж 10–12-го тижнів виконували резистивні вправи для згинання, відведення, розгинання, внутрішньої та зовнішньої ротації з еластичною стрічкою слабкого опору, вправи для стабілізаторів лопатки, резистивні патерни PNF, ізометричні вправи під різними кутами та мобілізацію з рухом за Малліганом. Опір збільшували лише за умови правильної техніки, відсутності болю та посилення симптомів після заняття.

У фазі функціонального відновлення, яка тривала орієнтовно від 12 до 16 тижнів, забезпечували підтримання повної безболісної активної амплітуди руху, досягнення м'язової сили на рівні 4–5 балів за ММТ, розвиток витривалості, координації та відновлення побутових і професійних рухів. Застосовували вправи з гантелями масою 0,5–1 кг, еластичними стрічками, настінні ковзання, упори, контрольований стрейчинг, вправи над головою та моделювання індивідуально значущих видів діяльності. Навантаження прогресували шляхом збільшення кількості повторень, опору, складності вихідного положення і тривалості завдань.

Повернення до спорту або важкої професійної діяльності допускали після 16-го тижня за умови відновлення сили оперованої кінцівки щонайменше до 70–80 % показників контралатеральної сторони, безболісного виконання повсякденних дій, достатньої стабільності плечового суглоба та контролю навантажених рухів.

Отже, розроблена програма передбачала послідовний перехід від максимального захисту і контрольованої мобілізації до зміцнення, функціонального відновлення та повернення до специфічної діяльності. Визначення строків, допустимої амплітуди руху, засобів фізичної терапії та клінічних критеріїв прогресії забезпечує можливість її відтворення з урахуванням індивідуального стану й функціональних потреб пацієнта.

У четвертому розділі **«Результати комплексної оцінки ефективності програм фізичної терапії після хірургічного лікування пошкоджень**

сухожилка надостьового м'яза» наведено результати формувального експерименту, які переконливо підтверджують ефективність авторської програми.

Так, встановлено статистично значуще покращення функціонального стану плечового суглоба, відновлення амплітуди руху, зниження інвалідизації верхньої кінцівки, зменшення болю та функціональних обмежень, рівня тривожності та депресивних проявів через 3 і 6 місяців після оперативного втручання з більш вираженою динамікою у пацієнтів основної групи

Аналіз показників м'язової сили за даними ММТ та показників болю за ВАШ засвідчив статистично значущу позитивну динаміку без статистично значущих міжгрупових відмінностей.

Окремий аналіз суб'єктивних характеристик реабілітаційного процесу показав, що в основній групі формувався більш виражений терапевтичний альянс, що проявлялося у кращому прийнятті пацієнтами цілей відновлення, вищому рівні розуміння терапевтичних завдань та більш позитивному сприйнятті взаємодії з фізичним терапевтом. Крім того, пацієнти основної групи демонстрували вищий рівень загальної задоволеності фізичною терапією та вищі показники за опитувальником RTPSQ, що свідчило про більш позитивне суб'єктивне сприйняття змісту, організації та результатів програми відновлення.

Таким чином, результати аналізу, наведені в розділі свідчать, що обидві програми фізичної терапії були ефективними щодо відновлення пацієнтів після хірургічного лікування пошкоджень сухожилка надостьового м'яза, однак авторська програма забезпечувала більш виражене покращення функціонального стану плечового суглоба і верхньої кінцівки, більш сприятливу динаміку активної амплітуди руху, вищий рівень терапевтичного альянсу та задоволеності фізичною терапією, а також тенденцію до кращого психоемоційного відновлення, що підтверджує її клінічну доцільність і переваги в системі післяопераційної реабілітації.

У п'ятому розділі **«Обговорення результатів дослідження»** автор здійснює ґрунтовну інтерпретацію отриманих результатів у контексті сучасних наукових уявлень та результатів досліджень українських і зарубіжних учених. Позитивної оцінки заслуговує прагнення здобувача не лише констатувати отримані ефекти, а й пояснити їх можливі механізми, що свідчить про належний рівень наукового мислення та здатність до критичного аналізу результатів власних досліджень. Представлені узагальнення мають належний

рівень доказовості та підтверджують досягнення поставленої мети дослідження.

Загалом зміст дисертаційної роботи характеризується науковою цілісністю, внутрішньою логікою, належним рівнем теоретичного обґрунтування та переконливістю експериментальних результатів. Представлені у роботі положення, висновки та практичні рекомендації є достатньо аргументованими, взаємопов'язаними та становлять вагомий внесок у розвиток теорії та практики фізичної терапії після хірургічного лікування пошкоджень сухожилка надостового м'яза.

Повнота викладення результатів дослідження та їх апробація. Основні результати дисертаційного дослідження достатньою мірою висвітлені у наукових публікаціях автора та пройшли належну апробацію в науковому середовищі.

За темою дисертації опубліковано 7 наукових праць: 4 статті у наукових виданнях з переліку наукових фахових видань України, з яких 2 статті проіндексовані у базі даних Scopus (Q4); 3 праці апробаційного характеру. Кількість і рівень публікацій відповідають встановленим вимогам до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії.

Результати дослідження доповідалися та обговорювалися на: Х Всеукраїнській науково-практичній онлайн-конференції «Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід, проблеми, перспективи» (Київ, 2023); Міжнародній науково-практичній конференції «Тенденції, проблеми та виклики сучасної фізіології рухової активності та фізкультурно-спортивної реабілітації» (Черкаси–Київ, 2024); XVIII Міжнародній конференції молодих вчених «Молодь та олімпійський рух» (Київ, 2025); XVIII Міжнародній конференції молодих вчених «Молодь та олімпійський рух» (Київ, 2026).

Аналіз змісту дисертації, публікацій автора та використаних джерел дозволяє констатувати належний рівень академічної доброчесності, самостійність виконання дослідження та коректність використання результатів праць інших науковців.

Стиль і мова дисертації. Робота написана державною мовою, стиль викладення матеріалу – науковий. Основні положення, висновки, пропозиції та рекомендації дисертації в цілому характеризуються послідовністю, аргументованістю і завершеністю. Загалом дисертаційна робота характеризується високою культурою наукового викладу, належним рівнем оформлення та відповідає сучасним вимогам до кваліфікаційних наукових праць.

Відсутність (наявність) академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Під час аналізу дисертаційної роботи, наукових публікацій здобувача та представлених результатів дослідження ознак порушення принципів академічної доброчесності не виявлено. Дисертація характеризується належним рівнем самостійності виконання, цілісністю викладу матеріалу, логічною узгодженістю структурних компонентів та коректним використанням наукових джерел. У роботі наведено належні посилання на праці українських і зарубіжних дослідників, результати яких використано під час теоретичного обґрунтування дослідження та інтерпретації власних наукових даних.

Аналіз змісту дисертації та опублікованих праць дає підстави вважати, що представлені результати є авторськими, отриманими здобувачем особисто в процесі виконання наукового дослідження. Висновки та практичні рекомендації ґрунтуються на результатах власних експериментальних досліджень і відповідають наведеному у роботі фактичним даним.

У межах компетенції рецензента та на підставі проведеного аналізу дисертаційної роботи не встановлено ознак академічного плагіату, фабрикації чи фальсифікації результатів дослідження. Дисертаційна робота відповідає основним вимогам академічної доброчесності, що висуваються до наукових праць на здобуття ступеня доктора філософії.

Зауваження та дискусійні положення щодо змісту дисертації. Разом із високою оцінкою наукового рівня дисертаційної роботи, її теоретичної та практичної значущості, вважаємо за доцільне висловити окремі зауваження та побажання, які мають переважно дискусійний характер і можуть бути враховані автором у подальших наукових дослідженнях:

1. У Розділі 3 (стор.85) автором вказано, що «У другому розділі дисертаційної роботи були визначені МКФ-орієнтовані методи обстеження та оцінки, які відповідали кодам та доменам МКФ, що стало підґрунтям для побудови ІПР із визначенням найбільш релевантних засобів ФТ». Одними з таких засобів, окрім інших, автор визначає кріотерапію, лімфодренажний масаж, механотерапію (СРМ терапія) та деякі фізіотерапевтичні процедури. Однак, систематичні огляди Cochrane та чисельні контрольовані рандомізовані дослідження останніх років, вказують на зміну парадигми стосовно застосування вищезазначених засобів. Так, тривалі кріопротоколи пригнічують дію природних медіаторів запалення, необхідних для первинного синтезу колагену; лімфодренажний масаж має виключно допоміжний короткостроковий ефект; методики безперервної пасивної розробки суглобів

не надають переваг над активними вправами та сприяють формуванню патологічного пасивного захисту; фонофорез та магнітотерапія не впливають на структурне відновлення, а рівень їх доказовості близький до плацебо. Чим обґрунтовано включення в авторську програму саме цих засобів?

2. З метою покращення сприйняття та підвищення лаконічності викладу матеріалу, рекомендуємо оптимізувати розмір та структуру висновків до Розділів 3 та 4. Наразі вони виглядають перенавантаженими другорядними деталями та фрагментами описового характеру, що дещо ускладнює виділення ключових наукових і практичних результатів зазначених розділів.

3. У Розділі 3 автор зазначає, що на 3-6-му тижнях післяопераційного відновлення амплітуда згинання та відведення суглобу збільшувалася до 125° , а також додавалися патерни PNF. Чи не створювало відведення до 125° на тлі застосування PNF-технік (які передбачають опір або активне напруження) надмірного натягу тендо-кісткового репарату, зважаючи на біологічні строки формування міцного фіброзного рубця, що зазвичай триває до 8-12 тижнів?

4. У Розділі 4 автор зазначає про використання «маятникових рухів з обтяженням 0,5 кг» вже на 6-9 тижнях програми ФТ. Вочевидь, маятникові вправи Кодмана класично є релаксаційними/гравітаційними. Додавання ваги в руку перетворює їх на активне навантаження або створює дистракційне зусилля. Тож, потребує уточнення біомеханічне обґрунтування доцільності такої модифікації саме на 6-9 тижні.

5. Одним із критеріїв повернення до спорту чи важкої праці після 16-го тижня програми автором зазначено «відновлення сили кінцівки до 70-80 % контралатеральної сторони». Бажано конкретизувати, чи враховувалася домінантність кінцівки, адже у здорових осіб домінантна рука зазвичай сильніша на 10-15 %, що може викривляти показник у 70-80 %.

Водночас висловлені зауваження мають переважно рекомендаційний та дискусійний характер, не впливають на загальну позитивну оцінку дисертаційної роботи і не знижують її наукової новизни, теоретичної цінності та практичної значущості.

Загальний висновок. Аналіз кваліфікаційної роботи та опублікованих праць здобувача дає підстави для висновку про те, що дисертація Веремія Артема Олеговича на тему: «Фізична терапія після хірургічного лікування пошкоджень сухожилка надостьового м'яза», подана на здобуття ступеня доктора філософії, відповідає спеціальності 227 Фізична терапія, ерготерапія та є завершеною, самостійно виконаною науковою працею, що має вагоме теоретичне і прикладне значення, заслуговує позитивної оцінки. Дисертація

також відповідає вимогам наказу МОН України № 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки № 759 від 31.05.2019), вимогам освітньо-наукової програми, яку завершив здобувач, і 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 автор Веремій Артем Олегович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії в 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
д.фіз.вих., професор

Ірина ЖАРОВА