

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу

Калмикової Юлії Сергіївни

«Система відновлення якості життя осіб молодого віку з метаболічним синдромом і хронічними болями опорно-рухового апарату засобами фізичної терапії», подану на здобуття наукового ступеня доктора наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.03 «Фізична реабілітація»

Актуальність обраної теми дисертації. Метаболічний синдром є високоатерогенним комплексом взаємопов'язаних метаболічних, гормональних та клінічних порушень, в основі яких лежить інсулінорезистентність тканин та компенсаторна гіперінсулінемія. Поняття «метаболічний синдром» включає порушення толерантності до глюкози або цукровий діабет II типу і три обов'язкові компоненти – абдомінальне ожиріння, артеріальну гіпертензію, гіперліпідемію. Метаболічний синдром є фактором високого ризику розвитку ІХС і несприятливою прогностичною ознакою її перебігу. Патофізіологічні механізми формування даного синдрому тісно пов'язані із надмірним харчуванням та недостатньою фізичною активністю. В індустріально-розвинених країнах його поширеність складає 23,7%. Слід також нагадати, що одним із визначень «метаболічного синдрому» є «летальний квартет», адже кожна із його складових входить до чинників несприятливого прогнозу, як якості життя, так і ризику передчасної смерті від хронічних неінфекційних захворювань. Окремо, слід зазначити, що існують певні статеві відмінності, пов'язані із наявністю відповідних чинників для розвитку і перебігу метаболічного синдрому, а також формування характерних симптомокомплексів та синдромів у чоловіків та жінок. У жінок це пов'язано з вагітністю, гормональною контрацепцією, синдромом полікістозних яєчників, можливими гестаційним діабетом, прееклампсією під час вагітності, розвитком менопаузи, а також постклімактеричного синдрому.

Серед відомих механізмів, пов'язаних із розвитком метаболічного синдрому наявність хронічного запального процесу та значущих порушень обміну речовин в організмі, які сприяють ураженню опорно-рухового апарату, що нарівні із надмірною масою тіла є чинниками появи болю в хребті, суглобах та м'язах.

Наявність цих процесів, які погано піддаються медикаментозному лікуванню та корекції призводить до суттєвого погіршення загального стану здоров'я та якості життя пацієнтів, зниження їхньої працездатності. У багатьох

випадках це сприяє появі психосоматичних розладів, підвищенню рівня тривожності та депресії.

Саме тому питання розробки системи відновлення якості життя осіб молодого віку з метаболічним синдромом і хронічним болем в опорно-руховому апараті засобами фізичної терапії є одним із найважливіших, адже ймовірний комплекс ускладнень метаболічного синдрому, які відбуваються при вимушеному обмеженні рухової активності, призводять до істотного погіршення якості життя, частих госпіталізацій пацієнток, інвалідизації, а також зменшення тривалості життя.

На сьогодні стає зрозумілим, що ефективність реабілітаційних заходів залежить від максимального врахування чинників, які сприяють розвитку того чи іншого патологічного процесу в контексті максимально можливої індивідуальної активізації саногенетичних механізмів. У кожному конкретному випадку необхідно виявити та вплинути на найбільш напружені ланки забезпечення гомеостазу, оптимізація яких дозволить істотно покращити перебіг захворювання, унеможливить розвиток ускладнень, що в свою чергу знайде відображення у якості життя хворого. Саме обґрунтований добір засобів фізичної терапії при поєднанні метаболічного синдрому з хронічним болем в опорно-руховому апараті є одним із найбільш природних пато- та саногенетично спрямованих впливів, на який нанизуються інші засоби комплексної реабілітації.

Відмічені проблеми дозволили автору сформулювати тему дослідження, яка полягає в науковому обґрунтуванні і розробці програми реабілітації для підвищення якості життя осіб з метаболічним синдромом і хронічним болем в опорно-руховому апараті.

Дослідження виконувалось в межах низки науково-дослідних робіт ХДАФК: у 2011-2015 рр. - «Традиційні та нетрадиційні методи фізичної реабілітації при захворюваннях різних систем організму та ушкодженнях опорно-рухового апарату в осіб різного ступеня тренуваності» (номер державної реєстрації 0111U000194); у 2016–2018 рр. «Медико-біологічне обґрунтування проведення відновлювальних заходів і призначення засобів фізичної реабілітації особам молодого віку різного ступеня тренуваності» (номер державної реєстрації 0116U004081); у 2019-2024 рр. «Здоров'яформуючі технології та процес фізичної терапії осіб різних нозологічних, професійних та вікових груп» (номер державної реєстрації 0119U102115); у 2021-2025 рр. «Теоретико-методологічні засади фізичної терапії та ерготерапії при органічних та функціональних порушеннях органів та систем організму людини в практиці охорони здоров'я» (номер державної реєстрації 0121U110141).

Автор брала участь у розробці вказаної теми як співвиконавець,

співкерівник. Її внесок полягав в ідеї даного дослідження, науковому пошуку, визначені мети та завдань дослідження, а також в розробці системи відновлення якості життя молодих осіб з метаболічним синдромом та хронічним болем у опорно-руховій системі засобами фізичної реабілітації.

Мета, завдання, об'єкт та методи дослідження відповідають темі дисертаційної роботи. Достатній обсяг виконаних досліджень та науково-методичний рівень роботи дозволили дисертанту сформулювати достовірні положення та обґрунтовані висновки, які відповідають результатам власних досліджень. Отримані результати дослідження підтверджені методами математичної статистики.

Достовірність результатів та їх новизна полягає в теоретичному узагальненні та новому вирішенні науково-практичної проблеми фізичної реабілітації пацієнтів з метаболічним синдромом та хронічним болем в опорно-руховому апараті.

Структура та поетапність дослідження, аналіз отриманих даних надали автору можливість сформулювати висновки, які впливають зі змісту дисертаційної роботи, підтвердити вірогідність отриманих результатів та виділити їх наукову новизну на рівні уперше встановлених, доповнених та таких, що набули подальшого розвитку.

На підставі проведених досліджень автором *вперше* при розробці системи відновлення якості життя осіб молодого віку з метаболічним синдромом та хронічними болями опорно-рухового апарату враховано епідеміологічні, методологічні, медико-соціальні, фізіологічні, патофізіологічні, психологічні та економічні передумови, що дозволило визначити основні детермінанти функціональних обмежень та зниження якості життя, і сформулювати оптимальні стратегії фізичної реабілітації, адаптовані до індивідуальних потреб пацієнтів; *вперше* науково обґрунтовано концептуальні підходи до створення системи відновлення якості життя осіб молодого віку з досліджуваною патологією, що розглядається як невід'ємна складова ефективного відновлювального процесу. Визначено, що комплексний вплив фізичної реабілітації сприяє не лише корекції фізичних дисфункцій, але й забезпечує покращення психоемоційного стану, що є ключовим для підвищення якості життя та довготривалого збереження функціональної спроможності пацієнтів; *вперше* розроблено та апробовано технологію реабілітаційного втручання для осіб з метаболічним синдромом та хронічними болями опорно-рухового апарату, як складову системи відновлення якості життя, засновану на використанні доменів МКФ. Такий підхід забезпечив комплексний аналіз стану пацієнтів та дозволив сформулювати індивідуалізовані програми відновлення, що сприяють покращенню фізичного стану, соціальної інтеграції та психологічного

благополуччя, а також запобіганню прогресуванню патологічних змін; *вперше* проведено систематизацію основних критеріїв ефективності системи відновлення якості життя осіб з метаболічним синдромом та хронічними болями опорно-рухового апарату. Запропоновані критерії охоплюють показники функціонального стану, рівня рухової активності, маркерів метаболічного здоров'я, ступеня больового синдрому та психоемоційного благополуччя, що дозволяє комплексно оцінювати результативність фізичної реабілітації; *додовнено* інформацію щодо особливостей вуглеводного та ліпідного обміну осіб з метаболічним синдромом та хронічними болями опорно-рухового апарату. Отримані результати поглиблюють розуміння механізмів розвитку порушень метаболізму при поєднанні цих станів та можуть бути використані для персоналізації програм фізичної реабілітації; *емпірично підтверджено* наявність коморбідних взаємозв'язків між хронічним болем у опорно-руховому апараті та метаболічним синдромом, що дозволило уточнити механізми їхнього взаємного впливу та розробити ефективні стратегії фізичної реабілітації, спрямовані на зменшення негативних наслідків обох патологічних станів; *набули подальшого розвитку* наукові уявлення про якість життя осіб молодого віку з метаболічним синдромом та хронічними болями опорно-рухового апарату. Визначено ключові соціальні, психологічні та фізіологічні чинники, що впливають на якість життя, та розроблено рекомендації щодо її покращення засобами фізичної реабілітації; *уточнено* дані щодо факторів кардіометаболічного ризику у жінок молодого віку з метаболічним синдромом та хронічними болями опорно-рухового апарату, а також особливостей їхнього фізичного стану, що має важливе значення для розробки статеворієнтованих програм реабілітації та профілактики метаболічних порушень.

Практична значущість дослідження полягає у розробці та впровадженні системи відновлення якості життя осіб молодого віку з метаболічним синдромом та хронічними болями опорно-рухового апарату з використанням засобів фізичної реабілітації з урахуванням перебігу больового синдрому, ступеню абдомінального ожиріння, АГ, наявності інсулінорезистентності або цукрового діабету, що дозволило зменшити ступінь клінічних проявів метаболічного синдрому та інтенсивність хронічного болю в опорно-руховому апараті, подовжити терміни ремісії; впроваджена в практику роботи кабінету фізіотерапії та відновного лікування КНП «Міська поліклініка №9» Харківської міської ради, відділення відновлювального лікування КНП «Міська поліклініка №19» Харківської міської ради та медичного центру «Alefclinic».

Основні положення дисертаційної роботи були використані для вдосконалення освітніх компонентів, курсів лекцій, практичних та семінарських занять для студентів спеціальності 227 «Терапія та реабілітація»

галузі знань 22 Охорона здоров'я Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна, Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка, про що свідчать акти впровадження, представлені у додатку.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Обґрунтованість та достовірність результатів наукового дослідження ґрунтується на теоретичних та емпіричних знаннях, сучасних положеннях про процес фізичної реабілітації пацієнтів з поєднаним синдромом комплексом інсулінорезистентності та хронічним болем в опорно-руховому апараті, мета якої полягає у відновленні та покращенні якості життя.

Оцінювання змісту дисертації, її завдання в цілому та ідентичності змісту автореферату і основних положень дисертації. Дисертаційну роботу Ю.С. Калмикової викладено на 465 друкованих сторінках, вона складається з української та англійської анотації, переліку умовних позначень, вступу, шести розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Робота включає 46 таблиць, 40 рисунків, 5 додатків. Автором проведено ґрунтовне теоретичне дослідження, проаналізовано та узагальнено 499 наукових джерел, з них 400 - латиницею.

Структура дисертації побудована логічно у відповідності до п'яти 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 «Медико-соціальні аспекти якості життя осіб з порушеннями обміну речовин і хронічним болем опорно-рухового апарату: шляхи корекції засобами фізичної реабілітації», який викладено на 62 сторінках, присвячений огляду сучасних наукових джерел, в яких вітчизняними та зарубіжними фахівцями різних спеціальностей розглядаються проблеми метаболічного синдрому, хронічного болю та оцінки якості життя. Автором акцентовано увагу на міждисциплінарному аспекті метаболічного синдрому, розглянуто поширеність факторів ризику даної патології в осіб молодого віку. Аналіз наявних результатів мета-аналізів дозволив автору охарактеризувати хронічний біль опорно-рухового апарату з позицій його поширеності у осіб з метаболічним синдромом та можливості поєднаного застосування засобів фізичної реабілітації для запобігання, корекції факторів ризику розвитку та покращення стану пацієнтів з метаболічним синдромом, які страждають на

хронічний біль у опорно-руховому апараті. Також автор зосереджує увагу на методологічних аспектах аналізу якості життя, підходах до її оцінювання та розглядає якість життя як інтегральний показник ефективності застосування реабілітаційних заходів при даній патології. Не дивлячись на значну кількість сучасних досліджень автор акцентує увагу на невирішених проблемах, пов'язаних із формуванням, перебігом та реабілітацією пацієнтів з даним синдромом, переважно окреслюючи проблеми з якими стикаються жінки молодого віку.

У висновках до зазначеного розділу автором відзначено, що незважаючи на успіхи, комплексного науково обґрунтованого підходу до вирішення проблеми відновлення осіб з метаболічним синдромом та хронічним болем з урахуванням ступеня превалюючих порушень, у доступній літературі не виявлено, що підтверджує актуальність розробок у даному напрямку.

У другому розділі *«Методи та організація дослідження»*, який викладений на 30 сторінках, подано детальну характеристику методів дослідження. Серед останніх: загальнонаукові методи, які дозволили здійснити науково-інформаційний пошук в зарубіжних та вітчизняних базах наукових даних та провести критичний аналіз наявних джерел інформації щодо поставленої проблеми; структурно-функціональний аналіз, який дозволив сформулювати системний підхід до структури та змісту системи покращення якості життя осіб з метаболічним синдромом та хронічним болем у опорно-руховому апараті з урахуванням їх структурних взаємозв'язків та функціональних залежностей; метод застосування Міжнародної класифікації функціонування, який передбачав вибір категорій та кодування наявних у пацієнтів проявів у відповідних доменах, що дозволило провести групування. З цією метою також проводився контент-аналіз медичних карт та медичної документації.

Автором докладно описуються рутинні методики оцінки функціонального стану організму, методи оцінки рухової активності, якості життя, соціологічні методики, а також методи лабораторної діагностики, які використовувались під час проведення констатувального та формувального етапів педагогічного експерименту. Слід також акцентувати увагу на використанні автором належних (параметричних та непараметричних) методів статистичного аналізу даних, які дозволили підтвердити висунуту наукову гіпотезу.

В підрозділі *«Організація дослідження»* описано контингент, структуру та етапи проведення педагогічного експерименту. Також у цьому підрозділі зазначено відповідність даного дослідження міжнародним стандартам наукової етики та безпеки для учасників, визначених Гельсінською декларацією

Всесвітньої медичної асоціації (WMA, 2013).

У дослідженні брали участь жінки молодого віку (перший період зрілого віку 21–35 років) у кількості 97 осіб, які були відібрані для формування репрезентативної вибірки на підставі належних щодо мети даного дослідження критеріїв включення та виключення. У всіх жінок був діагностований метаболічний синдром та відзначався хронічний біль у різної локалізації тривалістю не менше 3-ьох місяців, а їх фізична активність була обмеженою (низький або середній рівень за шкалами IPAQ).

Реалізація дослідження відбувалась у вісім етапів (з вересня 2013 р до грудня 2024 р), кожний з яких передбачав вирішення запланованих завдань та досягнення чітко окреслених результатів.

В третьому розділі «Комплексна оцінка стану осіб молодого віку з метаболічним синдромом та хронічними болями опорно-рухового апарату», який викладено на 58 сторінках, представлені результати констатуючого експерименту у осіб молодого віку з метаболічним синдромом, які містять загальну характеристику досліджуваного контингенту, особливості показників фізичного стану та їх кореляційний аналіз, дані про особливості вуглеводного та ліпідного обміну та кардіометаболічний ризик, а також оцінку рівня відчуття болю. Також у даному розділі представлено характеристику показників якості життя та їх факторний аналіз з показниками фізичного стану даного контингенту пацієнтів.

У висновках до розділу підкреслено, що хронічний біль в опорно-руховому апараті тісно пов'язаний з рівнем надмірної маси тіла та абдомінального ожиріння, які є ключовими ознаками метаболічного синдрому.

У четвертому розділі «Система відновлення якості життя осіб молодого віку з метаболічним синдромом і хронічним болем опорно-рухового апарату засобами фізичної реабілітації», який викладено на 48 сторінках, розглянуто передумови проектування системи відновлення якості життя осіб молодого віку з метаболічним синдромом і хронічним болем опорно-рухового апарату засобами фізичної реабілітації, надано обґрунтування концептуальних підходів до побудови системи відновлення якості життя при даній патології, а також представлено блок-схему системи відновлення якості життя та характеристика її складових.

Автор вирізняє та обґрунтовує епідеміологічні, методологічні, медико-соціальні, фізіологічні та патофізіологічні, психологічні та економічні передумови проектування системи відновлення якості життя осіб молодого віку з метаболічним синдромом і хронічними болями засобами фізичної реабілітації.

Останні покладені в основу алгоритму відновлення якості життя, який має декілька блоків: діагностичний, психологічний, соціальний,

реабілітаційний, медичний та цифровий, що визначають шлях ефективного досягнення поставленої мети.

Автором достатньо чітко описано технологію реабілітаційного втручання, яка побудована на підставі МКФ та охоплює всі можливі реабілітаційні заходи при даній патології з урахуванням соціально-педагогічних та організаційно-методичних умов. Представлено також критерії ефективності, які пов'язані з перебігом метаболічного синдрому з супутнім хронічним болем та визначають якість життя пацієнтів.

У *п'ятому розділі «Технологія реабілітаційного втручання як елемент системи відновлення якості життя осіб молодого віку з метаболічним синдромом і хронічним болем опорно-рухового апарату»*, який викладений на 57 сторінках, представлено структуру та зміст технології реабілітаційного втручання осіб молодого віку з метаболічним синдромом і хронічним болем опорно-рухового апарату, за даними кореляційного та факторного аналізу, а також з використанням методу машинного навчання (моделювання багатовимірними адаптивними регресійними сплайнами MARSplines), який використовувався в процесі розробки, обґрунтовані критерії ефективності технології реабілітаційного втручання. Також в цьому розділі висвітлені результати оцінки ефективності технології реабілітаційного втручання.

Заслуговує на увагу чітка диференціація запропонованих реабілітаційних заходів, які здійснювались двоетапно з урахуванням функціонального стану пацієнтів та клінічного перебігу захворювання. Кожний з етапів передбачав вирішення конкретних завдань реабілітаційного процесу, спрямованих на підготовку та проведення активної реабілітації, а саме на глибоку метаболічну перебудову, зменшення маси тіла, нормалізацію глікемії, підвищення толерантності до фізичного навантаження, усунення хронічного болю, відновлення рухової активності та психоемоційного статусу.

До всіх розділів власних досліджень представлені висновки, які відображають основні результати відповідної частини роботи.

У *шостому розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження»*, який викладено на 45 сторінках, охарактеризовано та узагальнено результати дисертаційної роботи. Зазначено основні відмінності отриманих результатів від наявних у науково-методичних джерелах.

Сформульовані здобувачкою *висновки* повністю відображають результати проведеного дослідження та засвідчують відповідність меті та поставленим завданням. Висновки є обґрунтованими, логічними, відзначаються деталізацією та наявністю відповідних науково-методичних і причинно-наслідкових зв'язків.

Додатки містять список публікацій здобувача, відомості про апробацію

результатів дисертаційного дослідження, акти впровадження, а також комплекси фізичних вправ на адаптаційному та основному етапах реабілітації.

Дотримання академічної доброчесності в дисертації та наукових публікаціях. Відсутність академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Аналіз тексту представленої докторської дисертації Калмикової Ю.С. та ґрунтовне ознайомлення з науковими публікаціями надає підстави для висновку про дотримання вимог академічної доброчесності у повному обсязі. Це підтверджено метрологічною експертизою дисертації фахівцями НУФВСУ за системою StrikePlagiarism.com з виявлення запозичень (протокол від 09.01.25).

Повнота викладу результатів в опублікованих працях. Основні положення дисертаційного дослідження викладено у 39 наукових працях, з них 17 у наукових виданнях з переліку наукових фахових видань України, 7 з яких проіндексовано у базі даних Scopus (Q4), 2 статті у періодичному науковому виданні Румунії, проіндексованому в базі даних Scopus (Q3); 1 стаття у періодичному науковому виданні Іспанії, проіндексованому в базі даних Scopus (Q3) та Web of Science Core Collection; 5 публікацій апробаційного характеру; 7 публікацій додатково відображають наукові результати дисертації.

Результати дослідження, висновки та наукові положення, які виносились на захист кандидатської дисертації на тему «Комплексна фізична реабілітація осіб зрілого віку, хворих на інфільтративну форму туберкульозу легень, на стаціонарному етапі», в тексті докторської дисертації не використовувались.

Реферат за змістом ідентичний дисертаційній роботі. В ньому надано фактичний матеріал і результати його аналізу, узагальнення та обговорення. Результати роботи свідчать про вирішення поставлених завдань та досягнення мети дослідження, а за оформленням та структурою він відповідає вимогам до даних публікацій.

Зауваження до змісту дисертаційної роботи та реферату.

Принципових зауважень до докторської дисертації немає, але при ознайомленні з нею виник ряд зауважень, а також необхідність уточнити думки автора і отримати відповідь на деякі запитання:

Зауваження

1. У дисертації зустрічаються поодинокі орфографічні та стилістичні помилки, пов'язані з неправильним вживанням слів та побудовою речень українською мовою.

2. З урахуванням специфіки встановлення синдрому метаболічний синдром для більш чіткого розуміння розподілу осіб в групі дослідження, було б бажано проаналізувати індивідуальні варіанти сукупностей критеріїв. Насамперед, у поєднанні інсулінорезистентності та артеріальної гіпертензії, адже остання найчастіше є другою складовою метаболічного

синдрому. Це має істотне значення при організації процедури фізичної реабілітації, доборі засобів та лікарського контролю.

3. В описі фізіотерапевтичних методик є посилання на давнє джерело (2003), яке рекомендує всім пацієнтам з метаболічним синдромом застосовувати методики, використання яких не доведено належними рандомізованими дослідженнями.

Питання

Під наглядом знаходились 97 жінок фертильного віку. Чи були у них порушення оваріально-менструального циклу? Якщо так, то які? Як враховувались в реабілітаційній технології фази оваріально-менструального циклу, вживання гормональних контрацептивів?

Чи були випадки переривання програми реабілітаційної технології внаслідок ускладнень під час занять фізичними вправами, або після них (неадекватне підвищення АТ; поява екстрасистолічної аритмії; гіпо- або гіперглікемічні стани, непритомності)?

Чи були випадки загострення хронічного болю під час апробації, і яка тактика застосування реабілітаційних утручань обиралась у таких ситуаціях?

На стор. 281 серед засобів фізичної реабілітації рекомендується «біг підтюпцем». Але далі автор вказує, що через 2-3 тижні переходять до більш тривалого бігу помірної інтенсивності. Якого бігу? Якщо це біг підтюпцем, то як збільшується його інтенсивність?

У додатку Д представлені комплекси фізичних вправ для адаптаційного та основного етапів реабілітації, відповідно 35 та 60 вправ. Як здійснювався добір вправ в окремій процедурі фізичної реабілітації? Чи вони всі використовувались в одній процедурі?

Скільки часу впродовж тижневого циклу пацієнтка має витратити на комплексне здійснення утручань згідно даної реабілітаційної технології?

В цілому зауваження носять більшою мірою дискусійний характер і на наш погляд їх врахування могло б суттєво підсилити отримані у дисертаційній роботі результати. Зазначене значною мірою не впливає на факт високого рівня авторського наукового доробку.

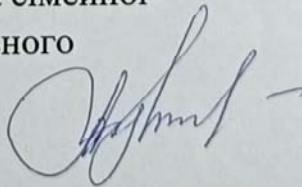
Тому, проблема вирішенню якої присвятила свою роботу дисертантка є надзвичайно актуальною, а високий рівень авторського наукового доробку дозволяє припустити, що запропонована автором система відновлення якості життя осіб молодого віку з метаболічним синдромом і хронічними болями опорно-рухового апарату засобами фізичної терапії знайде реальне відображення у забезпеченні лікувального та реабілітаційного процесу у відповідних настановних документах, які дозволять якнайшвидше запровадити її на практиці.

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 Калмикової Юлії Сергіївни «Система відновлення якості життя осіб молодого віку з метаболічним синдромом і хронічними болями опорно-рухового апарату засобами фізичної терапії» є завершеною науковою працею, відповідає паспорту спеціальності 24.00.03 - фізична реабілітація, вимогам до докторських дисертацій, затвердженим Наказом Міністерства освіти і науки України № 40 від 12.01.17 (зі змінами), пп. 7 і 9 «Порядку присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 17.11.2021 р. за № 1197 (зі змінами), а її автор, Калмикова Юлія Сергіївна, заслуговує присудження наукового ступеня доктора наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.03 «Фізична реабілітація».

Офіційний опонент:

професор кафедри внутрішньої та сімейної
медицини Волинського національного
університету імені Лесі Українки
доктор медичних наук, професор



Олександр Романчук

