

ВІДГУК
офіційного опонента на дисертаційну роботу
Ногас Анжели Олександрівни
«Теоретико-методологічні засади фізичної реабілітації хворих
на ревматоїдний артрит», подану на здобуття наукового ступеня
доктора наук з фізичного виховання та спорту
за спеціальністю 24.00.03 «Фізична реабілітація»

Актуальність обраної теми дисертації. Останніми роками все більша увага науковців прикута до вивчення проблеми ревматологічних захворювань. Левову частку серед ревматологічних патологій займає ревматоїдний артрит. Дане захворювання є однією з чотирьох масштабних медичних проблем людства, і хворіють ним понад 14 мільйонів осіб по всьому світу.

Ревматоїдний артрит реєструють в усіх регіонах світу без вираженого географічного або кліматичного впливу. Щорічна захворюваність становить близько двох випадків на 10 тис населення (0,02 %). Частота захворювання збільшується з віком, жінки хворіють на РА у 2–4 рази частіше, у середньому співвідношення жінок і чоловіків становить 3:1. В Україні загальна кількість хворих на РА – близько 125 тис.

При цьому, за відсутності належного лікування протягом перших 5–6 років після встановлення діагнозу майже половина хворих стає інвалідами, недуга призводить до погіршення загального стану здоров'я та якості життя пацієнтів, зниження їхньої працездатності. У багатьох випадках це сприяє підвищенню рівня тривожності і депресії.

Саме тому питання лікування та реабілітації ревматоїдного артрити є одним із найважливіших, адже зміни в суглобах, які відбуваються при цьому, призводять до обмеження функцій опорно-рухового апарату й подальшої інвалідизації, частих госпіталізацій пацієнтів, що обертаються значними фінансовими витратами для національних економік багатьох країн.

За сучасними уявленнями, поряд із медикаментозною терапією в системі відновлення здоров'я хворих на ревматоїдний артрит важлива роль належить реабілітації. Ретельно підібрані засоби реабілітації, сприяють призупиненню подальшого прогресування захворювання, відновленню функцій уражених суглобів, покращенню фізичного й психічного станів хворого.

Наразі підходи в реабілітації переживають важливий етап становлення знань, що виражається в переході від нозоцентричного до адаптаційного уявлення в розумінні проблеми здоров'я і хвороби; виникає необхідність цілісного розгляду людини в єдності його біологічних, психологічних і соціальних властивостей.

Відмічені протиріччя дозволили автору сформулювати проблему дослідження, яка полягає в науковому обґрунтуванні і розробці програми реабілітації для підвищення якості життя осіб з ревматоїдним артритом.

Актуальність роботи також підтверджено виконанням її відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри здоров'я людини і фізичної реабілітації Національного університету водного господарства та природокористування на 2017-2021 рр за темою «Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні технології відновлення та підтримки здоров'я людини» (номер державної реєстрації 0117U007676); плану науково-дослідної роботи кафедри медико-психологічних дисциплін Національного університету водного господарства та природокористування на 2019-2024 рр за темою «Відновлення здоров'я осіб різного віку засобами фізичної терапії та ерготерапії» (номер державної реєстрації 0119U002877); плану науково-дослідної роботи кафедри фізичної терапії, ерготерапії Національного університету водного господарства та природокористування на 2022-2026 рр за темою «Організаційні та методичні особливості фізичної терапії, ерготерапії осіб різних нозологічних, професійних та вікових груп» (номер державної реєстрації 0122U200755).

Внесок автора, як співвиконавця тем, полягає в науковому обґрунтуванні та розробці системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит з урахуванням передумов здійснення реабілітаційного процесу, біопсихосоціального впливу захворювання на якість життя, основних положень та принципів Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я.

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 хворих на ревматоїдний артрит, мета якої полягає у відновленні та покращенні якості життя.

Важливо вказати на те, що у методичному відношенні дисертаційна робота Анжели Олександрівни виконана на сучасному рівні з використанням авторської системи, що полягає у розкритті комплексного підходу до фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит і базується на трьох концептах: методологічному, теоретичному та технологічному.

Запропонований автором методологічний концепт включав три рівні методології: перший – праксеологію, синергетику, системний підхід; другий – цілісність, структурність, функціональність, взаємозв'язок із зовнішнім середовищем, ієрархічність, цілеспрямованість, самоорганізацію; третій – парадигмальний підхід.

Обґрунтуванню наукових положень сприяв теоретико-методологічний концепт, до якого автор включає теоретичні праці вітчизняних та зарубіжних авторів, які було опрацьовано за допомогою сукупності логічних методів, підходів, операцій (аналіз, синтез, узагальнення, пояснення).

Технологічний концепт дозволив здобувачу практично розробити та оцінити ефективність результату системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит.

Мета, завдання, об'єкт та методи дослідження відповідають темі дисертаційної роботи. Великий 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 ревматоїдним артритом

Структура та поетапність дослідження, систематизований аналіз отриманих даних, адекватний підхід до оформлення отриманих результатів, дали можливість Анжелі Олександрівні сформулювати об'єктивні висновки, які випливають зі змісту дисертаційної роботи, підтвердити достовірність отриманих результатів дослідження та виділити їх наукову новизну трьох рівнів: які уперше встановлені автором дослідження; у яких доповнено та набули подальшого розвитку результати досліджень інших авторів.

Вважаємо значною заслугою дисертанта те, що нею *вперше* науково обґрунтовано та розроблено систему фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит з урахуванням передумов здійснення реабілітаційного процесу, біопсихосоціального впливу захворювання на якість життя, основних положень та принципів МКФ, теоретичні засади якої базуються на єдності трьох концептів; *вперше* встановлено біологічні, соціальні та особистісні передумови розробки системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит з урахуванням функціонального стану уражених верхніх кінцівок, ступеня порушення рухової функції суглобів та активності ревматоїдного процесу; *вперше* визначено організаційні та методичні підходи щодо фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит, які базуються на побудові персоніфікованого реабілітаційного плану, що включає оцінку порушень функції, діяльності та якості життя; *вперше* встановлено основні чинники, що визначають вибір та використання засобів фізичної реабілітації, ефективність реабілітаційного втручання; *вперше* обґрунтовано і розроблено систему контролю за ефективністю реабілітаційних заходів, що дає змогу

відслідковувати у динаміці зміни в стані здоров'я й функціонуванні осіб із ревматоїдним артритом, регулювати і корегувати втручання; *вперше* науково обґрунтована та розроблена технологія реабілітаційного втручання на основі використання засобів фізичної реабілітації, з урахуванням методологічних підходів до компонентів МКФ та чинників, що впливають на рівень функціональних порушень та якість життя пацієнта.

Практична значущість дослідження полягає в чіткому визначенні кінцевої мети *запропонованої системи фізичної реабілітації*, яка зводиться до відновлення функціонального стану уражених суглобів, покращення фізичної активності, здатності до самообслуговування та повсякденної діяльності, психоемоційного стану, подовження фази ремісії та підвищення якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом і вже впроваджена у практичну діяльність Обласного ревматологічного центру КП «Рівненська обласна клінічна лікарня імені Юрія Семенюка». Реалізована система реабілітаційного втручання сприяла зменшенню больового синдрому, усуненню ранкової скутості, відновленню рухових функцій суглобів, покращенню функціонального стану, стану здоров'я та якості життя пацієнтів.

Крім того, основні положення дисертаційної роботи були втілені в освітній процес підготовки здобувачів спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Національного університету водного господарства та природокористування, Волинського національного університету імені Лесі Українки, Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського, Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, Івано-Франківського національного медичного університету, що підтверджено відповідними актами впровадження.

Оцінювання змісту дисертації, її завдання в цілому та ідентичності змісту автореферату і основних положень дисертації. Дисертаційну роботу А.О. Ногас викладено на 434 друкованих сторінках, складається з української та англійської анотації, переліку умовних позначень, вступу, шести розділів, практичних рекомендацій, висновків, списку використаних джерел літератури, додатків. Робота включає 46 таблиць, 55 рисунків, 8 додатків. Автором проведено ґрунтовне теоретичне дослідження, проаналізовано та узагальнено 334 інформаційних джерела, зокрема – 221 робота в іноземних виданнях.

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 «Сучасні підходи до проблеми фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит» присвячено аналітичному огляду літератури з використанням сучасних наукових джерел і посиланням на наукові праці провідних в даній галузі фахівців. В цьому розділі автором на достатньому науковому рівні проаналізовано й узагальнено теоретичні положення щодо особливостей медико-соціального значення, етіології, патогенезу; розглянуто класифікацію, клінічну характеристику, ускладнення ревматоїдного артрити; проаналізовано існуючі діагностичні підходи та лікування ревматоїдного артрити. Також автором в цьому розділі дисертації зосереджено увагу на існуючих підходах у відновному лікуванні та застосуванні засобів фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит.

Дисертанткою відмічено, що незважаючи на успіхи і досить тривалий досвід у вивченні та лікуванні ревматоїдного артрити, залишається багато невирішених питань відновлення якості життя осіб із такою патологією. Здобувач вказує, що існуючі загальноприйняті критерії оцінки ефективності відновного лікування не враховують такі аспекти якості життя, як самооцінка пацієнта стану свого здоров'я, його емоційний, психологічний та соціальний стан у повсякденному житті. Окрім цього, відсутній єдиний алгоритм застосування реабілітаційних заходів з урахуванням основних положень та принципів МКФ у тематичних пацієнтів.

У висновках до зазначеного розділу чітко 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 системи взаємодоповнюючих методів дослідження щодо об'єкта, предмета, мети та завдань роботи. Детально описано організацію чотирьох етапів дисертаційного дослідження впродовж 2016-2024 років і вказано контингент досліджуваних, це 188 пацієнтів з ревматоїдним артритом (середній вік $46 \pm 0,24$ років), які були розподілені методом рандомізації на контрольну ($n=92$; 16 чоловіків і 76 жінок) та основну ($n=96$; 16 чоловіків і 80 жінок) групи. Тривалість захворювання обстежених на початку дослідження становила від 6 місяців до 5 років.

Застосовані Анжеолою Олександрівною методи дослідження були класифіковані за доменами МКФ та передбачали: аналіз, синтез, узагальнення науково-методичної та спеціальної літератури, інформаційних ресурсів мережі Інтернет, контент-аналіз історій хвороби та медичних карт, візуально-аналогову шкалу болю, Бостонський опитувальник, антропометрію, гоніометрію, динамометрію, тест Соллермана, опитувальник нездатності верхньої кінцівки, плеча і кисті DASH, МКФ, Госпітальну шкалу тривоги і депресії HADS, Стенфордську анкету оцінки здоров'я, опитувальник оцінки якості життя EuroQol-5D-5L, методи математичної статистики.

Для порівняльного аналізу нормально розподілених даних автором використовувався параметричний t-критерій Стьюдента, при цьому визначалися такі показники, як середнє (\bar{x}) та середньоквадратичне відхилення (S), де центральна тенденція та розкид представлені у вигляді ($\bar{x} \pm S$). При перевірці висунутих гіпотез за рівень статистичної значущості було прийнято величину 0,05. Отриманий цифровий матеріал оброблявся з використанням табличного редактора MS Excel та пакета статистичного аналізу Statistica 10.0.

В третьому розділі «Характеристика показників функціонального стану, активності та участі хворих на ревматоїдний артрит» подано первинні результати досліджень функціонального стану уражених суглобів кінцівок, фізичної та соціальної активності, психоемоційного стану та якості життя пацієнтів залучених до курсу реабілітації.

Усі виявлені здобувачем на початку дослідження порушення на рівні доменів структури, функції, активності та участі за МКФ визначили необхідність наукового обґрунтування та враховувалися автором при розробці системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит для відновлення стану їх здоров'я та покращення якості життя.

Четвертий розділ «Обґрунтування та розробка системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит» включає опис передумов розробки системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит, а саме: біологічних, соціальних, особистісних і характеристику основних компонентів запропонованої системи. Здобувачем показано, що розроблена система, виходячи з мети, ґрунтується на дидактичних принципах і принципах фізичної реабілітації, базується на системних, концептуальних підходах, організаційних, методичних і концептуальних основах процесу відновлення якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом.

Запропонована автором система фізичної реабілітації передбачала персоналізований підхід до кожного пацієнта, врахування вікових особливостей, тяжкості перебігу хвороби, ступеня активності ревматоїдного процесу і клінічної картини захворювання, рентгенологічної стадії

та функціональної недостатності суглобів, наявних протипоказів і застережень, специфічних фізіологічних та психологічних порушень, оцінки функціонального стану пацієнта.

Згідно із зазначених здобувачем позицій системного підходу до фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит запропоновано технологію послідовних дій, на основі яких розроблено систему фізичної реабілітації даної категорії осіб.

Як вказує автор, система фізичної реабілітації мала цілісний характер, ґрунтувалася на цілеспрямованому використанні комплексного психолого-педагогічного й лікувально-реабілітаційного підходу, програми фізичної реабілітації були індивідуально підібрані для кожного пацієнта з урахуванням функціональної недостатності суглобів, активності ревматоїдного артриту, рівня якості життя й стану здоров'я пацієнтів. Система фізичної реабілітації тематичних хворих включала: технології реабілітаційного обстеження, технології планування і складання індивідуальної програми фізичної реабілітації для пацієнтів з ревматоїдним артритом; технології реабілітаційного втручання і реалізації програми фізичної реабілітації, технології визначення ефективності системи фізичної реабілітації хворих з ревматоїдним артритом. При цьому, важливо підкреслити прописаний чіткий алгоритм послідовних дій кожного з учасників процесу реабілітації.

У п'ятому розділі *«Ефективність системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит»* представлені результати впровадження системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит. Обстеження пацієнтів проводилося при надходженні до стаціонару (початкові результати), через 3 місяці та через 6 місяців у процесі проведення реабілітаційних заходів.

Отже, дисертантом детально представлено позитивні зрушення серед залучених до дослідження осіб за відповідними показниками на рівні структури і функції, активності та участі за МКФ та доведено, що розроблена та запропонована до застосування система фізичної реабілітації статистично значуще ($p < 0,05$) сприяла покращенню фізичної активності, соціального функціонування, нормалізації психоемоційного стану та загального стану здоров'я, що позитивно вплинуло на якість життя тематичних пацієнтів.

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

У шостому 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 отримала 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 та розширюють знання в даній галузі науки; до третього – уперше науково обґрунтовані та запропоновані положення. Наукову новизну дисертаційної роботи засвідчено авторськими свідоцтвами.

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* логічно доповнюють матеріал основних розділів, відповідають на пряму проведеного дослідження, підтверджують проведені етапи дослідження та впровадження результатів дослідження.

Дотримання академічної доброчесності в дисертації та наукових публікаціях. Відсутність академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Аналіз тексту представленої докторської дисертації Ногас А.О. та ґрунтовне ознайомлення з науковими публікаціями надає підстави для висновку про дотримання вимог академічної доброчесності у повному обсязі.

Також це підтверджено відповідними матеріалами метрологічної експертизи дисертації фахівцями НУФВСУ за системою StrikePlagiarism.com з виявлення запозичень (протокол від 30.09.2024).

Повнота викладу результатів в опублікованих працях. Основні положення дисертаційного дослідження викладено у 37 наукових працях, з них 11 статей у наукових виданнях з переліку наукових фахових видань України (7 виконано одноосібно), із них 5 статей у виданні, проіндексованому в базі даних Scopus; 1 стаття в періодичному науковому виданні України, проіндексованому в базі даних Scopus; 9 статей у наукових періодичних виданнях Польщі; 6 публікацій мають апробаційний характер, 10 статей додатково відображають наукові результати дисертації, із них 3 статті у виданнях, проіндексованих в базі даних Scopus. У наявності 2 свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір (2023 р № 122138 і 2024 р № 122916).

Кандидатську дисертацію на тему «Фізична реабілітація пацієнтів з туберкульозом легенів» Анжелою Олександрівною захищено у 2009 році. Матеріали роботи в тексті докторської дисертації не використовувалися.

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 науковою працею виник ряд зауважень по оформленню рукопису, а також необхідність уточнити думки автора і отримати відповідь на деякі запитання:

Зауваження

1. У розділі «Огляд літератури» слід було більше уваги приділити розгляду результатів практичного та зарубіжного досвіду з питань застосування засобів фізичної реабілітації при ревматоїдному артриті, що задекларовано у першому завданні дисертаційної роботи, та зробити висновок із зазначенням тих аспектів проблеми реабілітації тематичних хворих, які потребують вивчення чи уточнення.

2. Четвертий розділ переважано описом методик проведення масажу та терапевтичних вправ з дозуванням і методичними вказівками. Для повноти й точності сприйняття дисертації рекомендується такого роду допоміжні матеріали розміщати у додатках.

3. При описі системи відновлення осіб з ревматоїдним артритом бажано було вказати яким чином здійснювався персоніфікований підхід і контроль за комплексним застосуванням реабілітаційних заходів представниками обох зазначених груп у паузах між періодами стаціонарного курсу реабілітації. Це питання потребує додаткових положень.

4. Зважаючи на те, що система – це сукупність елементів, які знаходяться у відносинах і зв'язках між собою й утворюють певну цілісну єдність (стор. 173), з метою доказовості ефективного впровадження запропонованої системи відновлення залучених пацієнтів, потрібно було б відстежити взаємозв'язок між впливом кожного з компонентів технології реабілітаційного втручання, як складової запропонованої системи та зміною показників функціональності, діяльності та соціальної активності. Також, під час проведення статистичної обробки результатів доцільно було б кількісні дані функцій верхньої кінцівки та показники активності і участі проаналізувати з позицій інтенсивності динаміки з підрахунком її ланцюгових та базисних характеристик, а саме абсолютного приросту та ланцюгового темпу зростання.

5. Висновки наведені в роботі повторюють аналіз результатів власних досліджень, носять суто констатувальний характер і не у всіх наведено рівень статистичної значущості. До висновків дисертації доцільно виносити узагальнені положення, які сформульовані у розділах, а не лише описовий матеріал.

Питання

У третьому розділі (стор. 160) вказано, що одним із факторів ризику розвитку ревматоїдного артриту є підвищена маса тіла. При визначенні ІМТ (індекс Кетле) встановлено, що у осіб, які прийняли участь у дослідженні, переважає надлишкова маса тіла, а лише у 25 % обстежених вона була в межах норми. Чи пропонували пацієнтам корекцію харчування?

У другому розділі «Методи та організація дослідження» автором, відповідно до завдань наукового пошуку представлено клінічні методи дослідження які дозволяють здійснити оцінку функціональних можливостей залучених пацієнтів. Бажано почути пояснення доцільності застосування дублюючих шкал, тестів, анкет, а саме – автором представлено методи дослідження виразності больового синдрому за шкалою ВАШ та Бостонським опитувальником; на рівні діяльності та участі за Міжнародною класифікацією функціонування застосовувалися опитувальник ВСТQ, EuroQol-5D-5L. Яким чином Ви добирали ці тести та опитувальники? Чим обґрунтовано застосування зазначених методів?

В дисертаційній роботі висвітлено періоди впровадження системи реабілітаційного втручання відповідно 3 ступенів активності ревматоїдного артриту у респондентів (I – гострий період; II – підгострий період; III – початкова стадія хронічного періоду), проте впровадження технології реабілітаційного втручання та обстеження проводили на початку через 3 місяці та 6 місяців. Чому було обрано саме такі проміжки часу для проведення обстеження пацієнтів?

Сутність розробленої здобувачем реабілітаційної технології полягала у комплексному використанні сучасних засобів фізичної терапії та ерготерапії, які у кожному з періодів відновлення набували свого значення та особливостей застосування з індивідуальним підходом до кожного пацієнта. Чим відрізнялось наповнення розробленої реабілітаційної системи в залежності від періоду захворювання?

Під час обґрунтування та розробці системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит з урахуванням передумов здійснення реабілітаційного процесу, біопсихосоціального впливу захворювання на якість життя, основних положень та принципів МКФ чи залучали експертів у галузі фізичної терапії, ерготерапії?

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

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 Ногас Анжели Олександрівни «Теоретико-методологічні засади фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит» 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, Анжела Олександрівна Ногас, заслуговує присудження наукового ступеня доктора наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.03 «Фізична реабілітація».

Офіційний опонент:

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

Надія Надія БОГДАНОВСЬКА

Надія Богдановська Н.
завідувач:

*Директор з науково-педагогічної роботи
Запорізького національного
університету*



У. В. Саванов