

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу
ТИМРУК-СКОРОПАД КАТЕРИНИ АНАТОЛІЇВНИ

*«Теоретико-методологічні засади легеневої реабілітації осіб із хронічним
обструктивним захворюванням легень»*,

подану для захисту у спеціалізовану вчену раду Д 35.829.01

Львівського державного університету фізичної культури

імені Івана Боберського

на здобуття наукового ступеня доктора наук з фізичного виховання та спорту за
спеціальністю 24.00.03 – фізична реабілітація

Актуальність обраної теми. Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) залишається однією з основних причин захворюваності та смерті в різних країнах світу. Обнадійливим є визначення ХОЗЛ в останньому перегляді Глобальної ініціативи щодо хронічної обструктивної хвороби легень (GOLD), у якому зазначено, що захворювання можна попередити і воно піддається лікуванню. Однак, складність терапії та контролю за захворюванням полягає в тому, що для ХОЗЛ характерні системний вплив на організм, загострення, розвиток коморбідних патологій, що посилюють втрату працездатності пацієнта. Відповідно потреба у економічних та соціальних ресурсах лише зростає із прогресуванням захворювання та погіршенням стану пацієнта. Особи з ХОЗЛ, які мають значні функціональні зміни в легенях, скаржаться на різні респіраторні симптоми, зокрема, задишку, хронічний кашель, виділення мокротиння, зниження здатності витримувати фізичне навантаження. Ці прояви погіршують фізичний і психічний стан пацієнта, негативно впливають на його фізичне та психічне функціонування, що свідчить про вплив цього захворювання на якість життя.

Легенева реабілітація є однією з важливих стратегій ведення пацієнтів із ХОЗЛ у розвинутих країнах світу. Про легеневу реабілітацію наголошують у всіх клінічних настановах провідні професійні організації, діяльність яких спрямована на забезпечення належного рівня послуг у сфері охорони здоров'я для осіб із ХОЗЛ. Попри це підходи до реалізації легеневої реабілітації у різних країнах і, навіть клініках, можуть відрізнятися, розробка програм легеневої реабілітації відбувається відповідно до потреб і можливостей надавачів даної послуги. Окрім цього продовжуються наукові пошуки найбільш ефективного

організаційного, змістового та змістовного наповнення програм легеневої реабілітації, які б дали змогу максимального залучення пацієнтів до її проходження.

Зважаючи на зазначене, актуальною і своєчасною є **мета дисертаційного дослідження** К.А. Тимрук-Скоропад – теоретико-методологічне обґрунтування моделі легеневої реабілітації та її реалізація для збереження та поліпшення рівня функціонування осіб із хронічним обструктивним захворюванням легень

Актуальність роботи також підтверджується її **зв'язком із науковими програмами, планами, темами**. Так, роботу виконано згідно з темами Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. 4.2 «Фізична реабілітація неповносправних з порушеннями діяльності опорно-рухового апарату», номер державної реєстрації 0111U006467 та теми плану науково-дослідної роботи Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського на 2016–2020 рр. 4.2 «Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації неповносправних з порушеннями діяльності опорно-рухового апарату та дихальної системи», затвердженої на засіданні вченої ради ЛДУФК (протокол № 8 від 19.04.2016 р.).

Роль автора як співвиконавиці тем полягала у розробленні та теоретико-методологічному обґрунтуванні моделі легеневої реабілітації осіб із ХОЗЛ, розробленні системи оцінювання ефективності програми легеневої реабілітації, експериментальній апробації програми легеневої реабілітації; нагромадженні й узагальненні теоретичних та емпіричних даних щодо перебігу ХОЗЛ та впливу легеневої реабілітації на показники функціонування пацієнтів.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність і новизна забезпечені адекватним вибором методів дослідження та організації дослідження, детальним та глибоким аналізом достатньої кількості сучасних літературних джерел (802 джерела), зокрема 682 іноземних авторів; достатньою за величиною вибіркою досліджуваних осіб, які приймали участь на етапах констатувального та формувального експериментів.

Достовірність отриманих результатів відзначається методологічно вірним підходом до виконання роботи, використанням інформативних та доречних методів дослідження, адекватних способів статистичної обробки. Отже, вище наведене дозволяє вважати отримані наукові положення та висновки обґрунтованими та вірогідними.

Такий підхід дав змогу отримати результати, які відзначаються науковою новизною у даному напрямку дослідження, а також дали змогу підтвердити, удосконалити та доповнити існуючі дані щодо реабілітації осіб із ХОЗЛ. Сформульовані автором положення наукової новизни визначають, що:

- уперше обґрунтовано та валідовано модель легеневої реабілітації, яка ґрунтується на врахуванні біопсихосоціального впливу захворювання на життя людини, мультидисциплінарних підходах;

- уперше обґрунтовано та розроблено систему контролю за ефективністю програми легеневої реабілітації осіб із ХОЗЛ, яка дає змогу відслідковувати зміни в стані здоров'я й функціонуванні пацієнта, регулювати втручання і його інтенсивність;

- уперше запропоновано валідовану методику оцінювання рівня знань про хронічне обструктивне захворювання легень;

- уперше доведено низький рівень знань про захворювання в українських пацієнтів із ХОЗЛ;

- уперше запропоновано модель для прогнозування рівня грамотності пацієнта з урахуванням соціодемографічних та клінічних характеристик;

- уперше розроблено наукові положення щодо організаційної структури, нормативних основ та принципів упровадження освітнього компонента у програми легеневої реабілітації;

- уперше запропоновано модель для прогнозування якості життя у пацієнтів із ХОЗЛ;

- удосконалено компонент оцінювання програми легеневої реабілітації;

- удосконалено компонент фізичної терапії програми легеневої реабілітації;

- набули подальшого розвитку дані щодо недостатності тривалості фізичної терапії під час стаціонарного лікування осіб із ХОЗЛ для достатнього відновлення

функціонального стану дихальної та серцево-судинної систем порівняно з пацієнтами з іншими респіраторними захворюваннями;

- набули подальшого розвитку відомості про клінічні прояви в осіб із ХОЗЛ;

- набули подальшого розвитку відомості про особливості перебігу загального та локального запалення у пацієнтів із ХОЗЛ;

- набули подальшого розвитку положення щодо реабілітаційних підходів допомоги особам із ХОЗЛ.

Значущість дисертаційної роботи для науки та практики полягає у впровадженні результатів дослідження у навчальний процес студентів спеціальності «фізична терапія, ерготерапія», реабілітаційних закладів, відділення реабілітації та роботу професійного громадського об'єднання.

Повнота викладу наукових положень, висновків та рекомендацій здобувача в опублікованих працях. За темою дисертаційної роботи опубліковано 33 праці, серед яких 18 статей у наукових фахових виданнях України (4 виконано одноосібно), 3 – у закордонних виданнях, проіндексованих у базах даних Scopus, 12 тез доповідей на міжнародних науково-практичних конференціях за напрямом дисертації.

Слід зазначити, що в наукових працях, що опубліковані у співавторстві здобувачеві належить формулювання ідей, нагромадження теоретичного матеріалу й емпіричних даних, їх систематизація, аналіз та інтерпретація результатів; обґрунтування та розроблення системи контролю, формулювання висновків, а також обґрунтування та розроблення програми легеневої реабілітації.

Кандидатську дисертацію з теми «Фізична реабілітація чоловіків після лобектомії та пульмонектомії у післяопераційному періоді» здобувачем захищено у 2007 році і її матеріали в тексті дисертаційної роботи, представленої на здобуття наукового звання доктор наук автор не використовує.

Оцінка змісту дисертації, її завдань у цілому та ідентичності змісту автореферату й основних положень дисертації. Дисертацію подано у вигляді рукопису та має загальноприйнятну структуру, що складається із анотацій українською та англійською мовою, переліку умовних скорочень, вступу, семи

розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Рукопис дисертації написаний українською мовою загальним обсягом 540 сторінок. Роботу унаочнено 72 таблицями та 30 рисунками.

Апробація результатів дисертаційної роботи проведена достатньо широко на міжнародних науково-практичних конференціях, школах та освітніх заходах, зокрема, під час XVII Міжнародної науково-практичної конференції «Реорганізація фізичної реабілітаційної медицини в Україні згідно світових стандартів: гострий, підгострий і довготривалий етапи реабілітації» (Київ, 2017); XXI Міжнародної наукової конференції «Молода спортивна наука України» (Львів, 2017); Науково-практичної конференції «Сучасні аспекти в комплексному підході до фізичної реабілітації» у рамках Львівського медичного форуму «ГалМед» (Львів, 2017); V Symposium Poland Germany Slovakia Ukraine “Healthy seniors – healthy Europe” (Rzeszow, Poland, 2017); X Miedzynarodowych dniach rehabilitacji “Potrzeby I standardy wspolczesnej rehabilitacji” (Rzeszow, Poland, 2018); II Міжнародної науково-практичної конференції «Фізична активність і якість життя людини» (Луцьк, 2018); Міжнародної науково-практичної конференції в рамках Львівського медичного форуму «Сучасні аспекти в комплексному підході до фізичної реабілітації» (Львів, 2018); The 1st Podillya Rehabilitation Medicine Symposium (Вінниця, 2018); 3d International Scientific and Practical Conference «Physical activity and quality of a person`s of life» (Луцьк, 2019); II Autumn International Symposium of Health Sciences International Conference of Physiotherapy and Rehabilitation (Kosice, Slovak Republic, 2019); 2nd World scientific Congress «Quality of life» (Kochcice, Poland, 2019); Осінніх шкіл 2020 в рамках Проекту REHAB: Innovative Rehabilitation Education – Introduction of new master degree programs in Ukraine (онлайн, ДВНЗ ТДМУ імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, 2020).

Автореферат повністю відповідає змісту докторської дисертації, розкриває її основні положення та дає повне уявлення про наукову цінність й практичне значення роботи.

У **вступі** автор обґрунтовує актуальність теми дослідження, вказує на зв'язок роботи із науковими планами і темами, визначає мету, завдання, об'єкт,

предмет дослідження, описує методологію та використані методи дослідження, формулює наукову новизну отриманих результатів, наголошує на практичному значенні роботи, особистому внеску здобувача, апробації результатів та описує структуру дисертації.

Перший розділ «Реабілітація осіб із хронічним обструктивним захворюванням легень» зосереджений на аналізі даних, які підтверджують значний тягар наслідків хронічного обструктивного захворювання легень та його високе місце у структурі хронічних неспецифічних захворювань. Розуміння системних проявів під час ХОЗЛ та наявності серйозної супутньої патології у даного контингенту хворих дає розуміння необхідності мультидисциплінарного підходу до їх реабілітації та значного впливу на усі рівня функціонування пацієнтів. Власне характеристика порушень та обмежень, які виникають на рівні структур, функцій, активності та участі у пацієнтів із ХОЗЛ, як основи для розробки програм легеневої реабілітації, розглядається у підрозділах даного розділу. Сучасні аспекти реабілітаційної допомоги пацієнтам із ХОЗЛ, існуючі наукові пошуки у даному напрямі та особливості реабілітаційних підходів створюють підґрунтя для формулювання проблемного поля з питань реабілітації пацієнтів із ХОЗЛ.

Другий розділ «Методи та організація дослідження» дає розуміння переліку методів дослідження, використаних у дослідженні, зокрема: *методів теоретичного рівня дослідження* (аналізу, порівняння, індукції, дедукції, систематизації та узагальнення наукової та методичної літератури; методика проведення систематичного огляду згідно з протоколом PRISMA), *методів емпіричного рівня дослідження* (соціологічних, фізикальних, антропометричних, інструментальних методик отримання емпіричних даних, лабораторних, функціональних методів), *розрахункових індексів та показників* для оцінювання функціонального стану дихальної та серцево-судинної системи, педагогічних експериментів та *методів математичної статистики*.

Науковий пошук, аналіз та систематизація рекомендацій щодо використання методів дослідження в процесі легеневої реабілітації та фізичної терапії під час ХОЗЛ, вивчення сучасних підходів реалізації освітнього

компонента в реабілітації осіб із ХОЗЛ, аналіз сучасних підходів, переваг та недоліків освітніх програм із питань самоменеджменту осіб із ХОЗЛ та конкретизації ролі фахівця фізичної терапії у їх забезпеченні здійснено за методологією систематичних оглядів. Емпіричні методи дослідження, використані у експериментах подано зрозуміло, у необхідному обсязі з описом особливостей інтерпретації та показника мінімальної клінічно значущої різниці (якщо у науковій літературі була надана така інформація).

У цьому ж розділі наданий протокол перекладу, крос-культурної адаптації й валідації анкети Bristol COPD Knowledge Questionnaire (BCKQ) згідно рекомендації керівних принципів для проведення подібного роду досліджень. Це було виконано для створення української версії BCKQ – Брістольського опитувальника для оцінювання рівня знань про ХОЗЛ[©], яка б концептуально була еквівалентна англійській версії та в якій було б використано доступну, розмовну мову.

Для валідації моделі легеневої реабілітації для осіб із ХОЗЛ обрано сучасну та інформативну методику експертного оцінювання Дельфі, яка була проведена за класичним варіантом. Характерна риса методики Дельфі – це наявність зворотного зв'язку з експертами / поінформованими респондентами – кожен член групи отримує загальний звіт про висловлені припущення. Такий зворотний зв'язок заохочує учасників переосмислити свої початкові позиції, досягнути консенсусу з іншими учасниками, і відповідно, дає змогу отримати максимально надійну та достовірну думку щодо певного питання / проблеми.

Педагогічні експерименти під час реалізації завдань дисертаційного дослідження виконували констатувальним та формувальним експериментами, організацію яких наведено у цьому ж розділі.

Констатувальний експеримент був спрямований на те, щоб оцінити та порівняти ефективність реабілітації під час госпіталізації в пацієнтів з ХОЗЛ, бронхіальною астмою та пневмонією. Розуміння функціонального рівня кардіореспіраторної системи в пацієнтів перед виписуванням зі стаціонару допомогло зрозуміти потребу продовження реабілітації після госпіталізації та актуалізувало потребу впровадження легеневої реабілітації для пацієнтів із

ХОЗЛ в амбулаторних умовах. За дизайном констатувальний експеримент був проведений як проспективне клінічне дослідження серії клінічних випадків. До дослідження залучено пацієнтів, госпіталізованих з приводу пневмонії, загострення ХОЗЛ та бронхіальної астми. Усього було охоплено 273 пацієнти

Формувальний експеримент був проведений для перевірки організаційно-структурної узгодженості компонентів програми легеневої реабілітації в амбулаторних умовах, розробленої на основі валідованої моделі легеневої реабілітації, та оцінювання її ефективності і впливу на показники кардіореспіраторної системи, прояву симптомів захворювання, рівня тривоги та депресії, якості життя пацієнтів із ХОЗЛ. До дослідження залучено 41 пацієнт із ХОЛЗ. Формувальний експеримент за дизайном був виконаний як рандомізоване контрольоване сліпе дослідження. Окрім рандомізації, проведено стратифікацію за статтю.

Організація дослідження передбачала 4 етапи проведення дисертаційного дослідження з 2012 до 2020 року.

Третій розділ «Клінічне обґрунтування та теоретичні засади застосування компонентів легеневої реабілітації» зосереджений на аналізі змін функціонального стану кардіореспіраторної системи пацієнтів, які були госпіталізовані з приводу захворювань органів дихання та проходили фізичну терапію, що допомогло зрозуміти потребу продовження реабілітації після госпіталізації та підтвердило актуальність впровадження легеневої реабілітації в амбулаторних умовах. З цією метою було обстежено 273 пацієнти із захворюваннями органів дихання (зокрема, 96 із ХОЗЛ), які перебували у стаціонарі, проходили терапію та реабілітацію, а їх стан та ефективність втручань оцінювалися на основі показників спірометрії, екскурсії грудної клітки, частоти дихання, артеріального тиску, функціональних проб із затримкою дихання, сатурації кисню, індексу Хільдебрандта, індексу Кердо, індексу Скібінського, індексу Робінсона, коефіцієнта витривалості, середнього артеріального тиску, показника адаптаційного потенціалу та рівня фізичного стану.

У цьому ж розділі обґрунтовано компонент фізичної терапії в системі легеневої реабілітації за хронічного обструктивного захворювання легень, виокремлено основні компоненти легеневої реабілітації, рекомендовані у більшості клінічних настанов, рекомендації щодо застосування засобів фізичної терапії в програмах легеневої реабілітації, наведено алгоритм вибору обсягу фізичної терапії для пацієнтів із ХОЗЛ та місце фізичної терапії в лікувально-відновному процесі пацієнтів із ХОЗЛ з урахуванням перебігу захворювання відповідно до рівня надання медичної допомоги.

Оскільки часто значною перешкодою успішного лікування ХОЗЛ є низька прихильність пацієнта до лікування, що пов'язана з недостатнім успіхом лікування, низькою інформованістю пацієнта про особливості захворювання, прогноз за відсутності лікування, про механізм дії призначених препаратів, нерозуміння необхідності тривалої (довічної) терапії, страхом розвитку побічних ефектів терапії і залежності від медичних препаратів, високою вартістю лікування та неготовністю хворого змінити образ життя то значну увагу у третьому розділі приділено обґрунтуванню освітнього компонента у програмах реабілітації осіб із ХОЗЛ та формулюванню рекомендацій щодо реалізації освітнього компонента в програмах легеневої реабілітації, які базуються на результатах сучасних наукових досліджень.

Четвертий розділ «Обґрунтування й теоретико-методичні засади розроблення системи контролю та оцінювання ефективності легеневої реабілітації» присвячено науковому аналізу методів дослідження та окремих показників, рекомендованих для оцінювання в пацієнтів із ХОЗЛ, які наведено у доступних клінічних настановах. Виявлено, що більшість рекомендацій щодо використання методів дослідження пацієнтів із ХОЗЛ обґрунтовано для діагностування, прогнозування і вибору стратегії медикаментозного лікування та проведення кисневої терапії. Зважаючи на це, автором було здійснено ґрунтовний аналіз 143 рандомізованих клінічних досліджень, присвячених реабілітації пацієнтів із ХОЗЛ з яких вилучено 550 методів або показників, якими оцінювали ефективність втручань. На основі такого аналізу відповідні індикатори було об'єднано у шість груп: 1) якість життя та її компоненти, прояв

симптомів захворювання; 2) рівень фізичної працездатності та витривалості, рухова сфера; 3) стан кардіореспіраторної системи; 4) показники госпіталізації, загострень і смертності; 5) інтегральні показники; 6) показники інформованості, грамотності й освіченості пацієнтів.

Результати констатувального експерименту, аналізу відповідних, інформативних і доступних методів дослідження, обґрунтування підходів до використання міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ) як інструменту оцінювання ефективності реабілітації осіб із ХОЗЛ стали основою для розробки система контролю в організації легеневої реабілітації осіб із ХОЗЛ. Окрім того, зважаючи на значення освітнього компоненту, рекомендацію оцінювати рівень знань про власне захворювання у пацієнтів із ХОЗЛ та відсутність відповідної україномовної методики у цьому розділі представлено результати валідації такого інструмента.

П'ятий розділ «Модель легеневої реабілітації для осіб із ХОЗЛ» дає розуміння загальних принципів організації легеневої реабілітації для осіб із ХОЗЛ, рекомендацій щодо імплементації МКФ у практику легеневої реабілітації та валідації моделі легеневої реабілітації для осіб із ХОЗЛ.

Усі запропоновані положення легеневої реабілітації були оформлені у перелік якісних індикаторів (положення, твердження та рекомендації), відповідність та доцільність яких оцінювали запрошені експерти. Це допомогло удосконалити модель легеневої реабілітації та вважати її прийнятною з погляду фахівців, які працюють із пацієнтами з ХОЗЛ. Усього на розгляд експертів було винесено 10 груп якісних індикаторів: 1) мультидисциплінарна команда, 2) організація легеневої реабілітації, 3) компоненти легеневої реабілітації, 4) критерії залучення пацієнтів із ХОЗЛ до легеневої реабілітації, 5) етапи програми легеневої реабілітації для пацієнтів із ХОЗЛ, 6) етапи програми легеневої реабілітації (реабілітаційне обстеження), 7) планування, 8) втручання, 9) оцінювання, 10) завершення / подальше спостереження.

Автором передбачено, що результатом упровадження програм легеневої реабілітації на основі запропонованої моделі стане поліпшення функціонування пацієнтів із ХОЗЛ, рівня їх якості життя, зниження ризику загострення.

У шостому розділу «Реалізація моделі легеневої реабілітації у програмі легеневої реабілітації осіб із ХОЗЛ» наведено результати, які підтвердили ефективність програми легеневої реабілітації, що була розроблена із врахуванням положень моделі легеневої реабілітації. Дослідження було проведено із залученням пацієнтів із ХОЗЛ, які на момент обстеження не мали загострення та мали стабільний перебіг захворювання. Програма легеневої реабілітації була реалізована в амбулаторних умовах та тривала 8 тижнів. Щотижня було передбачено три заняття фізичною терапією.

Основними компонентами програми легеневої реабілітації були оцінювання, фізична терапія та освіта; психосоціальний компонент був присутній, навіть якщо до його реалізації не залучено фахівця з відповідною освітою. Вибір втручань фізичної терапії, спрямований на поліпшення функції зовнішнього дихання, оптимізації м'язово-скелетної функції (зокрема для поліпшення екскурсії грудної клітки) містив: 1) розтяг та збільшення амплітуди рухів у великих суглобах та грудній клітці; 2) мануальні техніки роботи із грудною кліткою; 3) дихальні вправи; 4) терапевтичні вправи (вправам для збільшення сили м'язів, аеробним вправам), 5) тренування інспіраторних дихальних м'язів. Увесь перелік передбачених заходів оформлений у рекомендовані набори найбільш доцільних втручань та інструментів оцінювання й контролю у межах категорій МКФ «Функції організму», «Структури організму», «Активність та участь» й «Фактори навколишнього середовища».

Орієнтовний план реалізації компонентів восьми тижневої програми ЛР для пацієнтів із ХОЗЛ передбачав від 4 до 6 заходів у тиждень.

Перевірка ефективності запропонованої програми легеневої реабілітації осіб із ХОЗЛ виявила її ефективність, яка підтверджена результатами аналізу досліджуваних показників. Зокрема, статистично достовірно поліпшилися показники екскурсії грудної клітки у середньому на 2,6 см, частота дихання знизилася на 17,5 % порівняно з початковим показником ($p=0,004$) та відповідала

значенням норми, результати проби Штанге збільшилася на 35,9 % ($p=0,02$), проби Генча – на 36,4 % ($p=0,04$). Окрім того, поліпшилась можливість витримувати фізичне навантаження за результатами клінічного тесту «Сядь – встань», зменшилися прояви задишки, виміряні за шкалою Борга на 40,2 % ($p=0,04$), поліпшилися результати анкети тривоги та депресії поліпшилися, які за шкалою «Депресія», зменшилися на 1,85 бала, що переважає встановлене значення мінімально клінічно значущого результату для цієї методики.

Важливо зазначити, що прояви захворювання і їхній вплив на функціональний та психоемоційний стан після участі в програмі легеневої реабілітації були на 35,96 % нижчими ($p=0,01$). Досягнутий результат відповідав значенню мінімально клінічно значущого результату для цього показника.

Сьомий розділ «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» логічно завершує дисертаційну роботу Тимрук-Скоропад К.А. У ньому охарактеризовано та узагальнено результати дисертаційної роботи, окреслено їх теоретичну та практичну значущість, висвітлено дискусійні питання, порівняно наукові дані, отримані автором із наявними науковими даними. Отримані дані згруповано у три групи наукової новизни.

Висновки дисертації логічні, завершені і відповідають поставленим завданням, змісту дисертації та представляють основні результати дисертаційного дослідження.

Зауваження та дискусійні питання щодо змісту дисертації. Принципових зауважень щодо змісту та оформлення дисертації та автореферату немає. Позитивно оцінюючи здобутки автора дисертаційної роботи, вважаємо за необхідне зазначити наступні дискусійні положення, запитання та зауваження:

1. При описі програми легеневої реабілітації деякі з втручань фізичної терапії, що подані на рис. 6.1 не достатньо охарактеризовані у тексті.

2. Автор подає кореляційний аналіз деяких клінічних характеристик осіб із ХОЗЛ, а також детальний аналіз кореляційних зв'язків рівня якості життя із соціодемографічними та клінічними характеристиками. Доцільно було б зробити такий же аналіз із розрахунковими індексами та показниками функціонального стану дихальної та серцево-судинної систем.

3. У плані реалізації компонентів програми легеневої реабілітації вказано, що частину фізичної активності за тиждень пацієнти повинні накопичувати самостійними заняттями (табл. 6.6). Чи проводився контроль відповідності виконаного до запланованого у пацієнтів і чи усі досліджувані досягали необхідного рівня рухової активності за тиждень?

4. Доречним було б оформити авторську модель легеневої реабілітації хворих із ХОЗЛ у вигляді винаходу.

Вказані зауваження та запитання жодним чином не применшують наукове та практичне значення наукової праці К.А. Тимрук-Скоропад.

Висновок. Дисертаційна робота Тимрук-Скоропад Катерини Анатоліївни «Теоретико-методологічні засади легеневої реабілітації осіб із хронічним обструктивним захворюванням легень» є завершеним самостійним науковим дослідженням, що відповідає п. 9, 10, 12 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України №567 від 24 липня 2013 року (зі змінами, внесеними з постанови Кабінету Міністрів України №656 від 19 серпня 2015, №1159 від 30 грудня 2015 року, №567 від 27 липня 2016, № 943 від 20 листопада 2019 і №607 від 15 липня 2020), а її автор заслуговує присудження наукового ступеня доктора наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.03 - фізична реабілітація.

Офіційний опонент:

доктор наук з фізичного виховання та спорту,
доцент, професор кафедри
фізичної терапії, ерготерапії
Хмельницького національного університету

 **М.І. Майструк**

Підпис Майструка М.І. засвідчую,
проректор з наукової роботи
Хмельницького національного університету



 **О.М.Синюк**