

## ВІДГУК

**офіційного опонента – доктора медичних наук, професора Григуса Ігоря Михайловича на дисертаційну роботу Аль-Хавамдех Халед Мустафи «Ефективність базової респіраторної фізичної терапії кардіохірургічних пацієнтів на стаціонарному етапі», поданої до захисту на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія**

**Актуальність теми дослідження.** В Україні захворювання серцево-судинної системи та їх ускладнення – лідери серед причин високої смертності та інвалідизації населення і є причиною 67,3% випадків смерті.

Завдяки стрімкому розвитку кардіологічної науки з відкриттям нових патофізіологічних аспектів розвитку і прогресування захворювань, нестримно розвивалася фармацевтична промисловість, пропонуючи нові групи препаратів, удосконалювалися високотехнологічні коронарні та кардіохірургічні інтервенції. З кожним роком у кардіохірургічній практиці відбувається збільшення кількості пацієнтів з ішемічною хворобою серця та високим ризиком, який зумовлений не тільки кардіальною патологією, віком, але й коморбідними станами.

Це обумовлює проведення та вдосконалення кардіореабілітації – «скоординована сукупність заходів, необхідних як для сприятливого впливу на причини серцево-судинних захворювань, так і для створення найкращих фізичних, розумових і соціальних можливостей, що дозволяють пацієнтові власними силами зберегти або відновити оптимальне функціонування у суспільстві та покращити спосіб життя у відповідності до порад працівників охорони здоров'я, уповільнити прогресування або сприяти зворотньому перебігу захворювання» (Британська Асоціація кардіоваскулярної профілактики та кардіореабілітації (BACPR)).

Актуальність вищевказаної проблеми, соціальна значущість останньої зумовили вибір теми дисертації та формулювання її мети й завдань.

Таким чином, тема дисертаційного дослідження Аль-Хавамдех Халед

Мустафи є актуальною відповідно до запитів теорії і практики сучасної кардіореспіраторної фізичної терапії.

**Зв'язок роботи науковими планами, темами.** Дисертаційну роботу виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2016-2020 рр. за темою 4.2. «Організаційні та теоретико-методичні основи фізичної реабілітації осіб різних нозологічних, професійних та вікових груп» (номер державної реєстрації 0116U001609) та плану НДР Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021-2025 рр. за темою 4.1. «Відновлення функціональних можливостей, діяльності та участі осіб різних нозологічних, професійних та вікових груп засобами фізичної терапії» (номер державної реєстрації 0121U107532).

**Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність і новизна, повнота їх викладу в опублікованих працях.**

У науковому пошуку автором чітко визначено мету та завдання відносно об'єкту та предмету дослідження. Досягнення мети дослідження – дослідити та порівняти особливості впливу використання стимулюючої спірометрії та вправ з глибоким диханням на динаміку показників функції зовнішнього дихання, тривоги та депресії серед кардіохірургічних пацієнтів впродовж стаціонарного етапу фізичної терапії – передбачало поступове вирішення 4 завдань:

1. Провести аналіз наявних підходів до респіраторної фізичної терапії у пацієнтів кардіохірургічного профілю, їх ефективності щодо відновлення функції зовнішнього дихання та впливу на рівень тривоги та депресії.

2. Розробити протокол фізичної терапії для кардіохірургічних пацієнтів на стаціонарному етапі з варіативним респіраторним компонентом.

3. Дослідити особливості анамнезу, функціонального стану серцевосудинної системи, функції зовнішнього дихання у кардіохірургічних пацієнтів, рівню тривоги та депресії до проведення кардіохірургічного

втручання.

4. Оцінити та порівняти ефективність варіативних респіраторних компонентів післяопераційної фізичної терапії на динаміку функції зовнішнього дихання, тривоги та депресії, провести кореляційний аналіз між досліджуваними показниками.

За темою дисертації опубліковано 7 наукових праць, із них 3 статті (зараховуються як 2,5) – у фахових виданнях України, 1 статтю опубліковано у міжнародному періодичному виданні Польщі, включеному до наукометричної бази Scopus; 3 публікації мають апробаційний характер.

Результати дослідження відображені в наукових доповідях на XIII Міжнародній конференції молодих вчених «Молодь і олімпійський рух» (Київ, 2020); II Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми сучасної науки та освіти» (Львів, 2020); Міжнародній науковій конференції «Розвиток наукової думки постіндустріального суспільства: сучасний дискурс» (Миколаїв, 2020).

Вивчення публікацій за темою дисертації свідчить про те, що в опублікованих працях автора у повній мірі висвітлено результати дисертаційної роботи.

Аль-Хавамдех Халед Мустафа належним чином визначив мету, завдання та об'єкт дослідження, яким відповідають адекватно підібрані методи науково-педагогічного пошуку, що уможливили наукове обґрунтування теоретичних положень. Мета та завдання дослідження вдало визначають процес наукового пошуку, який послідовно здійснив дисертант з урахуванням того, що зроблено іншими дослідниками для вирішення означеної проблеми. Обґрунтованість наведених у дисертації положень та висновків зумовлена тим, що здобувач адекватно використовує різноманітні сучасні методи наукових досліджень.

Дисертація характеризується глибоким розкриттям досліджуваної проблеми, самостійністю у підходах до їх висвітлення.

Дисертація складається з анотацій, вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел (231 найменування, з них 198 іноземних), додатків; містить 13 таблиць та 21 рисунок.

У вступі обґрунтовано актуальність досліджуваної теми, показано зв'язок роботи з науковими планами, визначено мету, завдання, об'єкт, предмет і методи дослідження, розкрито наукову новизну та практичну значущість отриманих результатів, їх упровадження в практику, зазначено особистий внесок здобувача в спільно опублікованих працях, наведено інформацію про апробацію роботи та вказано кількість публікацій автора за темою дисертації.

У першому розділі «СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО РЕСПІРАТОРНУ ФІЗИЧНУ ТЕРАПІЮ КАРДІОХІРУРГІЧНИХ ПАЦІЄНТІВ» проаналізовано теоретичні підходи й концепції наукового осмислення таких явищ, процесів і понять, як медико-соціальна роль кардіохірургічних втручань, післяопераційних ускладнень та фізичної терапії; особливості змін стану системи дихання, показників тривоги і депресії у кардіохірургічних пацієнтів; роль фізичної терапії у покращенні динаміки показників легеневої функції, тривоги та депресії після кардіохірургічних втручань.

У другому розділі «МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ» наведено методи дослідження, організацію та етапи дослідження.

Дисертаційна робота виконувалася протягом 2019-2021 років у три етапи.

У третьому розділі «БАЗОВИЙ ПРОТОКОЛ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ КАРДІОХІРУРГІЧНИХ ПАЦІЄНТІВ НА СТАЦІОНАРНОМУ ЕТАПІ ТА ОСОБЛИВОСТІ РЕСПІРАТОРНИХ КОМПОНЕНТІВ» представлено особливості базового протоколу, особливості респіраторних компонентів у групах, результати аналізу практичної реалізації протоколу.

Програма фізичної терапії для усіх груп пацієнтів включала проведення ранньої мобілізації, терапевтичних вправ, лікувальної ходьби. У КГ респіраторний компонент обмежувався кашлем, а у групах СС та ГД

додатково виконувались вправи з дихальним тренажером та вправи з глибоким диханням відповідно. Аналіз особливостей реалізації протоколу ранньої мобілізації не встановив достовірних відмінностей між групами.

Четвертий розділ «РЕЗУЛЬТАТИ АНАЛІЗУ ДАНИХ ІСТОРІЙ ХВОРОБ ТА ВПЛИВУ РЕСПІРАТОРНОЇ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА ДИНАМІКУ ПОКАЗНИКІВ ЛЕГЕНЕВОЇ ФУНКЦІЇ, ТРИВОГИ ТА ДЕПРЕСІЇ» висвітлює результати аналізу даних історій хвороб та тривалості післяопераційної госпіталізації, результати аналізу впливу типу респіраторної фізичної терапії на відновлення функції зовнішнього дихання, результати аналізу впливу типу респіраторної фізичної терапії на показники тривоги та депресії та результати кореляційного аналізу.

Статистичний аналіз передопераційних результатів ЖЄЛ та її компонентів не встановив статистично значущої різниці між групами пацієнтів. Значення  $\bar{x}$  у загальній вибірці пацієнтів склало 101,58 % норми при 95% ДІ [98,59; 104,57] % норми.

Порівняння результатів заключного обстеження та показників динаміки також не встановило значущих різниць між групами. Зниження Євд було більш виражене у групах ніж зниження РОвид, а середні значення динаміки у загальній вибірці склали 29,91 % норми та 19,87 % норми. Показники спокійного дихання, зокрема ДО та ЧД, також не відрізнялися у групах до та після виконання протоколу ФТ.

Показники ДО не зазнали статистично значущої динаміки у всіх трьох групах та загальній вибірці, а показники ЧД дещо зросли, проте статистично значимий приріст ЧД встановлено лише у групі СС та загальній вибірці. Показники ФЖЄЛ, ОФВ<sub>1</sub>, ФЖЄЛ<sub>вд</sub> та ОФВ<sub>д1</sub> достовірно знизилися у всіх групах, а переваг від включення додаткового респіраторного компоненту до протоколу фізичної терапії не встановлено. Аналогічні результати отримані й для ключових швидкісних показників форсованого видиху. Зниження ПОШвидиху та ПОШвдиху було менш вираженим, ніж зниження об'ємних показників.

Статистичної різниці не встановлено й за результатами показника ІТ. Приріст ІТ у групах пацієнтів був невеликим, але статистично значимим у всіх групах.

Показники Госпітальної шкали тривоги та депресії не мали статистично значущих різниць між групами пацієнтів у всіх пунктах, шкалах та загальному балі за результатами першого та заключного анкетування. Серед загальної вибірки пацієнтів початкові показники шкали тривоги були статистично гіршими, ніж у шкалі депресії, а у результатах заключного анкетування цієї різниці не встановлено. Проведена до КХВ оцінка рівня тривоги та депресії за вираженістю встановила, що у переважній більшості пацієнтів значення відповідали нормі. Повторне анкетування встановило у шкалі тривоги достовірні зміни (покращення) у всіх трьох групах, а у шкалі депресії у жодній.

Загальний бал статистично покращився лише у КГ, а у інших динаміка не була значущою. Повторна оцінка рівня тривоги та депресії за вираженістю не встановила значущих відмінностей між групами та виявила збільшення кількості пацієнтів з балом у межах норми для рівня тривоги у всіх групах та депресії у КГ та СС.

У п'ятому розділі «АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ» систематизовано результати наукових напрацювань інших авторів і дані власного наукового пошуку, що виступили детермінантами формулювання ключових положень дослідження, окреслення дискусійних питань, визначення основних результатів дисертаційної роботи, їхньої наукової та практичної значущості.

Фактичний матеріал, який наведено в дисертації, та зроблені на його основі узагальнення й висновки мають вагоме значення для підвищення ефективності фізичної терапії пацієнтів після хірургічних втручань на серці.

**Наукова новизна дослідження:** уперше отримано дані щодо однакової ефективності фізичної терапії у впливі на показники ємності вдиху, резервного об'єму видиху, показників форсованого вдиху (форсована

життєва ємність легень вдишу, об'єм форсованого вдишу за першу секунду, пікова об'ємна швидкість видиху), дихального об'єму, частоти дихання, а також їх динаміки впродовж стаціонарного етапу після кардіохірургічного втручання незалежно від використання вправ з глибоким диханням, орієнтованої на потік стимулюючої спірометрії чи їх відсутності; уперше отримано дані щодо однакової ефективності фізичної терапії у впливі на показники тривоги та депресії впродовж стаціонарного етапу після кардіохірургічного втручання незалежно від використання вправ з глибоким диханням, орієнтованої на потік стимулюючої спірометрії чи їх відсутності; уперше отримано дані щодо передопераційних, післяопераційних значень показників ємності вдишу та резервного об'єму видиху, показників форсованого вдишу (життєва ємність легень форсованого вдишу, об'єм форсованого вдишу за першу секунду, пікова об'ємна швидкість видиху), дихального об'єму, частоти дихання, а також особливостей їх динаміки після кардіохірургічних втручань при виконанні базового протоколу фізичної терапії; уперше отримано дані щодо тривалості вдишу і видиху, їх співвідношення у кардіохірургічних пацієнтів до та після операції, а також про однакову ефективність фізичної терапії у впливі на них незалежно від використання вправ з глибоким диханням і стимулюючої спірометрії у післяопераційному періоді; доповнено дані про те, що включення стимулюючої спірометрії чи вправ з глибоким диханням до післяопераційної фізичної терапії не впливає на динаміку життєвої ємності легень, об'єму форсованого вдишу за першу секунду, пікової швидкості видиху та інших ключових показників спірографії; підтверджено дані про те, що використання стимулюючої спірометрії не впливає на тривалість післяопераційної госпіталізації кардіохірургічних пацієнтів; доповнено знання про особливості зниження легеневої функції після кардіохірургічних втручань, про особливості показників тривоги та депресії у кардіохірургічних пацієнтів, їх динаміки у рамках фізичної терапії на стаціонарному етапі.

**Практична значущість отриманих результатів.** Отримані результати сприяють розвитку фізичної терапії, як складової комплексного підходу кардіореабілітації після хірургічних втручань. Отримані результати є основою для більш раціонального наповнення занять фізичною терапією після операцій на серці. Отримані результати впроваджені у процес відновлювальної терапії після хірургічних втручань у ДУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України», у навчальний процес кафедри фізичної терапії та ерготерапії Національного університету фізичного виховання і спорту України, зокрема в лекційні курси «Клінічний реабілітаційний менеджмент при порушеннях діяльності серцево-судинної та дихальної систем», «Клінічний реабілітаційний менеджмент при дисфункціях внутрішніх органів і хірургічних хворобах» і «Фізична терапія при хронічних неспецифічних захворюваннях сучасності», що підтверджено відповідними актами впровадження.

**Стиль та мова дисертації.** Дисертація написана українською мовою з дотриманням вимог щодо викладу наукового тексту.

Дисертаційна робота Аль-Хавамдех Халед Мустафи оформлена згідно з вимогами МОН України. Текст викладений українською мовою в логічній послідовності, побудова дисертації традиційна. В огляді літературних джерел проведений глибокий, всебічний аналіз робіт вітчизняних і, в основному, зарубіжних авторів. У літературі вдало висвітлено проблеми кардіохірургічних втручань, післяопераційних ускладнень та фізичної терапії, що зумовлено тенденцією до зростання кількості таких пацієнтів. Висвітлена важливість дослідження вираженості тривоги та депресії у кардіохірургічних пацієнтів, їх динаміки у рамках стаціонарної програми фізичної терапії та впливу дихальних вправ на їх рівень. Кожний розділ власних досліджень закінчується логічно сформованими висновками з викладенням своєї думки щодо отриманих результатів дисертанта, що дозволяє оцінити повноту висвітлення матеріалу. Крім позитивних моментів



дисертації, слід вказати на окремі аспекти, які недостатньо відображено в роботі.

### **Зауваження та дискусійні питання щодо змісту дисертації:**

1. У роботі вказано, що предмет дослідження – структура і зміст фізичної терапії. Це можна трактувати дуже широко і загально, ніби при всіх захворюваннях. Доречніше було б все-таки обмежитися «структура і зміст фізичної терапії кардіохірургічних пацієнтів на стаціонарному етапі», що й розглядається в дисертації.

2. Дисертант декларує, що робота виконана згідно плану НДР Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021-2025 рр. за темою 4.1 «Відновлення функціональних можливостей, діяльності та участі осіб різних нозологічних, професійних та вікових груп засобами фізичної терапії» (номер державної реєстрації 0121U107532), але за цим номером державної реєстрації на сайті НУФВСУ значиться тема 4.1 «Підвищення рівня функціональної незалежності та заняттєвої участі осіб різних нозологічних груп за допомогою програм ерготерапевтичних втручань», а тема 4.2 «Відновлення функціональних можливостей, діяльності та участі осіб різних нозологічних, професійних та вікових груп засобами фізичної терапії» має номер державної реєстрації 0121U107926. Як розуміти ці розбіжності?

3. У тексті роботи зустрічаються поодинокі стилістичні та орфографічні помилки.

4. У висновку 5 зазначено «...профільних кафедр вищих навчальних закладів», хоча зараз правильно писати «закладів вищої освіти».

5. В акті впровадження (додаток Д) написано «Рекомендовано для використання у процесі підготовки магістрів напряму підготовки 227 Фізична терапія, ерготерапія...» та в акті впровадження (додаток Е) «Рекомендовано для використання у процесі підготовки бакалаврів напряму

підготовки 227 Фізична терапія, ерготерапія...», що дуже застаріло, зараз вказується спеціальність, а не напрям підготовки.

У порядку дискусії варто отримати відповіді на такі запитання:

1. Оскільки, як вказано у висновку 4, «Повторне обстеження пацієнтів виявило погіршення ключових показників спірографії, але статистичний аналіз не підтвердив значущої різниці між групами пацієнтів у заключних результатах та переваг від додаткового використання стимулюючої спірографії чи вправ з глибоким диханням» та у висновку 5 – «Статистичний аналіз заключних результатів Госпітальної шкали тривоги та депресії не встановив значущої різниці між групами та переваг від додаткового використання стимулюючої спірографії чи вправ з глибоким диханням» – проаргументуйте доцільність проведення даного дослідження за відсутності позитивного ефекту.

2. У висновку 5 констатується «Отримані результати підкреслюють необхідність зміни практики фізичної терапії щодо рутинного використання вправ з глибоким диханням та стимулюючої спірометрії з метою покращення легеневої функції, тривоги та депресії у кардіохірургічних пацієнтів». Прошу конкретизувати ці необхідні зміни за своїми результатами!

3. Конкретизуйте свої пропозиції з підписаних актів впровадження.

4. Чи є перспективи подальших досліджень, бо Вами вони не вказані в дисертації?

Зазначені зауваження не є принциповими, не впливають на загальну позитивну оцінку, носять дискусійний характер і не знижують наукового значення та практичної цінності дисертації.

**Висновок.** Дисертаційна робота Аль-Хавамдех Халед Мустафи «Ефективність базової респіраторної фізичної терапії кардіохірургічних пацієнтів на стаціонарному етапі» є кваліфікаційною науковою працею, яка виконана здобувачем особисто, має наукову новизну, характеризується новим підходом і практичною цінністю, відповідає спеціальності 227 Фізична терапія, ерготерапія, вимогам до оформлення дисертацій,

затвердженим Наказом Міністерства освіти та науки України від 12.01.2017 р. № 40 (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти та науки України № 759 від 31.05.2019 р.) та «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (Постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44), а її автор, Аль-Хавамдех Халед Мустафа, заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 22 Охорона здоров'я за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія.

Офіційний опонент:

доктор медичних наук, професор,  
директор Навчально-наукового  
інституту охорони здоров'я  
Національного університету водного  
господарства та природокористування

I. М. Григус

