

## **РЕЦЕНЗІЯ**

на дисертаційну роботу

Воронюк Єлизавети Анатоліївни

на тему «Диференційна діагностика професійної та патологічної гіпермобільності суглобів кисті»,

представлену на здобуття ступеня доктора філософії

з галузі знань 22 — Охорона здоров'я

за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія.

### **Актуальність теми дисертації.**

Актуальність теми дисертації зумовлена потребою у чіткому визначенні межі між нормою та патологією при гіпермобільності суглобів, що безпосередньо впливає на діагностику, профілактику та тактику фізичної терапії. У клінічній практиці часто виникають труднощі з диференціацією професійно зумовленої адаптивної гіпермобільності, яка властива артистам циркового та спортивного профілю, та синдромної гіпермобільності, що є проявом патології сполучної тканини. Відсутність єдиних критеріїв розмежування призводить до помилкових діагнозів та невірних обраних реабілітаційних стратегій, що знижує ефективність відновлювальних програм.

Дисертаційна робота є актуальною також у контексті клінічної медицини, де проблема гіпермобільності часто залишається недооціненою. Її прояви можуть маскуватися під інші патологічні стани (артрози, міофасціальні болі, неврологічні порушення), що ускладнює процес встановлення діагнозу. Запропонований у дослідженні підхід із використанням статистичних моделей (середні значення та стандартні відхилення) для класифікації ступенів гіпермобільності дозволяє сформувати більш об'єктивні критерії оцінки, наближені до принципів доказової медицини. Це створює підґрунтя для своєчасної профілактики ускладнень і розробки цілеспрямованих програм фізичної терапії.

Крім того, тема дослідження має значення для охорони здоров'я загалом, оскільки гіпермобільність у поєднанні зі зниженням сили та м'язового тону є фактором ризику формування хронічних больових синдромів, постуральних дисфункцій і дегенеративних змін опорно-рухового апарату. У цьому аспекті запропонована здобувачем концепція персоніфікованого підходу до ведення пацієнтів із різними варіантами гіпермобільності відповідає сучасним вимогам клінічної практики та забезпечує високий рівень практичної значущості роботи.

## **Оцінка обґрунтованості наукових результатів дисертації, їх достовірності та новизни.**

Наукова новизна результатів дисертаційного дослідження полягає у розробці концепції диференціації гіпермобільності як норми, адаптивного феномену чи патологічного прояву на основі статистичних критеріїв середнього значення та стандартних відхилень. У вітчизняній науковій практиці подібний підхід застосовується вперше, що дозволяє створити об'єктивні діагностичні орієнтири та уникнути суб'єктивності при оцінці надлишкової рухливості суглобів. Запропонована система класифікації має потенціал для впровадження у клінічну практику та використання у фізичній терапії, що суттєво розширює можливості індивідуалізованої реабілітації.

Достовірність отриманих результатів забезпечується коректним добором контингенту дослідження, включенням як осіб із гіпермобільністю, так і контрольних груп без її проявів, застосуванням стандартизованих методик оцінки (гонометрія, динамометрія) та використанням сучасних статистичних методів аналізу. Це надало змогу підтвердити наявність різниці у темпах приросту сили між групами та обґрунтувати важливість персоніфікованих програм фізичної терапії.

Отримані результати мають теоретичне та практичне значення: теоретично робота доповнює сучасні уявлення про межі норми та патології у контексті гіпермобільності, а практично — пропонує підґрунтя для створення диференційованих алгоритмів реабілітації.

Наукові дослідження були виконані здобувачем на кафедрі біобезпеки і здоров'я людини КПІ ім. Ігоря Сікорського в рамках НДР № 0117 U 002938 «Розробка технологій фізичної терапії та технічних засобів її здійснення» під керівництвом доцента кафедри біобезпеки і здоров'я людини, кандидата технічних наук, доцента Антонової-Рафі Юлії Валеріївни.

Отже, в дисертаційній роботі поставлене наукове завдання — визначення критеріїв розмежування норми, адаптивної та патологічної гіпермобільності, а також обґрунтування персоніфікованих підходів фізичної терапії для осіб із різними проявами надлишкової рухливості суглобів — виконано повністю. Здобувач повною мірою оволодів методологією наукової діяльності, продемонстрував здатність поєднувати клінічні, біомеханічні та статистичні методи аналізу, а також здійснювати їх практичне застосування для вирішення актуальних завдань фізичної терапії.

## **Оцінка змісту дисертації, її завершеність та дотримання принципів академічної доброчесності.**

За своїм змістом дисертаційна робота здобувача Воронюк Єлизавети Анатоліївни повністю відповідає спеціальності 227 – Фізична терапія, ерготерапія та напрямкам досліджень відповідно до освітньої програми третього (доктор філософії) рівня вищої освіти.

Дисертаційна робота є завершеною науковою працею і свідчить про наявність особистого внеску здобувача у науковий напрям фізичної терапії, ерготерапії.

Розглянувши звіт подібності за результатами перевірки дисертаційної роботи на текстові співпадиння, можна зробити висновок, що дисертаційна робота Воронюк Єлизавети Анатоліївни є результатом самостійних досліджень здобувача і не містить елементів фальсифікації, копіювання, фабрикації, плагіату та запозичень. Використані ідеї, результати і тексти інших авторів мають належні посилання на відповідне джерело.

## **Мова та стиль викладення результатів.**

Дисертаційна робота написана українською мовою.

Виклад матеріалу відзначається логічною послідовністю, науковою виваженістю та достатньою доступністю для сприйняття. Авторка використовує коректну термінологію у сфері фізичної терапії, біомеханіки та медицини, що відповідає сучасним стандартам академічного письма. Стиль роботи науковий, без надмірної описовості, з акцентом на чіткість формулювань та доказовість висновків.

Дисертація складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 150 сторінок.

У вступі обґрунтовано актуальність теми, визначено мету, завдання, об'єкт, предмет та методи дослідження.

У першому розділі здійснено огляд наукових джерел з проблематики гіпермобільності, її поширеності, клінічних та адаптивних проявів, а також проаналізовано сучасні підходи до фізичної терапії.

У другому розділі представлено методологічні засади дослідження, описано вибірку (циркові артисти та офісні працівники з різними варіантами гіпермобільності), використані методи оцінки (гонометрія, динамометрія, опитувальники втоми), а також статистичні підходи.

У третьому розділі наведено результати дослідження з аналізом сили м'язів, рівня втоми та особливостей рухливості у різних групах.

У четвертому розділі запропоновано класифікацію проявів гіпермобільності та ригідності за показниками середніх значень і відхилень, а також розроблено практичні рекомендації для персоніфікованої фізичної терапії.

### **Оприлюднення результатів дисертаційної роботи.**

Наукові результати дисертації висвітлені у 11 наукових публікаціях здобувача, серед яких: 5 статей у наукових виданнях, включених на дату опублікування до переліку наукових фахових видань України; 3 статті у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science та/або Scopus.

Також результати дисертації були апробовані на 6 наукових фахових конференціях.

Публікації здобувача відповідають тематиці дисертаційної роботи, відображають основні наукові положення, висновки та результати дослідження. Вони виконані з дотриманням принципів академічної доброчесності, що підтверджується наявністю коректних бібліографічних посилань, відсутністю ознак плагіату та належним оформленням авторських прав.

Оскільки робота відноситься до галузі знань 22 «Охорона здоров'я», дослідження виконані з урахуванням вимог біоетики та проходили відповідну біоетичну експертизу. Це підтверджено довідкою про оригінальність дисертації та відсутність елементів фальсифікації, компіляції, фабрикації, плагіату та запозичень від 03.03.2025, протокол №1. Наявний висновок щодо проведення біоетичної експертизи дисертаційних досліджень, затверджений міжфакультетською комісією з біоетики КПІ ім. Ігоря Сікорського (експертний висновок №2-2025).

Таким чином, наукові результати, описані в дисертаційній роботі, повністю висвітлені у наукових публікаціях здобувача.

### **Недоліки та зауваження до дисертаційної роботи.**

1. У роботі недостатньо глибоко представлено клінічний аспект віддалених наслідків гіпермобільності. Хоча авторка чітко розмежовує адаптивні та патологічні прояви, однак залишаються відкритими питання щодо довготривалого прогнозу для пацієнтів із різними формами гіпермобільності.
2. У дослідженні використано обмежену кількість інструментів для оцінки функціонального стану, зокрема акцент зроблено переважно на, динамометрії та шкалі втоми. Включення додаткових тестів на

стабільність чи пропріоцепцію могло б розширити інтерпретаційні можливості.

3. Запропонована статистична модель класифікації (на основі середніх значень та відхилень) є цікавою та інноваційною, проте потребує подальшої апробації на ширшій вибірці для підтвердження її універсальності та можливості практичного застосування в клінічних умовах.

Вважаю, що висловлені зауваження не є визначальними та не зменшують загальну наукову новизну та практичну значимість результатів та не впливають на позитивну оцінку дисертаційної роботи.

### **Висновок про дисертаційну роботу.**

Вважаю, що дисертаційна робота здобувача ступеня доктора філософії Воронюк Єлизавети Анатоліївни на тему «Диференційна діагностика професійної та патологічної гіпермобільності суглобів кисті» виконана на високому науковому рівні, не порушує принципів академічної доброчесності та є закінченим науковим дослідженням, сукупність теоретичних та практичних результатів якого розв'язує наукове завдання, що має істотне значення для галузі знань 22 «Охорона здоров'я». Дисертаційна робота за актуальністю, практичною цінністю та науковою новизною повністю відповідає вимогам чинного законодавства України, що передбачені в п. 6–9 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44.

Здобувач Воронюк Єлизавета Анатоліївна заслуговує на присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія».

### **Рецензент:**

В.о. завідувача кафедри біобезпеки і здоров'я людини  
Національного технічного університету України  
«Київський політехнічний інститут  
імені Ігоря Сікорського»  
д.мед.н., професор

20.08.2025р.

