

РЕЦЕНЗІЯ

офіційного рецензента, доктора медичних наук **Дмитренко Світлани Володимирівни**, професора ЗВО кафедри шкірних та венеричних хвороб з курсом ПО Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова на дисертаційну роботу аспіранта кафедри спортивної медицини, фізичного виховання та реабілітації *Степаненко Інни Олексіївни* на тему: “Конституціональні особливості реовазографічних показників гомілки у волейболісток”, представлену до захисту у разову раду ДФ 05.600.154, що утворена згідно наказу ректора ЗВО ВНМУ ім. М.І. Пирогова № 203 від 28.11.2025 року на підставі рішення Вченої ради ВНМУ ім. М.І. Пирогова № 5 від 27.11.2025 року з правом прийняття до розгляду та проведення разового захисту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 09 «Біологія» за спеціальністю 091 «Біологія та біохімія»

1. Ступінь актуальності обраної теми.

У сучасній науковій літературі підіймається принципове питання, а саме: як розглядати спортсменів, які досягли найвищих спортивних результатів? З одного боку, вони не нормальні в силу явного відхилення їхніх результатів від середньостатистичних результатів «здорових» людей, тобто це аномалія, до якої потрібно ставитися з певною часткою обережності. Але, з іншого боку, цілком можливо допустити, що вищі спортивні досягнення – це реалізація ще не виявлених прихованих резервів людського організму. І тоді спортсмени високого класу повинні розглядатися як «понаднормальні», свого роду «лідери» людства, що здійснили прорив у майбутнє. І за цими лідерами поступово повинно рухатися людство по шляху своєї еволюції. Якщо це твердження вірне, то з нього логічно випливає необхідність ввести окреме поняття «спортивна норма», показники якої можуть відрізнятися від середньостатистичних показників «здорових» людей. Специфічність статури, окремих антропологічних розмірів, компонентного складу маси тіла у спортсменів ігрових видів спорту доведена багатьма науковими дослідженнями. Але дане питання не втрачає своєї актуальності через велику значущість для проведення кваліфікованого прогностичного

спортивного відбору, який має базуватися на побудованому антропометричному профілі високопрофесійних спортсменів окремого виду спорту, з врахуванням усіх особливостей. Особливості зовнішньої будови тіла спортсмена є передумовою для реалізації його функціональних можливостей. Конституціональний підхід при нормуванні морфо-функціональних показників серцево-судинної системи, яка визначає ступінь фізичної працездатності спортсмена, його результативність у змаганнях, є перспективним. Але, на жаль досліджень взаємозв'язків і взаємозалежностей параметрів зовнішньої будови тіла та показниками периферичної гемодинаміки у осіб жіночої статі, які мають високі спортивні досягнення у волейболі, не проводилося. Тому актуальність дисертаційної роботи Степаненко Інни Олексіївни є беззаперечною.

2. Оцінка наукового рівня дисертації і наукових публікацій здобувача.

Дисертаційне дослідження Степаненко Інни Олексіївни виконане на високому науковому та методичному рівні, містить системний логічний підхід, дослідження реалізовані відповідно до послідовно сформованого дизайну та виконані з використанням відомих традиційних та сучасних методів досліджень та аналізу даних.

Дисертаційна робота виконана на достатній кількісно та якісно репрезентативній вибірці обстежуваних: 238 осіб жіночої статі юнацького віку, з яких 108 волейболісток без відхилень у стані здоров'я та 130 практично здорових дівчат того ж віку, які не займалися спортом. Для того щоб дослідити вплив волейбольної спортивної діяльності на морфо-функціональні показники організму був використаний коректний підхід до формування групи волейболісток, у яких був спортивний стаж більше 3 років та достатньо високий рівень спортивної майстерності (від II дорослого до майстрів спорту).

Теоретичне обґрунтування напряму дисертаційної роботи та методології базується на проведеному здобувачкою патентно-інформаційного пошуку та аналізі 224 опрацьованих наукових літературних джерел як вітчизняного, так і зарубіжного походження. Чітко сформульована мета дослідження, а також

визначений відповідно до мети здобувачкою комплекс наукових завдань, які були реалізовані із застосуванням сучасних методів; тетраполярна реовазографія для визначення показників периферичної гемодинаміки, антропометрія, визначення соматотипу, а також сучасні математичні методи, які виконані в ліцензійному програмному пакеті із застосуванням непараметричних методів оцінки отриманих результатів. Застосовані методи дозволили одержати достатню доказову базу для досягнення науково релевантних даних, що цілком відповідає сучасним критеріям якості дослідницької роботи у біології. Висновки, представлені у дисертації, мають логічний, завершений, послідовний характер, відповідають поставленим завданням і демонструють досягнення основної мети дослідження та характеризують здобувачку як сформованого науковця, яка володіє сучасною методологією наукових досліджень а також аналітичним опрацюванням даних.

Варто відзначити високий рівень публікаційної активності здобувачки. Так, за результатами дисертаційної роботи опубліковано 11 наукових праць, серед них 6 статей у наукових фахових виданнях, із яких 2 були у фахових виданнях Польщі та України, що включені до міжнародної наукометричної бази Scopus, 4 статті – у фахових виданнях України (категорія Б), а також 5 тез у матеріалах конференцій. Крім того було зареєстровано матеріали дисертаційного дослідження у «Переліку наукової продукції, призначеної для впровадження досягнень у сферу охорони здоров'я».

3. Новизна представлених теоретичних та/або експериментальних результатів проведених здобувачем досліджень, повнота викладу в опублікованих працях.

Дисертаційне дослідження вирізняється новизною завдяки комплексному вивченню особливостей будови тіла та показників периферичної гемодинаміки на гомілці у волейболісток, які мають високий рівень майстерності різних соматотипів. Вперше визначені соматотипологічні відмінності антропометричних розмірів у волейболісток юнацького віку: у волейболісток-мезоморфів були найбільші ширина епіфіза плеча, обхватні розміри плеча,

гомілки, передпліччя у верхній частині, стегон і грудної клітки, а найменші – довжина тіла та висота антропометричних точок, порівняно із спортсменками інших соматотипів; у ектоморфів – були найменшими маса та площа поверхні тіла, обхватні розміри, поперечні діаметри, товщина жирових складок. У волейболісток із середнім проміжним типом – найбільші значення всіх тотальних і поздовжніх розмірів тіла, ширини дистальних епіфізів стегна та гомілки, обхватів передпліччя у нижній частині, шиї, талії та грудної клітки, товщини шкірно-жирових складок. Вперше встановлені особливості показників периферичної гемодинаміки на гомілці у волейболісток загальної групи та окремих конституціональних типів. Дисертантка вперше, використавши конституціональний підхід, виявила відмінності у величині показників периферичної гемодинаміки між волейболістками з різними типами будови тіла. Суттєво новими є встановлені взаємозв'язки між реографічними показниками на гомілці та зовнішніми параметрами тіла у волейболісток різних конституціональних типів. Вперше у волейболісток різних соматотипів виявлений переважаючий вплив окремих антропометричних та соматотипологічних показників на варіабельність реографічних показників гомілки.

Результати досліджень повністю викладені у наукових роботах, які повністю відображають зміст даного дисертаційного дослідження, його наукові положення, висновки та практичні рекомендації, які з нього випливають.

4. Наукова обґрунтованість та відповідність темі дисертації отриманих результатів, наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Дисертаційне дослідження вирізняється чіткою логічною структурою, науковою послідовністю та методологічною обґрунтованістю. Обрані методи дослідження, а саме реовазографічний, антропометричний та соматотипологічний є адекватними меті та завданням роботи. Застосовані методи статистичної обробки даних підтверджують достовірність отриманих результатів.

Дисертаційна робота Степаненко Інни Олексіївни є фрагментом планової науково-дослідної роботи кафедри спортивної медицини, фізичного виховання та реабілітації Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова «Сомато-вісцерометричні особливості організму людини у різні періоди онтогенезу», номер держреєстрації 0121U113772.

У дисертації сформульовано наукові положення, що до конституціональних особливостей показників зовнішньої будови тіла та реовазографічних показників гомілки та встановлення взаємозв'язків і взаємозалежностей між показниками зовнішньої будови тіла та гемодинамічними параметрами у волейболісток юнацького віку високого рівня спортивної майстерності. У тексті дисертації відсутнє порушення вимог академічної доброчесності. Результати дисертаційного дослідження логічно викладені й ілюстровані 90 таблицями та 39 рисунками.

Отримані результати, наукові положення, висновки є науково обґрунтованими, відповідають заявленій темі дисертації, поставленим завданням та отриманому фактичному матеріалу, мають теоретичну й прикладну цінність, широко оприлюднені у наукових публікаціях та апробовані на вагомих наукових форумах.

5. Рівень виконання поставленого наукового завдання, оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності.

Аналізуючи роботу Степаненко І.О., варто підкреслити системний підхід до виконання поставленого наукового завдання. Дисертантка продемонструвала глибоке володіння методологією наукового дослідження та засвідчила високий рівень науково-методичної підготовки у реалізації поставлених завдань. Отримані результати не лише відповідають поставленим завданням, а й свідчать про системний підхід до вирішення наукової проблеми. Дисертантка виявила вміння аналізувати наукову літературу, критично осмислювати дані, логічно інтерпретувати результати та робити обґрунтовані висновки. Робота засвідчує високий рівень виконання наукового завдання та ґрунтовне оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності. Здобувачка

демонструє сформовані навички самостійного наукового мислення, володіння сучасними дослідницькими підходами та практичне розуміння специфіки наукової роботи у сфері біології та спортивної медицини

Авторка самостійно здійснила інформаційно-патентний пошук, виявила та критично проаналізувала релевантні джерела сучасної вітчизняної й зарубіжної літератури, що дозволило чітко окреслити у науковій картині проблеми та вибудувати адекватний науковий дизайн експерименту. Первинну обробку експериментальних даних, статистичний аналіз результатів, написання основних розділів дисертації, формулювання висновків і практичних рекомендацій також виконано особисто дисертанткою. Усі наукові публікації, підготовлені в межах дисертаційної теми виконані у тісній співпраці з колегами, науковим керівником і містять вагомий авторський внесок.

6. Теоретичне і практичне значення результатів дослідження.

Дослідження проведене дисертанткою є вагомим внеском у сучасну наукову базу. Дані результати, які були отримані, доповнюють та розширюють сучасні уявлення про конституціональну обумовленість параметрів серцево-судинної системи, зокрема реовазограми гомілки, підтверджують дані про те, що характер спортивної діяльності має вагомий вплив на показники зовнішньої будови тіла та периферичної гемодинаміки. Результати оцінки антропометричних показників волейболісток різних соматотипів, які визначені у даному дослідженні, дозволять скласти морфологічні профілі високопрофесійних спортсменок, які можна використовувати при проведенні спортивного відбору у якості планки для волейболісток початківців. Практичне значення дослідження полягає у можливості використовувати розроблені математичні моделі при прогностичній оцінці параметрів реовазограми гомілки у волейболісток різних соматотипів під час комплексних лікарських обстеженнях. Також можна відмітити вагому теоретичну та практичну цінність наукової роботи, про що свідчать не лише висновки, які були отримані в результаті даної роботи, але і численні впровадження у навчальний процес на кафедрі медичної біології Тернопільського національного медичного університету

імені І.Я. Горбачевського; медичної біології та генетики, а також гістології, цитології та ембріології й анатомії, клінічної анатомії та оперативної хірургії Буковинського державного медичного університету; анатомії людини та медичної біології і медичної генетики Івано-Франківського національного медичного університету; клінічної анатомії і оперативної хірургії Полтавського державного медичного університету; біології Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського; анатомії людини Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова. Практичний внесок дисертації також підтверджений нововведенням «Перелік наукової (науково-технічної) продукції, призначеної для впровадження досягнень медичної науки у сферу охорони здоров'я».

7. Рекомендації щодо подальшого використання результатів дисертації в практиці.

Результати дисертаційного дослідження є цінним науково-практичним матеріалом і можуть бути ефективно використані в системі спортивної медицини, тренерської діяльності, відновлювальної медицини та освітньому процесі на кафедрах вищих навчальних закладах медико-біологічного профілю.

8. Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності.

У дисертаційній роботі не виявлено порушень академічної доброчесності. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів, які зустрічаються в тексті дисертації, мають посилання на відповідне літературне джерело. Текстовий рукопис дисертації І.О. Степаненко пройшов перевірку за допомогою програми «Strike Plagiarism». Було встановлено, що текст є оригінальним, не виявлено плагіату, фабрикивання, фальсифікування даних чи будь яких інших порушень принципів академічної доброчесності, при цьому рівень оригінальності тексту склав 93,12 %. Виявлені подібності стосуються виключно авторських публікацій, опису загальноприйнятих стандартних методик. Наявність усіх первинних даних досліджень за час виконання дисертаційної роботи підтверджена експертною комісією Вінницького

національного медичного університету ім. М.І. Пирогова. Це підтверджує відповідність роботи нормами академічної етики та наукової доброчесності.

9. Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам.

Дисертація Степаненко Інни Олексіївни на тему: «Конституціональні особливості реовазографічних показників гомілки у волейболісток», яка подана на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 09 «Біологія» за спеціальністю 091 «Біологія та біохімія», є завершеною самостійною та кваліфікаційною науковою працею, виконана під керівництвом доктора біологічних наук, професора, завідувачки кафедри спортивної медицини, фізичного виховання та реабілітації Сарафинюк Лариси Анатоліївни. Дана дисертаційна робота є самостійним і завершеним науковим дослідженням, у якому наведено нові, науково-обґрунтовані результати щодо конституціональних особливостей показників зовнішньої будови тіла та реовазографічних показників гомілки та взаємозв'язків і взаємозалежностей між показниками зовнішньої будови тіла та гемодинамічними параметрами у волейболісток юнацького віку високого рівня спортивної майстерності. Отримані здобувачкою результати і сформульовані висновки є обґрунтованими, мають наукову новизну та практичну цінність. Робота містить достатню кількість табличного й ілюстративного матеріалу. Авторкою були виконані усі сформульовані завдання роботи та досягнена поставлена мета.

За актуальністю, науковою новизною, методологічним рівнем виконання, достовірністю й вагомістю отриманих результатів та оформленням представлена на здобуття наукового ступеня доктора філософії дисертація у повному обсязі відповідає існуючим вимогам згідно Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», № 44 від 12 січня 2022 р. (із змінами і доповненнями, внесеними постановами Кабінету Міністрів України від 21 березня 2022 року № 341, від 19 травня 2023 року № 502 та від 3 травня 2024 року № 507), оформлена відповідно до наказу МОН України № 40 від 12.01.2017 р. «Про

затвердження Вимог до оформлення дисертації», а її автор Степаненко Інна Олексіївна заслуговує присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 09 «Біологія» за спеціальністю 091 «Біологія та біохімія».

Рецензент

д.мед.н., професор ЗВО кафедри шкірних
та венеричних хвороб з курсом ПО
Вінницького національного медичного
університету ім. М.І. Пирогова

Світлана ДМИТРЕНКО