ВІДГУК

офіційного опонента, доктора філософії, доцента ЗВО кафедри неврології, нейрохірургії та офтальмології Дніпровського державного медичного університету, м. Дніпро **Макарова Сергія Олександровича**

на дисертацію **Гунас Марини Михайлівни** на тему: **«**Конституціональні особливості будови тіла у осіб, що страждають на множинний склероз та їх вплив на перебіг хвороби**»**, що подана до захисту в разову спеціалізовану вчену раду ДФ 05.600.156 при Вінницькому національному медичному університеті ім. М.І. Пирогова, яка створена відповідно до наказу ректора ЗВО ВНМУ ім. М.І. Пирогова № 24 від 05 лютого 2026 року на підставі рішення Вченої ради ВНМУ ім. М.І. Пирогова № 7 від 05 лютого 2026 року з правом прийняття до розгляду та проведення разового захисту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина»

1. Ступінь актуальності обраної теми.

Розсіяний склероз залишається одним із найбільш складних і багатофакторних захворювань центральної нервової системи, для якого характерні значна клінічна гетерогенність та варіабельність темпів прогресування. За останні десятиліття суттєво розширилися уявлення про імунологічні та нейродегенеративні механізми цього захворювання, однак багато аспектів, що можуть впливати на особливості його клінічного перебігу, залишаються недостатньо з'ясованими.

Одним із перспективних напрямів сучасних медико-біологічних досліджень є вивчення конституціональних особливостей організму людини. Антропометричні та соматотипологічні характеристики відображають індивідуальні особливості морфологічної організації організму і можуть бути пов'язані з особливостями розвитку та перебігу різних патологічних станів. У клінічній практиці такі дослідження дозволяють розширити уявлення про

біологічну варіабельність людини та сприяють пошуку нових підходів до оцінки індивідуальних особливостей перебігу захворювань.

Незважаючи на значну кількість наукових робіт, присвячених розсіяному склерозу, дослідження, спрямовані на вивчення антропометричних і соматотипологічних характеристик у хворих на це захворювання та їх можливого зв'язку з перебігом патологічного процесу, залишаються поодинокими. Особливо недостатньо вивченими є ці питання у представників української популяції.

У зв'язку з цим дисертаційне дослідження Гунас Марини Михайлівни, присвячене вивченню конституціональних особливостей будови тіла у осіб, що страждають на множинний склероз, та аналізу їх можливого впливу на перебіг захворювання, є актуальним та своєчасним. Отримані результати сприяють розширенню сучасних уявлень про морфологічні особливості організму пацієнтів із множинним склерозом і можуть мати значення для подальшого розвитку клінічної неврології. Актуальність обраної теми та проведених дисертаційних досліджень дисертантки є безсумнівною.

2. Оцінка наукового рівня дисертації і наукових публікацій здобувача.

Дисертаційне дослідження виконано у Вінницькому національному медичному університеті ім. М.І. Пирогова в рамках ініціативної наукової тематики "Конституціональні особливості будови тіла у осіб, що страждають на множинний склероз та їх вплив на перебіг хвороби" (№ державної реєстрації: 0121U114309 від 09.12.2021 року).

Представлена дисертанткою робота відповідає основним вимогам до проведення наукових досліджень та виконана з дотриманням вимог до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії. Мета дослідження сформульована чітко, поставлені завдання логічно випливають із мети роботи, правильно визначені об'єкт і предмет дослідження. У роботі проведено ґрунтовний аналіз наукової літератури, використано адекватні методи

дослідження, виконано належну статистичну обробку та узагальнення отриманих результатів, на підставі яких сформульовано наукові положення, висновки та практичні рекомендації.

За темою дисертації опубліковано 12 наукових праць**,** які відображають основні результати дослідження та підтверджують їх наукову новизну і достовірність. Серед них — 8 статей у фахових наукових виданнях України, у тому числі у виданнях, що індексуються у наукометричних базах Scopus та Web of Science, а також 3 публікації у вигляді тез у матеріалах міжнародних науково-практичних конференцій. За результатами дослідження отримано свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір**.**

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

Дисертанткою вперше встановлено межі процентильного розмаху антропометричних, соматотипологічних показників та компонентного складу маси тіла у чоловіків і жінок української популяції, хворих на множинний склероз. Уперше між практично здоровими особами та хворими на множинний склероз чоловіками і жінками загальних груп і груп з різним ступенем інвалідизації виявлено численні достовірні відмінності або тенденції до відмінностей антропометричних показників, зокрема індексу маси тіла, тотальних, поздовжніх, поперечних та обхватних розмірів тіла, діаметрів тулуба, товщини шкірно-жирових складок, а також показників компонентного складу маси тіла.

Встановлено, що при порівнянні практично здорових осіб і хворих на множинний склероз відзначаються відмінності поздовжніх розмірів тіла та різноспрямовані зміни товщини шкірно-жирових складок, а також, лише у чоловіків, більші значення міжостьової та міжвертлюгової відстаней і менші значення міжгребеневої відстані, що може розглядатися як прояв «субпатологічного» конституціонального типу при даному захворюванні.

Уперше у чоловіків і жінок української популяції на основі антропометричних і соматотипологічних показників розроблено та проаналізовано достовірні дискримінантні моделі прогнозування можливості виникнення та особливостей перебігу множинного склерозу. Показано, що побудовані моделі дозволяють з високою ймовірністю прогнозувати можливість виникнення захворювання та з середньою — особливості його перебігу. На основі проведеного дискримінантного аналізу створено комп'ютерну програму «Multiple sclerosis», яка дозволяє автоматизовано визначати ймовірність виникнення та перебігу множинного склерозу.

Основні результати дослідження повністю відображено у 12 наукових публікаціях, які висвітлюють зміст роботи, засвідчують апробацію її результатів та відповідають вимогам до наукових публікацій здобувача ступеня доктора філософії. Серед них — статті у фахових наукових виданнях України, у тому числі індексованих у наукометричних базах Scopus та Web of Science, а також публікації у матеріалах міжнародних науково-практичних конференцій.

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

Роботу виконано на сучасному науково-методичному рівні, дизайн дослідження відповідає принципам доказової медицини. Для реалізації поставленої мети використано комплекс сучасних клініко-неврологічних, антропометричних та соматотипологічних методів дослідження, адекватних завданням дисертаційної роботи.

Результати отримані на якісно та кількісно репрезентативному матеріалі спостережень. Дисертанткою проведено ретельний відбір обстежених осіб для формування дослідних і контрольних груп. У роботі проаналізовано дані клініко-неврологічного, антропометричного та соматотипологічного обстеження 35 чоловіків і 59 жінок, хворих на множинний склероз, а також

використано показники 82 практично здорових чоловіків і 101 жінки аналогічного віку контрольної групи, що забезпечує достатню інформативність та достовірність отриманих результатів.

Отримані результати піддані належній статистичній обробці із застосуванням сучасних методів математичного аналізу, що дозволило встановити достовірні відмінності між досліджуваними групами та побудувати дискримінантні моделі прогнозування можливості виникнення та особливостей перебігу множинного склерозу.

Сформульовані у дисертації наукові положення, висновки та практичні рекомендації відповідають меті й завданням дослідження, ґрунтуються на отриманих результатах, є належним чином науково обґрунтованими**,** оприлюдненими у наукових публікаціях та апробованими на науково-практичних конференціях.

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

Аналіз дисертаційної роботи та наукових публікацій за її матеріалами свідчить, що поставлене наукове завдання дисертанткою виконано повністю та на належному науково-методичному рівні.

У процесі виконання дослідження здобувачка продемонструвала належне володіння методологією наукової діяльності. Нею проведено інформаційно-аналітичний пошук наукових джерел, чітко сформульовано мету та завдання дослідження, обрано адекватні методи їх реалізації. Дисертантка виконала клініко-неврологічні, антропометричні та соматотипологічні дослідження, здійснила статистичну обробку отриманих результатів із застосуванням сучасних методів математичного аналізу.

Авторкою підготовлено аналітичний огляд літератури, викладено результати власних досліджень, сформульовано висновки та практичні рекомендації, оформлено додатки до дисертації. Аналіз і узагальнення отриманих результатів, а також формулювання висновків здійснено за участю

наукового керівника.

Основні результати дослідження відображені у наукових публікаціях, виконаних одноосібно та у співавторстві. У спільних наукових працях дисертантці належать основні ідеї та наукові розробки щодо вивчення антропометричних і соматотипологічних особливостей будови тіла у чоловіків і жінок, хворих на множинний склероз, їх взаємозв'язку з можливістю виникнення та перебігом захворювання, а також розроблення дискримінантних моделей прогнозування.

6. Теоретичне і практичне значення отриманих результатів дослідження.

Отримані дисертанткою результати мають важливе теоретичне значення для клінічної неврології, медичної антропології та суміжних медико-біологічних дисциплін. У роботі наведено нові наукові дані щодо конституціональних особливостей будови тіла у чоловіків і жінок, хворих на множинний склероз, зокрема встановлено відмінності антропометричних і соматотипологічних показників та компонентного складу маси тіла залежно від статі й ступеня інвалідизації. Це поглиблює сучасні уявлення про роль конституціональних особливостей організму у формуванні клінічних проявів і перебігу захворювання.

Практичне значення результатів полягає у можливості використання антропометричних і соматотипологічних показників як додаткових маркерів оцінки ризику виникнення та перебігу множинного склерозу. На основі дискримінантного аналізу розроблено прогностичні моделі та створено комп'ютерну програму «Multiple sclerosis», що дозволяє автоматизовано оцінювати ймовірність виникнення та перебігу захворювання. Результати дослідження можуть бути використані у практичній діяльності лікарів-неврологів та у навчальному процесі закладів вищої медичної освіти.

7. Оцінка змісту дисертації, її завершеності в цілому.

Представлена дисертаційна робота викладена державною мовою, має чітку логічну структуру та оформлена відповідно до чинних вимог. Дисертація викладена на 252 сторінках, з яких 192 сторінки машинописного тексту. Структурно робота складається з анотації, змісту, вступу, огляду літератури, розділу загальної методики та основних методів дослідження, двох розділів власних досліджень, розділу аналізу й узагальнення результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел та додатків. Робота ілюстрована 66 рисунками та 17 таблицями. Список використаних джерел містить 286 найменувань, з яких 281 викладено латиницею та 5 кирилицею, що свідчить про широке використання сучасної міжнародної наукової літератури.

В анотації українською та англійською мовами дисертантка надає основні відомості щодо об'єктів та методів дослідження та представляє основні результати, отримані уперше, вказує ключові слова та бібліографію її наукових праць за темою дисертаційної роботи.

У Вступі, на 7 сторінках обґрунтовано актуальність теми, зазначено зв'язок роботи з науковою тематикою, сформульовано мету і завдання дослідження, визначено об'єкт і предмет, наведено використані методи. Подано наукову новизну та практичне значення результатів, особистий внесок здобувачки, а також відомості про апробацію результатів і наукові публікації.

Перший розділ дисертації "Огляд літератури", має аналітичний характер і відображає сучасний стан досліджуваної проблеми. У трьох підрозділах дисертантка, із залученням значної кількості наукових джерел, висвітлює сучасні уявлення про етіологію, патогенез та клінічні особливості множинного склерозу, можливості застосування антропометричних і соматотипологічних методів у клінічній медицині, а також аналізує дані літератури щодо зв'язку конституціональних особливостей будови тіла з перебігом захворювань нервової системи. Розділ викладено на 24 сторінках. Матеріали цього розділу відображені у науковій публікації у фаховому

журналі України.

У розділі «Загальна методика й основні методи дослідження» дисертантка детально описує загальну методику дослідження та характеристику обстеженого контингенту, що забезпечує обґрунтованість формування груп дослідження та достатність вибірки для реалізації мети і завдань роботи. У дослідженні проведено клініко-неврологічне, антропометричне та соматотипологічне обстеження 35 українських чоловіків і 59 жінок молодого віку (25–44 роки), хворих на множинний склероз, а також використано дані 82 практично здорових чоловіків і 101 жінки аналогічного віку контрольної групи. Дисертантка наводить висновок комітету з біоетики Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова щодо відповідності проведених досліджень основним біоетичним нормам Гельсінської декларації, Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину, відповідним положенням ВООЗ та чинному законодавству України. Детально описані використані під час виконання дисертаційної роботи клініко-неврологічні, антропометричні та соматотипологічні методи дослідження, а також методи математичної статистики, застосовані для обробки отриманих результатів та побудови дискримінантних моделей. Розділ викладений на 8 сторінках, складається з двох підрозділів.

У третьому розділі, викладеному на 68 сторінках, представлено результати власних досліджень дисертантки щодо антропометричних і соматотипологічних показників у українських чоловіків і жінок, хворих на множинний склероз, з різним ступенем інвалідизації. Проаналізовано розміри голови, тотальні, поздовжні, поперечні й обхватні розміри тіла, товщину шкірно-жирових складок, компоненти соматотипу та показники компонентного складу маси тіла. Наведено межі процентильного розмаху показників, а також результати порівняльного статистичного аналізу між практично здоровими особами, пацієнтами з множинним склерозом і групами хворих із різним ступенем інвалідизації. Розділ викладений логічно, містить значний ілюстративний матеріал і став підґрунтям для формулювання

основних положень і висновків дисертації.

У четвертому розділі дисертації викладені результати проведеного дисертанткою дискримінантного аналізу антропометричних і соматотипологічних показників у чоловіків і жінок з множинним склерозом. У розділі представлені побудовані дискримінантні моделі, що дозволяють прогнозувати можливість виникнення та особливості перебігу множинного склерозу залежно від комплексу показників будови тіла. Дисертанткою визначено найбільш інформативні антропометричні та соматотипологічні показники, які мають статистично значущий вплив на ймовірність розвитку захворювання та особливості його перебігу. Розділ містить 10 сторінок тексту та інформативні таблиці з кількісними показниками. За результатами, наведеними у цьому розділі, сформульовані відповідні положення та висновки дисертаційної роботи.

У п'ятому розділі дисертантка здійснює системний аналіз отриманих результатів та їх співставлення з даними сучасної наукової літератури. Узагальнено закономірності антропометричних і соматотипологічних особливостей будови тіла у чоловіків і жінок, хворих на множинний склероз, а також їх зв'язок із можливістю виникнення й особливостями перебігу захворювання. Розділ, викладений на 35 сторінках, демонструє здатність здобувачки до узагальнення та наукового осмислення отриманих результатів.

Узагальнюючий та сім окремих висновків дисертації, сформульовані чітко, відповідно до отриманих результатів, ґрунтовні, відповідають поставленим завданням дослідження.

Вагомим позитивним здобутком дисертаційної роботи є наявність окремого підрозділу «Практичні рекомендації», що підкреслює її клінічну спрямованість. У ньому авторка описує можливості використання розробленої комп'ютерної програми «Multiple sclerosis», яка на основі антропометричних і соматотипологічних показників дозволяє оцінювати ймовірність виникнення та особливості перебігу множинного склерозу. Запропонований алгоритм може бути використаний у практичній діяльності лікарів-неврологів.

Список використаних джерел містить 286 публікацій, з яких 5 викладені кирилицею та 281 латиницею.

У додатках наведено наукові праці, в яких опубліковані основні результати дисертаційного дослідження; наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації, а також публікації, які додатково відображають її наукові результати та наукові форуми, на яких були представлені результати дослідження (Додаток А). Також у додатках подано свідоцтво про реєстрацію авторського права на комп'ютерну програму «Multiple sclerosis» та інші матеріали, що підтверджують практичне значення отриманих результатів.

Дисертаційну роботу в цілому слід вважати завершеною самостійною науковою працею.

8. Рекомендації щодо подальшого використання результатів дисертації в практиці.

Результати дисертаційного дослідження рекомендуються до використання у навчальному та науковому процесах кафедр закладів вищої медичної освіти України, насамперед неврології, нормальної анатомії, а також у практичній діяльності лікарів-неврологів при оцінці конституціональних особливостей організму та прогнозуванні перебігу множинного склерозу.

9. Зауваження щодо оформлення та змісту дисертації, запитання до здобувача.

Під час розгляду дисертації виникло декілька зауважень, які не є принциповими та не знижують загальної високої оцінки роботи, зокрема:

1. У дисертаційній роботі детально досліджено антропометричні та соматотипологічні показники у пацієнтів із множинним склерозом, однак у тексті розділу аналізу результатів доцільно було б ширше представити обговорення отриманих даних у контексті сучасних міжнародних досліджень, що могло б додатково поглибити інтерпретацію отриманих результатів.

2. У тексті дисертації зрідка зустрічаються орфографічні та друкарські помилки. Зокрема, на стор. 7 написано: «компненти соматотипу», замість «компоненти соматотипу»; на стор. 20: «…українських чоловіків і жінок…», замість: «…українських чоловіків і жінок…»; на стор. 23 неправильне узгодження: «…Встановлений межі процентильного…», замість «Встановлені межі процентильного розмаху».

Крім того, хотілось би почути відповідь дисертантки на наступні запитання:

1. Які механізми, на Вашу думку, можуть лежати в основі формування встановленого Вами «субпатологічного» конституціонального типу у хворих на множинний склероз?

2. Які антропометричні відмінності між практично здоровими особами та хворими на множинний склероз, на Вашу думку, є клінічно найбільш значущими?

3. Чи виявлено у Вашому дослідженні антропометричні показники, які найбільш чітко асоціювалися зі ступенем інвалідизації пацієнтів за шкалою EDSS?

10. Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності

Під час аналізу представлених матеріалів дисертації та наукових публікацій дисертантки не виявлено ознак порушення принципів академічної доброчесності. Перевірка тексту дисертації на плагіат з використанням програмного засобу «StrikePlagiarism.com» встановила рівень оригінальності рукопису у 83,41 %. Наявні співпадіння у тексті дисертації стосувалися лише фраз власних публікацій здобувачки, термінології та загальновживаних фраз.

11. Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам

Дисертація Гунас Марини Михайлівни на тему: «Конституціональні особливості будови тіла у осіб, що страждають на множинний склероз та їх вплив на перебіг хвороби», подана на здобуття ступеня доктора філософії з

галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина», є завершеною науковою працею, в якій наведено нові науково обґрунтовані результати досліджень, спрямованих на встановлення конституціональних особливостей будови тіла у чоловіків і жінок, хворих на множинний склероз, та визначення їх впливу на можливість виникнення і перебіг захворювання. У роботі визначено особливості антропометричних і соматотипологічних показників та компонентного складу маси тіла у пацієнтів з множинним склерозом, а також побудовано дискримінантні моделі прогнозування можливості виникнення та перебігу даного захворювання.

Вважаю, що за актуальністю, науковою новизною, науково-методичним рівнем виконання, обсягом проведених досліджень, теоретичним та практичним значенням отриманих результатів для медицини, вагомістю опублікованих за матеріалами дисертації наукових праць та оформленням дисертація відповідає усім вимогам відповідно до Наказу МОН України №40 від 12.01.2017р. «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» та «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 2022р. №44 зі змінами, внесеними згідно з Постановами КМ №341 від 21 березня 2022р., №502 від 19 травня 2023р. та №507 від 3 травня 2024р., а її авторка Гунас Марина Михайлівна заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина».

Офіційний опонент:

доктор філософії, доцент ЗВО
кафедри неврології, нейрохірургії та
офтальмології Дніпровського державного
медичного університету **Сергій МАКАРОВ**