Рішення
разової спеціалізованої вченої ради ДФ 61.051.276
про присудження ступеня доктора філософії
від 03 вересня 2026 року

Здобувач ступеня доктора філософії Клушин Владислав Олексійович,1995 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2021 році ДВНЗ «Ужгородський національний університет» за спеціальністю «Лікувальна справа». Працює асистентом кафедри медико-біологічних дисциплін Інституту стоматології та лабораторної діагностики ДВНЗ «Ужгородський національний університет» в м. Ужгород Закарпатської області, виконав акредитовану освітньо-наукову програму зі спеціальності: 222 «Медицина».

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом по Державному вищому навчальному закладу «Ужгородський національний університет» від «24» червня 2026 року № 45/01-04 у складі:

Голови разової спеціалізованої вченої ради	Єлизавети СІРЧАК, доктора медичних наук, професора, завідувачки кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб медичного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
Рецензентів	Маріанни НЕМЕШ, доктора філософії, доцента, доцентки кафедри фізіології та патофізіології медичного факультету №2 ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
Офіційних опонентів	Степана ВАДЗЮКА, доктора медичних наук, професора, завідувача кафедри фізіології з біоетикою медичного факультету Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України; Наталії ВОРОНИЧ-СЕМЧЕНКО, доктора медичних наук, професора, завідувачки кафедри фізіології стоматологічного факультету Івано-Франківського національного медичного університету; Катерини ПІВТОРАК, доктора медичних наук, професора, професорки кафедри клінічної фармації та клінічної фармакології Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова МОЗ України

на засіданні «03» вересня 2026 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» Владиславу КЛУШИНУ на підставі публічного захисту дисертації «Використання біоелектричного фазового кута в діагностиці саркопенічного ожиріння у осіб молодого віку» за спеціальністю 222 «Медицина».

Дисертацію виконано у ДВНЗ «Ужгородський національний університет» Міністерства освіти і науки України, м. Ужгород.

Науковий керівник Володимир ФЕКЕТА, доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри фізіології та патофізіології медичного факультету №2 ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису, що відповідає вимогам пункту 6 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 року № 44 (зі змінами).

Новизна дисертаційного дослідження полягає у наступному:

1. Вперше в Україні проведено комплексне дослідження параметрів складу тіла, м'язової функції та біоелектричного фазового кута у великій вибірці (n=607) практично здорових осіб молодого віку (19-25 років).

2. Вперше на основі перцентильного підходу розроблено локальні референтні порогові значення для діагностики саркопенії (за індексом апендикулярної м'язової маси та силою кисті) та ожиріння (за відсотком жиру) у молодих чоловіків та жінок східноєвропейської популяції.

3. Встановлено закономірність послідовного і статистично значущого ($p<0,001$) зниження показника фазового кута в ряду: «здорові особи → особи з простим ожирінням → особи з саркопенічним ожирінням», що доводить його високу чутливість до порушень складу тіла у молодих людей.

4. Доведено, що ключовими незалежними детермінантами фазового кута у молодих людей є м'язова функція (сила кисті) та центральне ожиріння (відношення талії до зросту), що поглиблює розуміння його фізіологічної сутності як маркера не стільки маси, скільки якості та функціонального стану тканин.

5. Вперше за допомогою ROC-аналізу доведено високу діагностичну точність біоелектричного фазового кута для виявлення саркопенічного ожиріння у молодих людей (площа під ROC-кривою (AUC) = 0,971 для чоловіків та 0,994 для жінок).

6. Вперше науково обґрунтовано та запропоновано для використання у клінічній практиці оптимальні порогові значення фазового кута для скринінгу саркопенічного ожиріння у осіб молодого віку: ≤6,30° для чоловіків (чутливість 96,3%, специфічність 94,7%) та ≤5,69° для жінок (чутливість 98,0%, специфічність 97,3%).

За результатами аналізу дисертаційної роботи та публікацій автора не виявлено ознак порушення принципів і вимог академічної доброчесності, а у тексті роботи елементів фальсифікації або фабрикації результатів.

Здобувач має 7 наукових публікацій за темою дисертації, з них 4 відповідають вимогам п. 8,9 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 року № 44:

1. **Клушин ВО.** Інформативність біоелектричного фазового кута в діагностиці саркопенічного ожиріння у осіб молодого віку. Здобутки клінічної і експериментальної медицини. 2025; 2(62):76–83.
(*Клушину ВО належить самостійний збір матеріалу, статистична обробка, аналіз літературних джерел, інтерпретація результатів дослідження, написання та редагування статті*).
DOI: https://doi.org/10.11603/1811-2471.2025.v.i2.15169
URL: https://ojs.tdmu.edu.ua/index.php/zdobutky-eks-med/article/view/15169/14080
ISSN (Print): 1811-2471
ISSN (Online): 2415-8836
(Наукове фахове видання України)

2. Palamarchuk OS, Leshko MM, **Klushyn VO,** Feketa VP. A differentiated approach to the diagnosis of overweight and obesity in children based on bioimpedance analysis of body composition. Wiadomosci Lekarskie. 2024; 77(3): 402-408.
(*Паламарчук ОС належить збір даних, написання тексту статті, критичний перегляд тексту, затвердження остаточного варіанту статті;*
Лешко ММ належить збір даних, їх статистична обробка та аналіз;
Клушину ВО належить збір даних, математична обробка та аналіз результатів, а також аналіз літературних джерел;
Фекеті В.П. належить робоча концепція та дизайн досліджень, відповідальність за статистичний аналіз).
DOI: https://doi.org/10.36740/WLek202403105
URL: https://wiadlek.pl/wp-content/uploads/archive/2024/WiadLek2024i3.pdf
ISSN (Print): 0043-5147
E-ISSN (Online): 2719-342X
(Scopus, іноземне видання)

3. Паламарчук ОС, Лешко ММ, **Клушин ВО,** Лукащук СВ, Мороз ГІ, & Фекета ВП. Новий алгоритм діагностики ожиріння на основі показників компонентного складу тіла. Клінічна та профілактична медицина. 2024; 4(34): 13-18.
(*Паламарчук ОС належить збір даних, написання тексту статті, критичний перегляд тексту, затвердження остаточного варіанту статті;*
Лешко ММ належить збір даних, статистична обробка та її аналіз;
Клушину ВО належить збір даних, статистична обробка результатів, участь у інтерпретації результатів та підготовці статті до друку;

Лукащук СВ належить збір даних, аналіз результатів статистичної обробки та аналіз літературних джерел;
Мороз ГІ належить збір даних, аналіз результатів статистичної обробки та аналіз літературних джерел;
Фекеті ВП належить робоча концепція та дизайн досліджень, відповідальність за статистичний аналіз).
DOI: https://doi.org/10.31612/2616-4868.4.2024.02
URL: https://cp-medical.com/index.php/journal/article/view/416
ISSN (Print): 2616-4868
ISSN (Online): 3041-1521
(Наукове фахове видання України, Scopus)
4. Петрик КЮ, Сливка ЯІ, Савка ЮМ, Крічфалушій ОП, Лешко ММ, **Клушин ВО**. Біоелектричний фазовий кут у осіб молодого віку із надмірною вагою тіла. Україна. Здоров'я нації. 2025; 1(79): 81-85.
(*Петрик КЮ належить збір даних, написання тексту статті, затвердження остаточного варіанту статті;*
Сливці ЯІ належить збір даних, аналіз та інтерпретація результатів статистичної обробки, написання тексту статті;
Савці ЮМ належить збір даних, аналіз та інтерпретація результатів статистичної обробки;
Крічфалушій ОП належить збір даних, аналіз та інтерпретація результатів статистичної обробки;
Лешко ММ належить збір даних, статистична обробка та інтерпретація її результатів;
Клушину В.О. належить збір даних, статистична обробка, аналіз літературних джерел, участь у підготовці статті до друку).
DOI: https://doi.org/10.32782/2077-6594/2025.1/16
URL: https://journals.uzhnu.uz.ua/index.php/health/article/download/1229/1318
ISSN (Print): 2077-6594
Linking ISSN (ISSN-L): 2077-6594
(Наукове фахове видання України, Scopus)

У дискусії взяли участь голова разової спеціалізованої вченої ради, рецензентка та офіційні опоненти.

Зауваження та запитання рецензента доцентки Немеш Наталії Іванівни:

1. Для формування груп та діагностики СО здобувачем використано розрахункові індекси (ASMI, BF%), отримані біоімпедансного аналізатора "TANITA MC-780 MA" Досліджуваний маркер (PhA) також фіксувався цим приладом. Чи не могли б Ви детальніше обгрунтувати незалежність отриманих кореляційних зв'язків з огляду на спільне джерело первинних імпедансних даних (активний та реактивний опір).
2. Під час побудови регресійних моделей зафіксовано високий показник

мультиколінеарності (Cond. No. = 1160 у чоловіків та 779 у жінок). Чи не могли б Ви уточнити, чи не впливає такий рівень мультиколінеарності на стабільність коефіцієнтів моделі у разі її екстраполяції на інші вибірки.

Зауваження та запитання офіційного опонента професора Вадзюка Степана Несторовича

1.У роботі представлено значний обсяг статистичного матеріалу, зокрема описову статистику, міжгрупові порівняння, кореляційний аналіз, множинну лінійну регресію та ROC-аналіз. Водночас окремі фрагменти результатів могли б бути подані більш узагальнено, з акцентом на їх безпосереднє клінічне застосування для практичного лікаря.

2. Дисертант обґрунтував порогові значення фазового кута для діагностики саркопенічного ожиріння у молодих чоловіків і жінок. Водночас дискусійним залишається питання можливості прямого перенесення цих порогових значень на інші вікові групи, осіб з хронічними захворюваннями або представників інших популяцій без додаткової зовнішньої валідації.

3. У роботі використано біоімпедансний аналіз як доступний і практично зручний метод оцінки складу тіла. Водночас доцільним було б ширше обговорити співвідношення отриманих результатів із даними референтних методів оцінки складу тіла, зокрема DXA або МРТ, які традиційно розглядаються як високоточні методи кількісної оцінки жирової та м'язової тканини.

4. Чому Ви зробили таку велику вибірку контрольної групи, по суті, мова йде про дві контрольні групи?

5. Чи коректно стверджувати про дані східноєвропейської популяції, якщо досліджувалися лише жителі Закарпатської області?

Зауваження та запитання офіційного опонента професорки Воронич-Семченко Наталії Миколаївни

1. Чи оцінювався у досліджуваної когорти рівень повсякденної фізичної активності (наприклад, за опитувальником IPAQ) і рівень споживання нутрієнтів? Як, на Вашу думку, відсутність контролю за цими конфаундерами могла вплинути на силу зв'язку між фазовим кутом (PhA) та м'язовою силою (Maxgrip)?)

2. Чи вважаєте можливим беззастережно екстраполювати отримані порогові значення фазового кута (6,30° та 5,69°) на всю популяцію віком 19-25 років (зокрема, на представників професій з іншим рівнем базової фізичної активності)?)

3. Чи розглядали Ви можливість розділення вибірки на «тренувальну» та «валідаційну» (test/train split) або застосування методів крос-валідації для підтвердження того, що заявлена негативна прогностична цінність (NPV > 98%) збережеться на нових, незалежних когортах пацієнтів?)

4. Чи не вважаєте Ви, що механічний перерозподіл рідини (набряковий синдром жирової тканини) відіграє значно більшу роль у падінні показника фазового кута у молодих осіб, ніж системне руйнування міоцитарних мембран, характерне переважно для старечої кахексії?

Зауваження та запитання офіційного опонента професорки Півторак Катерини Володимирівни

1. Для діагностики саркопенічного ожиріння та розподілу пацієнтів на групи автором використовувалися параметри індексу апендикулярної м'язової маси (ASMI) та відсотка жиру (BF%), які були розраховані за допомогою біоімпедансного аналізатора "TANITA MC-780 MA". Досліджуваний маркер — фазовий кут (PhA) — вимірювався на цьому ж приладі. Незважаючи на те, що PhA є первинним ("сирим") параметром 9, а ASMI та BF% — похідними величинами, всі вони базуються на ідентичних первинних імпедансних даних (активному та реактивному опорі). Прошу здобувача пояснити, яким чином це впливає на незалежність отриманих кореляційних та регресійних зв'язків, та чому для верифікації маси тіла у референтній групі не було застосовано "золотий стандарт" — DXA? Чому для верифікації складу тіла не було застосовано «золотий стандарт» — DXA?
2. Обговорення результатів дисертант детально пояснює зниження фазового кута (PhA) впливом хронічного системного запалення та оксидативного стресу, які руйнують клітинні мембрани (дія TNF-a, IL-6). Водночас, у матеріалах і методах відсутня інформація щодо безпосереднього лабораторного визначення маркерів запалення наприклад, С-реактивного протеїну або прозапальних цитокінів) у досліджуваної когорти молодих пацієнтів. Чи не вважає автор, що без прямої біохімічної верифікації висновки щодо ролі запалення у цій конкретній віковій вибірці носять виключно теоретично-екстраполяційний характер?
3. Побудовані автором моделі множинної лінійної регресії демонструють надзвичайно високу пояснювальну здатність (R2 = 0,914 для чоловіків, R2 = 0,879 для жінок). Проте показник Condition Number (Cond. No.) становить 1160 для чоловіків та 779 для жінок 61, 63, що вказує на сильну мультиколінеарність між предикторами (наприклад, між ASMI, Maxgrip та BF%). Чи застосовувалися автором методи регуляризації (наприклад, Ridge або Lasso регресія) для стабілізації коефіцієнтів, і як така мультиколінеарність впливає на можливість екстраполяції цієї моделі на інші популяції?

Здобувач дав відповіді на поставлені запитання.

В результаті обговорення члени разової спеціалізованої вченої ради наголосили, що всі висловлені в процесі рецензування та опонування зауваження та побажання мають рекомендаційний характер та не применшують теоретичного значення та науково практичної цінності дисертаційної роботи.

Результати відкритого голосування:

«За» ____5_____ членів ради,

«Проти» ____0____ членів ради.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує

Владиславу КЛУШИНУ ступінь доктора філософії
з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина».

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої
вченої ради Єлизавета СІРЧАК