

## ВІДГУК

офіційного опонента професора кафедри хірургії № 2 Державного некомерційного підприємства «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького», д.мед.н., професора Орла Юрія Глібовича на дисертаційну роботу Мельничука Гліба Олеговича «Комплексне хірургічне лікування хронічних захворювань вен нижніх кінцівок із застосуванням ендовенозного електрозварювання», подану на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина» до спеціалізованої вченої ради ДФ 26.613.265 Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, створеної на підставі рішення вченої ради НУОЗ України імені П.Л. Шупика від 17.12.2025 (протокол №10)

Актуальність обраної теми Хронічні захворювання вен – одна з найпоширеніших груп захворювань з частотою 30-60% в популяції. При цьому в 4 -10 % населення прогресування цієї патології сприяє виникненню важких форм С4-С6 (СЕАР). Останні, в свою чергу призводять до суттєвого погіршення якості життя та тривалої втрати працездатності.

Хірургічне лікування залишається основним методом лікування стадій С2 та вище і основними вимогами для них є радикальність, мінімальна травматичність, високий естетичний результат та швидка реабілітація після проведеного лікування. Досягти таких результатів можливо завдяки застосуванню сучасних малоінвазивних технологій, таких як різні види термальної абляції, пінна склерооблітерація та ендовенозний клей. В останні роки кількість застосування даних методик в клінічній практиці значно зросла. Слід зазначити, що не одна з цих методик не є універсальною, кожна з них має свої переваги та недоліки і має різну ступінь ефективності з відповідною частотою рецидиву та потенційних ускладнень. Тому дослідження їх диференційного застосування, залежно від анатомічних особливостей, тяжкості захворювання, функціонального класу залишається достатньо актуальною.

Розробка та впровадження все більшої кількості малоінвазивних методів хірургічного лікування без потреби у загальному знечуженні у таких пацієнтів є одним із пріоритетних питань сучасної флебології. Такі методики є основою напрямку fast track хірургії та дозволяють хірургам підвищити якість надання медичних послуг, а також пришвидшити соціальну реабілітацію пацієнтів з найшвидшим поверненням їх до звичного способу життя та праці.

Актуальність пошуку оптимального хірургічного лікування варикозного розширення поверхневих вен нижніх кінцівок підтверджується великою кількістю досліджень та пошуків серед наукової спільноти

оптимального методу лікування даної патології та визначення тактики щодо уникнення або корекції незадовільних результатів у віддаленому періоді. В дисертації розглядаються основні актуальні мініінвазивні методи хірургічного лікування варикозного розширення поверхневих вен нижніх кінцівок із використанням термічного та нетермічного впливу, які наявні та сертифіковані в країні і світі. На сьогодні в Україні не було проведено роботи щодо порівняння усіх вищевказаних методів між собою, що підтверджує її новизну. Тому актуальність дисертаційного дослідження Г.О.Мельничука не викликає сумнівів.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертація є фрагментом комплексної планової ініціативно-пошукової науково-дослідної роботи кафедри хірургії та судинної хірургії НУОЗ України імені П.Л. Шупика «Інноваційні технології в хірургічному лікуванні захворювань органів черевної порожнини, черевної стінки та судин» (номер державної реєстрації 0122U000466).

**Результати оцінки наукового рівня дисертації та публікацій**  
**Оцінка структури, змісту та форми дисертації.** Структура дисертаційної роботи повністю відповідає чинним вимогам до наукових досліджень цього рівня. Текст складається з анотації, вступу, огляду літератури, чотирьох розділів, присвячених викладенню результатів власних досліджень, аналізу та узагальненню отриманих результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел і додатків. Бібліографічний список налічує 218 джерел. Робота містить 25 рисунків та 7 таблиць. Назва дисертації повністю узгоджується зі змістом і науковим спрямуванням роботи.

**Розділ 1 «Сучасний стан проблеми хронічних захворювань вен нижніх кінцівок (огляд літератури)»** дисертантом проведено аналіз останніх наукових публікацій розвитку стану патології у світі, особливості етіології та патогенезу ХЗВ, вагомість діагностичних методів, проблеми тактик різних типів хірургічного лікування варикозної хвороби, сучасні погляди та підходи згідно останніх клінічних рекомендацій. В кінці розділу обґрунтовується доцільність проведення дисертаційного дослідження за рахунок узагальнення проаналізованих отриманих даних щодо нез'ясованих питань по існуючим підходам та методам хірургічного лікування даної патології.

**Зауваження:**

1. Варта включити оцінку артеріального кровопостачання нижніх кінцівок як вагому складову доопераційного обстеження

2. Щодо частоти ускладнень ХВЗ цікавим би були дані отримані на Україні (ДЕТЕКТ)
3. Серед ускладнень ЕВЛК та РЧА не приведена лімфедема та некротично-виразкові зміни шкіри, а також ЕНІТ.

## **Розділ 2 «Матеріали та методи дослідження»**

В даному розділі вказаний дизайн дослідження міститься аналіз груп пацієнтів, на яких базується дослідження, описані критерії включення та виключення, дана характеристика застосованих методів дослідження, обґрунтування вибору методу оперативного втручання та особливості їх виконання, включно - термічних та нетермічних методик, визначено критерії оцінки отриманих результатів. Дисертантом обґрунтовано вибір груп порівняння, визначено основні критерії порівняння. Слід наголосити, що кількість хворих, на яких проведено дослідження достатнє, а групи порівняння достатньо близькі по загальним показникам

Зауваження:

1. В структурі розділу варто було зупинитися на загальній характеристиці груп, а потім переходити на застосовані методики лікування.
2. Вказати за якою шкалою оцінювалась інтенсивність больового синдрому

**Розділ 3 «Результати патоморфологічних та імуногістохімічних досліджень»** дисертантом було вивчено морфологічні зміни епіфасціальних стовбурових фрагментів вени при нормальній фізіології та після впливу на вену кожним з методів облітерації. Вперше було порівняно дані усіх трьох методів лікування в одному дослідженні. Отримані дані досить наглядно показали результативність кожної методики впливу на судинну стінку та підтвердили результати щодо отриманої оцінки ефективності методик.

Зауважень до даного розділу немає.

**Розділ 4 «Результати ультрозвукового дослідження до та після проведеного лікування методом ендовенозного високочастотного електрозварювання»** містить аналіз динаміки ультрозвукових змін венозного стовбура в різні терміни після проведення ендовенозного високочастотного електрозварювання. За даними доплерографічного дослідження в першу добу після виконання ЕВЕЗ встановлено збільшення середнього діаметра великої підшкірної вени до  $11,2 \pm 0,3$  мм, що було обумовлено розвитком набряково-запальної реакції венозної стінки та паравазальних тканин і супроводжувалося формуванням первинної стійкої оклюзії судини.

Через один місяць після втручання відзначалося достовірне зменшення середнього діаметра ВПВ до  $7,2 \pm 0,4$  мм, при цьому ультразвукова картина відповідала фазі формування фіброзного зрощення в зоні оклюзії. У термін три місяці після ЕВЕЗ середній діаметр венозного стовбура знижувався до  $3,8 \pm 0,4$  мм, а через шість місяців — до  $2,1 \pm 0,3$  мм, що свідчило про завершення процесів фіброзної трансформації венозної стінки та стабільної облітерації ураженого венозного сегмента.

Під час контрольних ультразвукових досліджень, проведених у термін 12 місяців і більше після ЕВЕЗ, у всіх пацієнтів основної групи велика підшкірна вена не візуалізувалася, що підтверджує досягнення повної абляції та стійкої оклюзії венозного стовбура; ознак резидуального кровотоку не виявлено.

Таким чином, результати динамічного ультразвукового моніторингу переконливо підтверджують послідовний, закономірний і прогнозований характер морфологічних змін венозної стінки після застосування методу ендовенозного високочастотного електрозварювання — від гострої набряково-запальної реакції у ранньому післяопераційному періоді до завершення фіброзної облітерації протягом 6–12 місяців після втручання.

#### Зауваження

1. Виглядало доцільним порівняти сонографічні дані контролю не тільки при ЕВЕЗ, але також при ЕВЛК та пінній склеро облітерації.

У розділі 5 «Результати хірургічного лікування» викладено що застосування ендовенозного високочастотного електрозварювання продемонстровано високу клінічну ефективність та безпеку у лікуванні хронічних захворювань вен нижніх кінцівок. Метод забезпечував надійну облітерацію венозного стовбура без розвитку клінічно значущих ускладнень. Частота виникнення больового синдрому та парестезій у післяопераційному періоді становила 1,6%. Запальні ускладнення, зокрема інфільтрат і флебіт, а також транзиторні неврологічні порушення реєструвалися у 2–3% випадків та були співставними з показниками після ендовенозної лазерної абляції, проте достовірно нижчими порівняно з механохімічною облітерацією. Реканалізації вен після виконання ендовенозного високочастотного електрозварювання не виявлено. Натомість після ендовенозної лазерної абляції реканалізація спостерігалася у 2,1% пацієнтів, а після механохімічної облітерації — у 14,5% випадків. Повної облітерації венозного просвіту досягнуто у 100% пацієнтів після застосування ендовенозного високочастотного електрозварювання, у 96,8% — після ендовенозної лазерної абляції та у 81,9% — після механохімічної облітерації. Рецидиви захворювання відзначалися у 1,6% пацієнтів після застосування

ендовенозного високочастотного електрозварювання, що є найнижчим показником серед порівнюваних методів хірургічного лікування.

Зауваження

1. Стверджувати, що «больові відчуття у пацієнтів всіх груп були зумовлені емоційною лабільністю і низьким порогом чутливості до болю» - не є коректним.
2. Не деталізовано поняття «відчуття дискомфорту», адже біль, парестезії та відчуття тяжу по ходу вени, мабуть, теж входять в ці поняття.
3. Якщо інфільтрат та флебіт спостерігалися частіше в групі механохімічної облітерації, то чому показник дискомфорту в цій групі був достовірно значуще меншим?
4. Не дано аналіз випадків ЕНТ в основній та першій групі.

**Розділ «Аналіз і обговорення отриманих результатів дослідження»** систематизує весь викладений вище матеріал.

Зауважень до даного розділу немає.

**Висновки** дисертації сформульовані логічно, є науково обґрунтованими та впливають з поставлених завдань дослідження і отриманих результатів.

**Практичні рекомендації** охоплюють усі розділи дисертації.

**Список використаних джерел** містить 218 найменувань, із них 185 – латиницею та 33 – кирилицею.

**Повнота викладу наукових положень, висновків та рекомендацій в наукових публікаціях, зарахованих за темою дисертації.** Загалом за темою дисертації опубліковано 11 наукових праць: з них 3 статті у закордонних наукових виданнях, що індексуються міжнародною наукометричною базою Scopus, 3 статті у фахових наукових виданнях, рекомендованих МОН України, та 5 тез доповідей у матеріалах вітчизняних науково-практичних конференцій.

Загальна кількість необхідних для захисту дисертації друкованих робіт достатня. Аналіз внеску Мельничука Г.О. в публікаціях у співавторстві вказує, що він є вирішальним. Висновки дисертації логічно впливають з її змісту, мають належне наукове обґрунтування і відзначаються достовірністю отриманих результатів.

**Наукова новизна результатів проведених досліджень та їх наукова обґрунтованість** Наукова новизна дисертаційної роботи є достатньо обґрунтованою та підтвердженою результатами власних досліджень автора. У роботі вперше на підставі морфологічних досліджень встановлено особливості енергетичного впливу ендовенозного високочастотного

електрозварювання, виконаного в автоматичному режимі, на венозну стінку, а також визначено відмінності морфологічних змін порівняно з ендовенозною лазерною абляцією та механохімічною облітерацією з використанням 3% розчину полідоканолу.

Вперше розроблено та науково обґрунтовано метод комплексного хірургічного лікування хронічних захворювань вен нижніх кінцівок із застосуванням ендовенозного високочастотного електрозварювання в автоматичному режимі. Автором уперше виявлено та систематизовано ультразвукові ознаки змін венозної стінки після впливу ЕВЕЗ, а також проведено порівняльну оцінку результатів лікування, за результатами якої доведено переваги ЕВЕЗ над ендовенозною лазерною абляцією та механохімічною облітерацією.

Отримані результати розширюють наукові уявлення про механізми дії ендовенозних методів облітерації та мають важливе теоретичне й практичне значення для розвитку сучасної флебології.

**Оцінка рівня виконання поставленого наукового завдання та рівня оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності**

Дисертаційна робота базується на достатньому клінічному матеріалі, у проспективне дослідження залучено 301 хворого з ХЗВНК функціональних класів С<sub>2</sub>-С<sub>6</sub> за СЕАР (123 хворих основної групи та 178 пацієнтів у двох групах порівняння). Для реалізації поставлених у дисертаційному дослідженні завдань аспірантом було використано сучасні методи клінічної, лабораторної (імуногістохімія) та інструментальної діагностики. Отримані результати характеризуються високим рівнем достовірності, що підтверджує наукову обґрунтованість сформульованих положень і висновків.

Дослідження виконано у відповідності до вимог належної клінічної практики та рекомендоване до захисту Комісією з етики та академічної доброчесності при НУОЗ України імені П.Л. Шупика (протокол №4 від 22.10.2025 р.).

**Практичне значення отриманих результатів.** Отримані дані про особливості морфологічних змін після впливу ЕВЕЗ на ВПВ в автоматичному режимі дали можливість удосконалити даний метод при хірургічному лікуванні ХЗВНК.

Впровадження в клінічну практику результатів даного дослідження дозволить підвищити якість хірургічного лікування ХЗВНК, зменшити кількість післяопераційних побічних дій і ускладнень завдяки меншій травматичності термічного впливу на паравазальні тканини.

Основні наукові і практичні положення впроваджені у навчальний процес на кафедрі хірургії та судинної хірургії Національного університету

охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика при проведенні занять з інтернами, курсантами та ординаторами хірургічних відділень КНП «Київська міська клінічна лікарня № 8».

#### **Зауваження до дисертації.**

В цілому позитивно оцінюючи результати дисертаційної роботи, при її аналізі виник ряд зауваження, які висвітлені в кінці кожного розділу.

В цілому дисертація написана грамотно та доступно, носить клінічний характер, ілюстрована достатньою кількістю малюнків та таблиць. Автор демонструє хороше знання питання та глибоко аналізує отримані результати. Наведені зауваження не носять принципового значення, ніяким чином не впливають на зміст дисертації.

#### **Питання до автора дисертації в межах наукової дискусії:**

1. Які показники кісточно індексу були критерієм виключення хворих з дослідження?
2. Чи мала значення тривалість патологічного рефлексу для важкості ХВН та чи впливало це на лікувальну тактику?
3. Який максимальний маргінальний діаметр вени дозволяв успішно провести ЕВЕЗ?
4. Чи досліджувалась частота повної резорбції вени після абляції як бажаного, проте – необов'язкового результату.

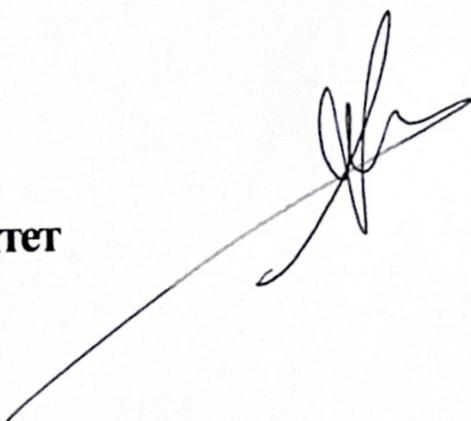
**Дані про відсутність текстових запозичень та порушень академічної доброчесності.** При детальному розгляді дисертаційної роботи порушень академічної доброчесності (академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації) не було виявлено (згідно перевірки файлу дисертації програмним забезпеченням «StrikePlagiarism» коефіцієнт 1 становить 5,74%, коефіцієнт 2 – 1,29%).

#### **Висновок**

Дисертаційна робота Мельничука Гліба Олеговича на тему «Комплексне лікування захворювань вен нижніх кінцівок із застосуванням ендовенозного електрозварювання» є завершеним самостійним науковим дослідженням, яке присвячене вирішенню актуального завдання планової хірургії судин нижніх кінцівок – покращенню результатів хірургічного лікування хворих на хронічні захворювання вен нижніх кінцівок шляхом застосування методу ендовенозного електрозварювання в автоматичному режимі, за рівнем актуальності, наукової новизни та практичної значимості відповідає вимогам п. 6 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та

скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановами Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 р. №44 та Наказу МОН України від 12.01.2017 р. № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (у редакції від 12.07.2019 р.), а її автор, Мельничук Гліб Олегович, має необхідний рівень наукової кваліфікації і заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина».

**Офіційний опонент:**  
професор кафедри хірургії № 2  
Державного некомерційного  
підприємства «Львівський  
національний медичний університет  
імені Данила Галицького»,  
доктор медичних наук, професор



**Ю.Г.Орел**

Підпис *проф. Орел Ю. Г.*  
**ЗАСВІДЧУЮ**  
Учений секретар  
ДНП "Львівський національний медичний  
університет імені Данила Галицького"

