

ВІДГУК

офіційного опонента завідувача кафедри хірургії з курсом абдомінальної хірургії Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, д.мед.н., професора Колосовича Ігоря Володимировича 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 Частота поширеності хронічних захворювань вен нижніх кінцівок (ХЗВНК) складає 25% населення розвинутих країн, причому жінки страждають на дану патологію вдвічі частіше чоловіків. Дане захворювання є також широко поширеною патологією в Україні, на яку страждає 20,0% населення у цілому та 25% працездатного населення України (за даними Національного епідеміологічного дослідження "ДЕТЕКТ", 2019 р.). Первинний варикоз зареєстрований у 61%, причому у 15% пацієнтів він супроводжується розвитком ускладнень.

Основним і найбільш ефективним методом лікування таких хворих є хірургічний. Хірургічне лікування направлене на ліквідацію венозних рефлюксів та усунення варикозно змінених поверхневих вен. При цьому для усунення патологічного венозного вертикального рефлюксу застосовують кросектомію та ряд класичних операцій для видалення стовбурів варикозно розширених вен (Бібкок, Караванов, Нарат, Madelung). Суттєвим недоліком даних операцій є ушкодження лімфатичних колекторів з наступним виникненням лімфореї. Тому альтернативними методами лікування хворих на варикозну хворобу нижніх кінцівок є використання сучасних малоінвазивних технологій: кріострипінгу, ендовенозної радіочастотної облітерації, ендовенозної лазерної абляції, мікропінної ехо-контрольованої склерооблітерації, ендовенозного високочастотного електрозварювання. Дані операції мають хороший косметичний ефект, хоча їх виконання потребує наявності високотехнічного та дороговартісного оснащення, а значить і спеціальної підготовки медичного персоналу.

Дослідники дійшли висновку, що запорукою успішного лікування варикозної хвороби нижніх кінцівок є його комплексність, що зумовлено патогенезом захворювання. Необхідним є диференційований підхід до лікування в залежності від віку, статі, клінічної форми захворювання, стадії процесу і характеру перебігу, супутньої органної патології тощо.

Тому актуальними напрямками наукових досліджень, здатними вирішити вищезгадані питання та покращити безпосередні та віддалені результати хірургічного лікування хворих на хронічну венозну недостатність, обумовлену варикозною хворобою, є удосконалення методик мініінвазивного хірургічного лікування хворих на ХЗВНК. Саме тому дисертаційне дослідження, проведене Мельничуком Г.О., є актуальним на сьогодні.

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)» присвячений аналізу сучасних літературних джерел, присвяченим питанням етіології, у т.ч. модифікованих факторів розвитку ХЗВНК, епідеміології захворювання, регіональним та етнічним відмінностям поширеності, сучасній класифікації, патофізіологічним, анатомічним та гістологічним особливостям венозної системи нижніх кінцівок у контексті хірургічного лікування, клінічним проявам, діагностиці та мініінвазивному хірургічному лікуванню ХЗВНК (ендовенозна лазерна абляція (ЕВЛА), радіочастотна абляція, мікропінна ехо-контрольована склерооблітерація (МЕКСО), механохімічна абляція, ціаноакрилатна клейова абляція вен, високочастотне електрозварювання (ЕВЕЗ)). На основі проведеного аналізу сучасної літератури дисертантом обґрунтовано доцільність оптимізації мініінвазивного хірургічного лікування ХЗВНК.

Розділ 2 «Матеріали та методи дослідження» висвітлює дизайн проведеного впродовж 2020-2024 рр. проспективного дослідження 301 хворого з ХЗВНК С₂-С₆ функціональних класів за СЕАР. Відповідно до

поставленої мети, було виділено три групи хворих: основну (123 хворих), у якій усунення рефлюксу по великій підшкірній вені (ВПВ) і малій підшкірній вені (МПВ) проводили методом ЕВЕЗ, та дві групи порівняння. В І-й групі порівняння (95 хворих) усунення рефлюксу проводили за допомогою ЕВЛА, а у ІІ-й групі порівняння (83 хворих) – за допомогою МЕКСО. Подано критерії включення та виключення хворих у дослідження. Групи були репрезентативними за клінічними класами ХЗВНК згідно СЕАР, статтю, віком, тривалістю хвороби і супутньою патологією.

Методи дослідження включали загальноклінічні, лабораторні, інструментальні та статистичні. Автором детально описано методику ультразвукового дуплексного сканування вен нижніх кінцівок у пацієнтів із ХЗВНК та особливості хірургічного лікування пацієнтів основної групи та груп порівняння, а також патоморфологічні та імуногістохімічні методи дослідження.

Розділ 3 «Результати патоморфологічних та імуногістохімічних досліджень» демонструє, що у хворих основної групи виявлено повне руйнування ендотеліального шару, гомогенізацію колагенових волокон, деструкцію гладком'язових клітин медії та часткову фрагментацію клітин адвентиції зі збереженням перивазальних структур і судин дрібного калібру. При імуногістохімічному дослідженні не було виявлено жодного випадку експресії ендотеліального маркера CD34, експресія α -SMA (α -smooth muscle actin) склала 16,7% спостережень, а експресія віментину – 8,3% випадків. В І групі порівняння морфологічні та імуногістохімічні показники були еквівалентними відповідним показникам основної групи, не зважаючи на різну фізичну природу енергії. В ІІ групі структурні зміни венозної стінки при морфологічному дослідженні та імуногістохімічні показники (експресія CD34 виявлена в 36,4% випадків, α -SMA та віментину – в 54,5% відповідно) свідчили про часткове збереження ендотелію, гладком'язових клітин і фібробластів після МЕКСО. Встановлено, що ЕВЕЗ і ЕВЛА забезпечують повну оклюзію вен за рахунок глибокої структурної деструкції стінки, тоді як МЕКСО має вибірккову дію з частковим збереженням гістоархітекτονіки вени, що може визначати різницю у термінах ремоделювання і віддалених клінічних результатах. Зроблено висновок про потенційну безпечність для оточуючих тканин, прогнозованість та перспективність ЕВЕЗ у лікуванні ХЗВНК.

Розділ 4 «Результати ультразвукового дослідження до та після проведеного лікування методом ендовенозного високочастотного електрозварювання» демонструє, що при доплерографії у першу добу після проведення ЕВЕЗ спостерігалася збільшення діаметру ВПВ у середньому до $11,2 \pm 0,3$ мм за рахунок набряку венозної стінки та паравазальних тканин з

формуванням стійкої первинної оклюзії. Через 1 місяць після ЕВЕЗ діаметр ВПВ зменшувався до $7,2 \pm 0,4$ мм, зафіксовано фазу формування фіброзного зрощення в зоні оклюзії, через 3 місяці – до $3,8 \pm 0,4$ мм, а через 6 місяців – до $2,1 \pm 0,3$ мм з завершенням процесу фіброзної трансформації та стабільної облітерації венозного сегмента. У термін 12 місяців і більше після ЕВЕЗ в усіх пацієнтів основної групи вена ВПВ не візуалізувалася, що свідчить про повну абляцію та стійку оклюзію венозного стовбура, ознак залишкового кровотоку не виявлено. Отримані результати ультразвукової динаміки підтверджують послідовний і прогнозований характер морфологічних змін венозної стінки після застосування методу ЕВЕЗ від гострої набряково-запальної реакції у першу добу до завершення фіброзної облітерації через 6-12 місяців після втручання.

У розділі 5 «Результати хірургічного лікування» переконливо доведено, що ЕВЕЗ демонструє високу ефективність та безпечність у лікуванні ХЗВНК, забезпечуючи надійну облітерацію венозного стовбура без суттєвих ускладнень. Больовий синдром і парестезії після ЕВЕЗ виникали в 1,6%, запальні ускладнення (інфільтрат, флебіт) та транзиторні неврологічні розлади – в 2–3% випадків були тотожними з ЕВЛА, на відміну від МЕКСО. Реканалізація вен після ЕВЕЗ не виявлялась, тоді як після ЕВЛА була у 2,1%, а після МЕКСО – у 14,5% пацієнтів, а повна облітерація вен була досягнута в усіх пацієнтів після ЕВЕЗ, у 96,8% після ЕВЛА та у 81,9% після МЕКСО. Рецидиви захворювання спостерігались лише у 1,6% пацієнтів після ЕВЕЗ, що є найнижчим показником серед усіх існуючих методів лікування.

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

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 результатів проведених досліджень полягає у тому, що за даними морфологічних досліджень показані особливості енергетичного впливу ЕВЕЗ в автоматичному режимі на стінку вени, вивчені їх відмінності після впливу ЕВЛА і МЕКСО з застосуванням 3% розчину полідоканолу.

Вперше розроблений метод комплексного хірургічного лікування ХЗВНК з застосуванням ЕВЕЗ в автоматичному режимі.

Вперше виявлені особливості ультразвукових змін в стінці вени після впливу ЕВЕЗ. Вперше проведена порівняльна оцінка і показані переваги ЕВЕЗ при лікуванні ХЗВНК над методом ЕВЛА і МЕКСО (3% розчин полідоканолу).

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 С₂-С₆ 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:

1. У роботі зустрічаються граматичні помилки, описки, елементи тавтології («пошкодження», «у всіх» тощо).
2. Практичне значення отриманих результатів дослідження доцільно підкріпити цифровою інформацією.
3. Практичні рекомендації повинні бути більш конкретними для можливості їх використання у клінічній практиці.
4. Список використаних джерел за останні 5 років становить 27,5% (60 джерел).

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 переваги автоматичного режиму ЕВЕЗ над ручним режимом?
2. Як лікували трофічні порушення у групах С₄-С₆ (23% хворих)?
3. Чому використовувався саме 3% розчин полідоканолу при МЕКСО?
4. Чи утворюється пара при проведенні ЕВЕЗ та ЕВЛА?

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:
завідувач кафедри хірургії з
курсом абдомінальної хірургії
Національного медичного університету
імені О.О. Богомольця, доктор
медичних наук, професор

I.V. Kolosovych

І.В. Колосович

