

ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

доктора медичних наук, професора ЗВО, завідувача кафедри госпітальної хірургії Запорізького державного медико-фармацевтичного університету, професора Губки Віктора Олександровича на дисертаційну роботу Пилипенка Романа Вячеславовича «Оптимізація лазерної і хімічної абляції вен у хворих на варикозну хворобу із коморбідним цукровим діабетом 2 типу», представлену до захисту у разову спеціалізовану вчену раду ДФ 05.600.135, що створена згідно до наказу ректора ЗВО Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова № 72 від 25 квітня 2025 року на підставі рішення Вченої ради ВНМУ ім. М.І. Пирогова № 9 від 24 квітня 2025 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.

Варикозна хвороба вен нижніх кінцівок має надзвичайно важливе соціально-медичне значення для суспільства. За даними літератури до 25 % населення страждає на дану судинну патологію. На відміну від розповсюдженої в суспільстві думки, що варикозна хвороба є косметичною проблемою, насправді ж вона супроводжується такими серйозними ускладненнями як трофічні виразки нижніх кінцівок, тромбофлебіт та тромбоемболія гілок легеневої артерії. Дана патологія має тенденцію до росту серед працездатного населення, через що є актуальною економічно значущою проблемою.

На сьогоднішній день найбільше поширення отримали малоінвазивні методи лікування варикозної хвороби. Ендовенозна лазерна абляція та склерооблітерація відносяться до методик лікування, що добре себе зарекомендували, мають мінімальну травматичну дію та високу ефективність.

Безумовно, наявність коморбідної патології чинить негативний вплив на клінічний перебіг та частоту ускладнень варикозної хвороби. Однією з найбільш розповсюдженої супутньої патології є цукровий діабет (ЦД). Дані стосовно ефективності різних методів лікування ВХ у хворих із коморбідним ЦД значно різняться та потребують подальшого вивчення. Тому актуальність дисертаційного дослідження Пилипенка Романа Вячеславовича не викликає сумнівів.

2. Оцінка наукового рівня дисертації і наукових публікацій здобувача

Дисертаційна робота Пилипенка Романа Вячеславовича є самостійним дослідженням автора, виконана у відповідності до плану НДР Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова і є фрагментом комплексної науково-дослідної роботи кафедри хірургії №1 з курсом урології Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова «Обґрунтування та розробка інноваційних методів діагностики, хірургічного лікування і профілактики ускладнень при захворюваннях і пораненнях органів грудної і черевної порожнини» 0124U001265.

Дослідження здобувача ґрунтується на достатньому за обсягом клінічному матеріалі: обстежено 162 пацієнти з ВХ, серед яких в 23 випадках було діагностовано коморбідний ЦД 2 типу (основна група). В залежності від методу ендовенозної інтервенції всі

пацієнти розподілені на дві групи: група пацієнтів, яким було виконано ендовенозну лазерну абляцію (ЕВЛА) та пацієнтів, яким виконана ендовенозна хімічна абляція (ЕВХА). В першу групу увійшли 63 хворих, в другу – 99 осіб.

У науковій роботі застосовані сучасні методи досліджень, що відображають високий науково-методичний рівень. Дисертація виконана ретельно, вирішення науково-практичної проблеми є методично вірним. Отримані результати вірогідні, узагальнення та висновки достовірні. Проаналізовано достатню кількість літературних джерел, більшість з яких зарубіжні. Загальний рівень виконання, об'єм клінічних досліджень, сучасні методи дослідження, включаючи статистичні, забезпечують вірогідність отриманих результатів та обґрунтованість наукових положень і висновків, викладених у дисертаційній роботі. Основні положення та висновки дисертації достатньо обґрунтовані, апробовані на Всеукраїнських та міжнародних фахових заходах. За матеріалами дослідження опубліковано 17 наукових робіт: 5 статей у фахових виданнях України, в тому числі одна стаття у виданні, включеному до наукометричної бази Scopus, 4 статті у вітчизняних і закордонних журналах, зареєстрованих в наукометричних системах, один патент на винахід, 7 робіт в матеріалах наукових конференцій.

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

Дисертаційна робота містить оригінальні дані результатів клінічного наукового дослідження. Наукова новизна дисертаційного дослідження полягає у вперше доведеному впливі окремих проявів коморбідного ЦД 2 типу на характер перебігу ВХ, ступені

залежності тяжкості та ускладнень венозної патології від рівня параметрів вуглеводного обміну і асоційованих з ним мікроелементів крові.

Автором вперше проведено співставлення показників вуглеводного обміну і асоційованих з ним мікроелементів крові (таких як хром, марганець, селен, цинк) із ліктьової та варикозної вени нижніх кінцівок.

Набуло поглибленого розвитку визначення впливу клінічних проявів і лабораторних показників перебігу ВХ та коморбідного ЦД 2 типу на подальшу ефективність ендовенозної лазерної абляції та ендовенозної хімічної абляції.

Дисертантом запропонований алгоритм оптимального лікування хворих на ВХ із коморбідним ЦД 2 типу. Зазначається, що дана технологія дозволила значно покращити результати лікування хворих та повністю уникнути післяопераційних ускладнень.

Результати досліджень кожного із розділів дисертації представлені у вищезгаданих наукових публікаціях здобувача.

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

Дисертантом було самостійно здійснено науково-патентний пошук, проведено аналіз вітчизняних та іноземних досліджень за темою роботи, про що свідчить перелік із 280 використаних джерел наукової літератури, серед яких 214 іноземних та 66 публікації кирилицею.

Наукові висновки, представлені в дисертації, мають обґрунтовану основу та спираються на результати власних досліджень автора. Для досягнення поставленої мети здобувачем

було сформовано шість завдань дослідження, які є достатніми для формулювання достовірних наукових висновків.

Дисертантом самостійно проводився відбір та розподіл пацієнтів на групи дослідження, вибір клініко-лабораторних та інструментальних методів дослідження. Слід зазначити, що здобувачем самостійно виконані ультразвукові дослідження судин нижніх кінцівок всіх пацієнтів, які увійшли в наукову роботу. Статистична обробка матеріалу проведена за допомогою ліцензійних програм «Microsoft Excel» і «Statistica-Stat-Soft» (США).

Обґрунтованість і достовірність результатів дослідження забезпечена сучасними методами наукового аналізу, достатнім обсягом клінічного матеріалу та адекватною математико-статистичною обробкою отриманих даних.

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

Дисертантом проаналізовано достатню кількість сучасної літератури, зокрема й іноземної, самостійно проведено патентний пошук, вибрано актуальний напрямок наукової роботи.

Наукове дослідження Пилипенка Романа Вячеславовича базується на достатній кількості клінічних спостережень. Методи дослідження, що обрані автором, є сучасними та цілком адекватними вирішенню поставлених задач. Вірогідність отриманих результатів дослідження підтверджена ретельною статистичною обробкою матеріалу.

Здобувач повною мірою оволодів методологією наукової роботи під час виконання дисертаційної роботи в обсязі достатньому для присудження ступеня доктора філософії.

6. Теоретичне і практичне значення результатів дослідження

Варикозна хвороба у пацієнтів з коморбідним цукровим діабетом безумовно є значною медичною проблемою сьогодення. Відповідно, результати дисертаційного дослідження Пилипенка Романа Вячеславовича мають важливе як теоретичне, так і практичне значення.

Автором вперше проведено співставлення основних показників вуглеводного обміну та пов'язаних з ним мікроелементів крові як із ліктьових так і варикозно змінених вен нижніх кінцівок. Визначено прогностичні критерії, що впливають на результати лікування пацієнтів з ВХ та коморбідним ЦД 2 типу. Дисертантом запропоновано лікувальний алгоритм даного контингенту хворих, що дав змогу покращити результати лікування та зменшити кількість післяопераційних ускладнень.

Дисертаційна робота має вагоме медичне значення, відповідно автором впроваджено результати дослідження в практичну діяльність хірургічних відділень КНП «Кіровоградської обласної лікарні Кіровоградської обласної ради», КНП «Центральної міської лікарні Гайворонської міської ради», КНП «Центральної міської клінічної лікарні Дружківської міської ради», КНП «Міської лікарні №2 Краматорської міської ради».

7. Оцінка змісту дисертації, її завершеності в цілому

Дисертація оформлена згідно з чинними вимогами та є завершеною науковою працею. Рукопис побудований за класичною структурою. Обсяг дисертаційної роботи становить 197 сторінок друкованого тексту. Розділи дисертації представлені у вигляді анотації, змісту, переліку умовних скорочень, вступу, огляду

літератури, матеріалів й основних методів дослідження, чотирьох розділів власних досліджень, розділу аналізу й узагальнення результатів дослідження, висновків, списку використаних джерел літератури та трьох додатків. Бібліографія складається із 280 джерел.

Анотація українською та англійською мовами стисло описує основні пункти дисертаційної роботи.

У **вступі** розкрито актуальність теми, зазначено зв'язок роботи з науковою темою кафедри, сформульовані мета та завдання дослідження, наукова новизна та практичне значення отриманих результатів, наведені дані впровадження і апробації результатів дослідження.

Огляд літератури складається з п'яти підрозділів, включає ретельний аналіз наукових досліджень авторів, що працювали в даному напрямку.

В розділі **«Матеріал і методи дослідження»** автором описано дизайн дослідження, викладено характеристику обстежених хворих та методи дослідження.

У **третьому розділі «Клініко-патогенетичні особливості варикозної хвороби вен при коморбідному цукровому діабеті»** проаналізовано зміни вуглеводного обміну та пов'язаного з ним мікроелементозу при ВХ на фоні ЦД 2 типу. Зазначено, що на тяжкість перебігу ВХ впливають такі чинники як місцева продукція фруктозаміну, показники рівня глюкози крові, рівня інсулінорезистентності, глікозильованого гемоглобіну, С-пептиду. В свою чергу ВХ характеризується гіпоцинкемією, що супроводжується нижчими рівнями в крові з варикозних вен хрому, селену, цинку. Виявлено кореляційні зв'язки мікроелементозу крові та показників вуглеводного обміну у пацієнтів з ВХ та коморбідним ЦД 2 типу та їх взаємозв'язок з тяжкістю перебігу венозної патології.

У четвертому розділі дисертантом проведено аналіз ефективності ендовенозної лазерної абляції (ЕВЛА) при варикозній хворобі з коморбідним цукровим діабетом 2 типу. Для цього автором розроблено градацію, що відображає суб'єктивні і об'єктивні показники результату лікування. Проаналізовано вплив на ефективність таких чинників, як наявність і тяжкість коморбідного ЦД 2 типу, стан системної гемодинаміки, показники вуглеводного обміну та мікроелементів, що з ним пов'язані.

У п'ятому розділі дисертантом проаналізовано ефективність ендовенозної хімічної абляції (ЕВХА) у пацієнтів з ВХ та коморбідним ЦД 2 типу. Виділено прогнозпозитивні критерії та прогнознегативні ознаки стосовно ефективності даного методу лікування із зазначенням ступеню прогнозування результату (PPV). Виокремлено чинники впливу на результати ЕВХА.

В шостому розділі дисертаційного дослідження визначено шляхи оптимізації лазерної та хімічної абляції вен у пацієнтів з ВХ та коморбідним ЦД 2 типу. Автором запропоновано алгоритм вибору оптимальної абляції уражених судин у пацієнтів з ВХ та коморбідним ЦД 2 типу. Даний алгоритм базується на висновках, зроблених при аналізі результатів кожного з методів ендоваскулярного впливу у даного контингенту хворих. Наведені автором результати впровадження диференційованого підходу до лікування свідчать про високу ефективність запропонованої технології.

Аналіз та обговорення результатів дослідження викладено зрозуміло та доступно. Наукові положення логічно впливають із аналізу отриманих результатів дослідження.

У висновках автором стисло наведено основні результати дисертаційного дослідження. Висновки узагальнюють дані, що були

одержані під час наукової роботи та відповідають меті і завданням дослідження.

В **практичних рекомендаціях** автором приводяться основні положення щодо впровадження результатів дисертаційного дослідження в практичну діяльність лікарів – хірургів.

Список використаних джерел представлений у відповідності до вимог МОН України, містить 280 першоджерел вітчизняних та зарубіжних дослідників.

В **Додатках** наведено наукові праці автора за темою дисертаційного дослідження, чотири акти впровадження результатів роботи в практичну діяльність лікувально-профілактичних установ України та один патент на винахід.

8. Рекомендації щодо подальшого використання результатів дисертації в практиці

Враховуючи актуальність теми дослідження, значну практичну цінність роботи, позитивні результати впровадження матеріалів наукової роботи в діяльність чотирьох медичних установ України, слід вважати доцільним подальше використання результатів дисертаційного дослідження в практиці лікарів хірургічних відділень. Крім того, матеріали дисертації можуть бути впроваджені в педагогічний процес хірургічних кафедр вищих навчальних закладів України.

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

В процесі ознайомлення з даною дисертаційною роботою суттєвих недоліків не виявлено. В тексті дисертації зустрічаються поодинокі термінологічні та дидактичні неточності, втім ці

зауваження не є принциповими та жодним чином не впливають на загальну позитивну оцінку наукового дослідження. Результати дисертаційної роботи Пилипенка Романа Вячеславовича мають вагоме наукове та практичне значення.

Під час ознайомлення з дисертаційною роботою до здобувача виникли такі запитання, на які бажано дати відповідь у процесі наукової дискусії:

1. В Вашій роботі згадується таке ускладнення після проведення ендовенозної лазерної абляції як флеботромбоз глибоких вен. Чим на Вашу думку обумовлене виникнення даного ускладнення?
2. Якою була Ваша тактика в разі виникнення тромбозу глибоких вен?

10. Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності

При перевірці електронної форми дисертації здобувача наукового ступеня доктора філософії Пилипенка Романа Вячеславовича «Оптимізація лазерної і хімічної абляції вен у хворих на варикозну хворобу із коморбідним цукровим діабетом 2 типу» ознак академічного плагіату не виявлено. За результатами перевірки дисертації програмою «StrikePlagiarism.com» рівень оригінальності становить 92,95 %.

11. Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам

Дисертаційна робота Пилипенка Романа Вячеславовича на тему: «Оптимізація лазерної і хімічної абляції вен у хворих на варикозну хворобу із коморбідним цукровим діабетом 2 типу»,

представлена на здобуття ступеня доктора філософії є самостійною завершеною науковою працею, яка містить обґрунтовані наукові положення та результати, що розв'язують важливу проблему – покращення ефективності лікування хворих на варикозну хворобу з коморбідним цукровим діабетом 2 типу.

За методологічним рівнем, науковою новизною, обґрунтованістю наукових положень, висновків і практичних рекомендацій дисертаційна робота Пилипенка Романа Вячеславовича повною мірою відповідає вимогам постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», від 12 січня 2022 р. №44 зі 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. Дисертація оформлена відповідно до наказу МОН України № 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації», а її автор Пилипенко Роман Вячеславович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина».

Офіційний опонент
доктор медичних наук,
професор ЗВО, завідувач
кафедри госпітальної хірургії
Запорізького державного
медико-фармацевтичного
університету, професор

Віктор ГУБКА