

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор ЗВО

Вінницького національного медичного  
університету ім. М.І. Пирогова,

д. мед.н., професор



Вікторія ПЕТРУШЕНКО

04 2025р.

## ВИСНОВОК

**про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів  
дисертації Пилипенко Романа Вячеславовича на тему: « Оптимізація  
лазерної і хімічної абляції вен у хворих на варикозну хворобу із  
коморбідним цукровим діабетом 2 типу», що представлена на здобуття  
ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я»  
за спеціальністю 222 «Медицина»**

Комісія створена на засіданні кафедри хірургії № 1 з курсом урології, протокол № 10 від 28.03.2025 р. у складі: Хіміч Сергій Дмитрович, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри загальної хірургії, штатний співробітник ВНМУ ім. М.І. Пирогова (голова) та рецензент – Суходоля Анатолій Іванович, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри хірургії післядипломної освіти з курсом стоматології, штатний співробітник ВНМУ ім. М.І. Пирогова, проаналізували результати виконання здобувачем ступеня доктора філософії, аспірантом кафедри хірургії № 1 з курсом урології ВНМУ ім. М.І. Пирогова Пилипенка Романа Вячеславовича освітньо-наукової програми, індивідуального плану наукових досліджень, ознайомились з текстом дисертації та опублікованими науковими статтями та тезами за темою дисертації, висновками комітету з біоетики Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова (протокол № 7 від 01.11.2023 та протокол № 3 від 17.03.2025), а також заслухали доповідь здобувача у вигляді публічної

презентації дисертаційної роботи на розширеному засіданні кафедри хірургії № 1 з курсом урології ВНМУ ім. М.І. Пирогова та відповіді здобувача на запитання учасників наукового зібрання.

### **Актуальність обраної теми дисертації.**

Варикозна хвороба (ВХ) є актуальною проблемою не тільки у судинній хірургії, а у медицині в цілому. На хронічну венозну недостатність нижніх кінцівок страждає третина дорослого населення Земної кулі, а за деякими даними – кожний другий житель Європи, при чому кількість таких хворих суттєво зростає з віком. Як свідчать дані епідеміологічних досліджень, в Україні на варикозну хворобу нижніх кінцівок страждають близько 24% населення. При цьому, кількість хворих з даною патологією збільшується приблизно на 2% щорічно. Фатальними ускладненнями варикозної хвороби можуть виявитися тромбоемболії гілок легеневої артерії і кровотеча з варикозних вен. До одного з найтяжчих проявів ВХ належать виразки шкіри ніг.

Як свідчать дослідження, на варикозну хворобу страждає переважно жіноче населення, проте в 60% випадків трофічні виразки ніг зустрічаються саме у чоловіків.

Варикозна хвороба найбільш важливою загальномедичною проблемою стає у пацієнтів з наявністю різноманітної коморбідної патології. Чинником ризику виникнення та несприятливого перебігу ВХ є коморбідний цукровий діабет (ЦД), який суттєво погіршує якість життя таких людей. Співвідношення пацієнтів, котрі страждають на ЦД і ВХ, за одними даними складає 1:2, а за іншими 2:1. Перебіг хронічних виразок шкіри гомілок взаємопосилюється наявністю ВХ і ЦД.

До хірургічних методів лікування ВХ належать ендовенозна (ендоваскулярна) лазерна та хімічна абляція, які об'єднуються поняттям «інтервенційна терапія». Основне завдання в лікуванні пацієнтів з хронічною венозною недостатністю полягає в усуненні вертикального рефлюксу крові в системі підшкірних та перфорантних вен. Самі пацієнти надають перевагу

ЕВЛА і ЕВХА. Ендовенозна хімічна абляція набула широкого використання в лікуванні ВХ, ускладненої трофічними виразками ніг. При цьому, ефективність пінної ехосклеротерапії сягає 90%, а повна оклюзія підшкірної вени з усуненням рефлексного кровотоку спостерігають в більшості пацієнтів. Дефекти системи перфорантних вен є чинниками ризику розвитку ВХ з формуванням тромбозу глибоких вен, венозної гіпертензії та шкірних виразок. Дані стосовно ефективності різних методів лікування ВХ значно різняться, однак переважна більшість дослідників вважає саме ЕВЛА та ЕВХА досить ефективними при даній патології. Усі методи ендовенозного інтервенційного впливу при ВХ у хворих на коморбідний ЦД вимагають подальшого вивчення.

Таким чином, не вирішеними на даний час залишаються питання впливу цукрового діабету на варикозну хворобу, не досліджені параметри вуглеводного обміну і мікроелементоз, зміни і вплив на стінку вени, не встановлені прогностичні критерії та не розроблений лікувальний алгоритм застосування мініінвазивних методів з урахуванням венозної патології та коморбідного цукрового діабету.

Тому, дисертаційне дослідження Пилипенка Романа Вячеславовича на тему: «Оптимізація лазерної і хімічної абляції вен у хворих на варикозну хворобу із коморбідним цукровим діабетом 2 типу» незаперечно є актуальним та важливим для хірургії, як в теоретичному, так і в практичному сенсі.

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

Дисертантом після опрацювання джерел наукової літератури, ґрунтовного патентно-інформаційного пошуку чітко визначений науковий напрям та основна мета дисертаційного дослідження, яка полягає у теоретичному обґрунтуванні й пропозиції щодо практичного вирішення важливого наукового завдання – покращення ефективності лікування хворих на варикозну хворобу (ВХ) із коморбідним цукровим діабетом (ЦД) 2 типу шляхом вивчення вуглеводного

метаболізму та оптимізації методик виконання ендовенозної (ендоваскулярної) лазерної та хімічної абляції вен.

Дисертант чітко визначив основні завдання, вирішення яких було необхідним для досягнення мети дослідження та методи дослідження, застосування яких дозволило вирішити поставлені завдання.

Здобувач використав загальноновизнані та апробовані методи дослідження: загальноклінічні, біохімічні. Лабораторні методи дослідження крові з ліктьових вен і уражених вен нижніх кінцівок (спектрофотометричного, хроматографічного, імуноферментного, атомно-абсорбційного). Серед додаткових методів обстеження – ультразвукова доплерографія судин нижніх кінцівок, ехокардіографія. Особлива увага біохімічним дослідженням це - рівні глюкози (Gl), інсуліну (INS), глікозильованого гемоглобіну (HbA1/c), С-пептиду (CP), фруктозаміну (FA), рівні мікроелементів (ME): хрому – Cr, марганцю – Mn, селену – Se, цинку – Zn, статистичний аналіз – для обґрунтування об'єктивності результатів дослідження (оцінювалися середні значення (M), їх стандартні помилки (SE) і відхилення (SD), коефіцієнти параметричної кореляції Пірсона (r) і непараметричної Кендалла ( $\tau$ ), критерії однофакторного дисперсійного аналізу (дисперсії – D) та її однорідності Брауна-Форсайта – BF), багатфакторного дисперсійного аналізу Уїлкоксона-Рао (WR), відмінностей Стюдента (t) і Макнемара-Фішера ( $\chi^2$ ), вірогідність статистичних показників (p). Підраховували прогностично позитивний результат моделі (PPV)).

Відповідно до поставлених завдань були сформовані відповідні групи дослідження: всього було проаналізовано 162 пацієнти, які були прооперовані і у яких виконані ендовенозна лазерна абляція у 63 пацієнтів та ендовенозна хімічна абляція у 99 хворих. У 23 з цих пацієнтів була супутня патологія – цукровий діабет другого типу. Відповідно у цих пацієнтів був досліджений мікроелементоз.

Аналіз первинної документації дисертанта та застосованих методів дослідження і статистичної обробки матеріалу у ліцензованому статистичному

програмному забезпеченні дозволяє дійти висновку щодо достовірності, як отриманих результатів, так і встановлених відмінностей між групами дослідження.

Основні положення та висновки дисертації відповідають меті та завданням дослідження, базуються на отриманих результатах, обґрунтовані автором шляхом ретельного узагальнення та порівняльного аналізу отриманих результатів з результатами, наданими іншими дослідниками, які працювали в схожому напрямку.

Новизна отриманих результатів дослідження не викликає сумніву.

В ході проведених досліджень вперше доведено вплив окремих проявів коморбідного цукрового діабету 2 типу на характер перебігу варикозної хвороби, ступінь залежності тяжкості венозної патології та її ускладнень від рівня інсулінорезистентності НОМА, параметрів вуглеводного обміну і асоційованих з ним мікроелементів крові.

Вперше проведено дослідження зіставлення показників Gl, INS, CP, FA, Cr, Mn, Se і Zn в крові з ліктьової вени та ураженої судини нижніх кінцівок при ВХ та встановлено патогенетичну роль місцевих змін вуглеводного обміну.

Набуло подальшого поглибленого розвитку визначення клініко-лабораторних показників перебігу варикозної хвороби та коморбідного цукрового діабету 2 типу на подальшу ефективність ендовенозної лазерної абляції й ендовенозної хімічної абляції, виділено прогностичні критерії.

Розроблено ефективну медичну індивідуальну технологію хірургічного лікування (ЕВЛА, ЕВХА) і фонові медикаментозної патогенетичної терапії варикозної хвороби на тлі коморбідного цукрового діабету 2 типу.

За темою дисертації опубліковано 17 наукових праць, серед яких 5 статей в фахових медичних виданнях України, 4 статті у вітчизняних і закордонних журналах, 1 патент на винахід, 7 робіт у матеріалах наукових форумів та конференцій.

В опублікованих працях дисертантом повністю викладені отримані результати та висвітлені основні положення дисертації.

**Публікації за темою дисертації з особистим внеском здобувача:**

1. Синяченко, О.В., Гюльмамедов, П.Ф., Пилипенко, Р.В., Синяченко, Ю.О. (2019). Порівняльна оцінка ефективності різних методів хірургічного лікування варикозної хвороби. *Буковинський медичний вісник*, 23(4), 123-128. **(Фахове видання України)**. <https://doi.org/10.24061/2413-0737.XXIII.4.92.2019.99>. (Особисто здобувач виконав збір матеріала, його аналіз, провів статистичну обробку отриманих результатів та їх описання).
2. Гюльмамедов, П.Ф., Пилипенко, Р.В., Синяченко, О.В., Єрмолаєва, М.В., Верзілов, С.М. (2019). Шляхи оптимізації лазерної та хімічної абляції вен при варикозній хворобі з коморбідним цукровим діабетом. *Шпитальна хірургія. Журнал імені Л.Я. Ковальчука*, 4(88), 17-23. **(Фахове видання України)**. DOI 10.11603/2414-4533.2019.4.10705. (Особисто здобувачу належить ідея роботи, збір матеріала, обробка отриманих результатів, описання та подання до друку).
3. Синяченко, О.В., Ермолаєва, М.В., Пилипенко, Р.В., Пилипенко, В.В., Верзілов, С.Н. (2019). Варикозная болезнь и коморбидный сахарный диабет. Сообщение 1. Изменения показателей углеводного метаболизма в крови из локтевых и пораженных вен нижних конечностей. *Міжнародний ендокринологічний журнал*, 15(7), 535-540. **(Фахове видання України. Видання включено до міжнародної наукометричної бази Scopus)**. <http://dx.doi.org/10.22141/2224-0721.15.7.2019.186056> (Особисто здобувачем проведено забір крові, виконано статистичний аналіз зіставлень перебігу ВХ та коморбідного ЦД 2 типу, подання до друку).
4. Шапринський, В.О., Пилипенко, Р.В., Семененко, Н.В., Тагеев, В.Р. (2024). Зміни «вуглеводного мікроелементозу» в крові з ліктювих та уражених вен нижніх кінцівок хворих на варикозну хворобу з коморбідним цукровим

діабетом 2 типу. *Харківська хірургічна школа*, 1(124), 44-49. (**Фахове видання України**). <https://doi.org/10.37699/2308-7005.1.2024.09>. (Особисто здобувачем проведено забір крові, виконано статистичний аналіз зіставлень перебігу ВХ та коморбідного ЦД 2 типу, подання до друку).

5. Шапринський, В.О., Жаріков, С.О., Пилипенко, Р.В., Тагеев, В.Р. (2024). Чинники впливу на ефективність ендовазальної хімічної абляції вен при варикозній хворобі з коморбідним цукровим діабетом 2 типу. *Шпитальна хірургія. Журнал імені Л.Я. Ковальчука*, 1(105), 27-34. (**Фахове видання України**). <https://doi.org/10.11603/2414-4533.2024.1.14641>. (Особисто здобувач виконував ЕВХА при ВХ, провів аналіз статистичних даних та запропонував шляхи оптимізації лікування, подав до друку).

**Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:**

6. Синяченко, Ю.О., Пилипенко, Р.В., Синяченко, О.В. (2017). Ефективність ендовенозної лазерної коагуляції на тлі склеротерапії варикозної хвороби вен нижніх кінцівок. *Південноукраїнський медичний науковий журнал*, 18(18), 78-80. [http://178.20.159.39/zhurnaly/18\\_2017.pdf](http://178.20.159.39/zhurnaly/18_2017.pdf) (Дисертанту належить збір матеріала, систематизація, його аналіз, статистична обробка та описання).
7. Syniachenko, Y.O., Syniachenko, O.V., Pylypenko, R.V. (2017). Endovascular laser coagulation in patients with varicose disease and rheological properties of venous blood. *Fundamentalis Scientiam*, 10(10), 68-70. [http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/12367/1/3Fundamentalis\\_27ІСПАНІЯ3.07.2019p.pdf](http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/12367/1/3Fundamentalis_27ІСПАНІЯ3.07.2019p.pdf). (Особисто здобувачем проаналізовано аналіз зв'язка ефективності лікування з коморбідною патологією, проведено написання статті, оформлення та подання до друку).
8. Pylypenko, R.V., Syniachenko, O.V., Iermolaieva, M.V., Pylypenko, V.V. (2019). Varicous vein disease and comorbid diabetes mellitus: the changes in the parameters of carbohydrate metabolism in the blood. *Slovak international*

*scientific journal*, 28(1), 59-61. <https://sis-journal.com/wp-content/uploads/2019/05/Slovak-international-scientific-journal-№28-2019.pdf/>

(Особисто здобувачем проведено обстеження хворих на ВХ із коморбідним ЦД, проведено аналіз даних літератури, статистична обробка та описання).

9. Pylypenko, R., Syniachenko, O., Iermolaieva, M., Pylypenko, V. (2019). Varicous vein disease and comorbid diabetes mellitus. *Danish Scientific Journal*, 29, 43-45. [https://www.danish-journal.com/wp-content/uploads/2024/03/DSJ\\_29\\_1.pdf](https://www.danish-journal.com/wp-content/uploads/2024/03/DSJ_29_1.pdf). (Особисто здобувачу належить обробка отриманих результатів, описання та подання до друку).
10. Патент на винахід № 124268 Україна, МПК 2021.01 10/00. Спосіб діагностики гіперкоагуляції крові при варикозній хворобі / Єрмолаєва М.В., Пилипенко Р.В., Синяченко О.В., Синяченко Ю.О. заявник та патентовласник Донецький національний медичний університет – № u2006.01; заявл. 11.03.2019; опубл. 25.09.2020, Бюл. № 18. (Дисертанту належить описання патента та подання заявки).

#### **Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:**

- 11.Самойленко Г.Є., Синяченко Ю.О., Пилипенко Р.В., Тарасова В.І. Оптимізація ендоваскулярної лазерної коагуляції при варикозній хворобі вен нижніх кінцівок. «Актуальні питання сучасної медицини» збірник наукових робіт до 100-річного ювілею Вінницької обласної клінічної лікарні імені М.І. Пирогова, Вінниця, 2017, С. 160-161. **(Тези)**. (Дисертанту належить збір матеріала, аналіз, його систематизація, описання та подання до друку).
12. Liventsova K., Syniachenko Y., Pylypenko R., Syniachenko O. Optimization of endovascular laser coagulation in the lower limbs varicose vein diseases. *Advances of science: proceedings of articles the international scientific conference*. Karlovy Vary, 6 квітня 2018 р., С. 167-172. **(Тези)**. (Особисто

здобувач виконував ЕВЛА при ВХ, запропоновано шляхи оптимізації лікування, оформлення роботи).

13. Пилипенко Р.В., Самойленко Г.Є., Синяченко Т.Ю., Яковленко В.В. Роль матриксних металопротеїназ в патогенезі варикозної хвороби вен нижніх кінцівок. *Матеріали науково-практичної конференції «Стандарти діагностики та лікування в клініці внутрішніх хвороб»*, Вінниця, 26 квітня 2018 р., С. 42-43. **(Тези)**. (Особисто здобувачем проведено забір матеріалу, аналіз та статистична обробка отриманих даних).
14. Пилипенко Р.В., Синяченко Ю.О., Самойленко Г.Є., Яковленко В.В. Шляхи оптимізації ендоваскулярної лазерної коагуляції варикозної хвороби вен нижніх кінцівок. *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні питання сучасної медицини і фармації»*, Запоріжжя, 2018, С. 98-99. **(Тези)**. (Здобувач особисто провів збір матеріалу, проаналізував результати та оформив тези).
15. Шапринський В.О., Семененко Н.В., Пилипенко Р.В. Комбіноване мініінвазивне лікування хронічного захворювання вен стадії С6 за класифікацією СЕАР. *Український журнал клінічної хірургії. Тези доповідей конгресу судинних хірургів, флебологів та ангіологів України*, Вінниця, 11-13 жовтня 2023 р., С. 59. **(Тези)**. (Особисто здобувач виконав статистичну обробку отриманих результатів, підготував матеріали до публікації).
16. Пилипенко Р.В. Ефективність поєднання ендовенозної лазерної коагуляції та склеротерапії в лікуванні варикозної хвороби вен нижніх кінцівок із коморбідним цукровим діабетом 2 типу. *Матеріали науково-практичної конференції молодих вчених з міжнародною участю «Молодіжна наука – 2024»*, Вінниця, 17 травня 2024 р., С. 40-41. **(Тези)**. (Особисто здобувачем виконано статистичну обробку отриманих результатів дослідження, підготовлено матеріал до публікації).
17. Кулик І.О., Пилипенко Р.В. Ефективність різних методів оперативного лікування варикозної хвороби вен нижніх кінцівок. *Матеріали 85-го всеукраїнського наукового медичного конгресу студентів та молодих вчених*

*«Медицина XXI сторіччя», Лиман, 11-12 квітня 2024 р., С. 39-40. (Тези).  
(Особисто здобувачем проведено статистичну обробку отриманих  
результатів дослідження, написання матеріалів і подання тез до публікації).*

### **Теоретичне та практичне значення результатів дослідження**

Теоретичне значення роботи полягає у тому, що встановлені в ході дослідження дані дозволяють розширити уявлення про вплив цукрового діабету 2-гого типу на варикозно змінені вени, які негативно впливають на перебіг варикозної хвороби. Отримані та проаналізовані результати клінічних досліджень показали, що на підставі вивчення запропонованих клінічних, інструментальних і лабораторних показників розроблено алгоритм індивідуального використання лазерної та хімічної абляції й паралельного застосування медикаментозних засобів при варикозній хворобі з коморбідним цукровим діабетом 2 типу, що дало змогу підвищити ефективність лікувальних заходів через 1 місяць після малоінвазивного хірургічного втручання у 3,6 рази, через 6 місяців – на 15%, досягти повної оклюзії цільової вени у ці терміни спостереження на  $\frac{3}{4}$  частіше, повністю уникнути післяопераційних ускладнень.

Результати проведених досліджень використовуються в лекційних курсах та практичних заняттях на кафедрі хірургії №1, та кафедрі серцево-судинної хірургії Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова, а також впроваджені у практичну діяльність наступних лікувальних закладів:

1. КНП «Кіровоградська обласна лікарня Кіровоградської обласної ради». Акт впровадження «Шляхи оптимізації лазерної і хімічної абляції вен у хворих на варикозну хворобу із коморбідним цукровим діабетом 2 типу».
2. КНП «Центральна міська лікарня Гайворонської міської ради». Акт впровадження «Алгоритм оптимальної абляції уражених судин при варикозній хворобі із коморбідним цукровим діабетом 2 типу».
3. КНП «Центральна міська клінічна лікарня Дружківської міської ради». Акт впровадження «Шляхи оптимізації лазерної і хімічної абляції вен у хворих на варикозну хворобу із коморбідним цукровим діабетом 2 типу».

4. КНП «Міська лікарня №2 Краматорської міської ради». Акт впровадження «Шляхи оптимізації лазерної і хімічної абляції вен у хворих на варикозну хворобу із коморбідним цукровим діабетом 2 типу».

### **Оцінка змісту дисертації, її завершеності в цілому.**

Дисертація Пилипенка Романа Вячеславовича викладена українською мовою, побудована за класичною схемою і оформлена згідно існуючих вимог.

Дисертаційна робота викладена на 197 сторінках і складається з анотації, змісту, переліку умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів, вступу, огляду літератури, матеріалів й основних методів дослідження, трьох розділів власних досліджень, розділу аналізу й узагальнення результатів дослідження, висновків, списку використаних джерел літератури та трьох додатків. Дисертація ілюстрована 65 рисунками та 45 таблицями.

В анотаціях українською та англійською мовами представлена вирішена науково-практична задача, стисло викладені основні положення дисертаційної роботи, зазначені її наукова новизна, практичне значення та вказані ключові слова.

У **вступі** дисертації висвітлена актуальність теми, вказаний зв'язок роботи з науковою темою кафедри, сформульовані мета та завдання дослідження, означені об'єкт, предмет та методи дослідження, визначені наукова новизна та практичне значення отриманих результатів і їх впровадження в практику, вказаний особистий внесок здобувача, надані відомості щодо апробації результатів дисертації на наукових форумах та публікацій дисертанта.

У **першому розділі** дисертації, викладеному на 20 сторінках, наведені результати проведеного здобувачем аналізу даних сучасної наукової літератури за напрямком дисертаційного дослідження. У п'яти підрозділах огляду літератури наведені сучасні дані щодо пояснення природи виникнення варикозної хвороби вен нижніх кінцівок, сучасного погляду на їх визначення, частоту виникнення, класифікації захворювання. Викладений детальний аналіз лікування. Даний розділ закінчується стислим висновком автора щодо

необхідності проведення дослідження у зв'язку з невирішеними питаннями даної проблематики.

У **другому розділі** дисертації автором ґрунтовно викладено методику та основні методи дослідження. Розділ викладений на 12 сторінках та складається з двох підрозділів. У першому підрозділі описано дизайн клінічного дослідження, вказані групи дослідження. Зазначено, що комітетом з питань біомедичної етики Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова (протокол № 7 від 01.11.2023 та протокол № 3 від 17.03.2025), встановлено, що проведені дослідження відповідають біоетичним і морально-правовим вимогам Гельсінської декларації, Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1977), відповідним положенням ВООЗ та законам України. У другому підрозділі детально описані методи клінічного дослідження за участі пацієнтів та описані застосовані статистичні методи обробки даних.

Наступні три розділи власних досліджень відображають основні результати дисертаційної роботи.

У **третьому розділі** дисертації, який викладений на 34 сторінках і складається з двох підрозділів, проаналізовано стан вуглеводного обміну, пов'язаного з метаболізмом вуглеводів, в крові із ліктьової вени та ураженої варикозно розширеної вени нижніх кінцівок у хворих на ВХ з коморбідним ЦД 2 типу та виділено кореляційні зв'язки мікроелементозу крові та показників вуглеводного обміну, ступеню тяжкості венозної недостатності у пацієнтів з ВХ та коморбідним ЦД 2 типу. Розділ ілюстрований 43 рисунками.

Результати досліджень, які представлені у даному розділі дисертації, відображені в 1 статті у фаховому науковому журналі України, яка відноситься до міжнародної наукометричної бази Scopus, 3 статтях у вітчизняних і закордонних журналах, зареєстрованих в наукометричних системах, 1 патенті на винахід та 1 роботі у матеріалах наукових форумів та конференцій.

**Четвертий розділ** дисертації викладений на 15 сторінках та містить 8 таблиць і 6 рисунків. У даному розділі дисертант наводить результати ефективності ендовенозної лазерної абляції при варикозній хворобі з

коморбідним цукровим діабетом 2 типу. Даний розділ присвячений аналізу впливу на ефективність лікувальних заходів таких чинників, як клас венозної недостатності, стан артеріальної судинної системи, додаткове використання медикаментозних препаратів, наявність та тяжкість перебігу ЦД 2 типу, показники вуглеводного обміну та мікроелементозу крові.

Результати досліджень, які представлені у даному розділі дисертації, відображені в трьох статтях у вітчизняних і закордонних журналах, зареєстрованих в наукометричних системах та чотирьох роботах у матеріалах наукових форумів та конференцій.

**П'ятий розділ** дисертації присвячений аналізу ефективності ЕВХА у пацієнтів з ВХ та коморбідним ЦД 2 типу і визначення чинників, що на неї впливають. Розділ представлений на 10 сторінках, містить 6 таблиць та 3 рисунки. В цьому розділі виділено прогностичні критерії ефективності лікування, зокрема вихідних рівнів таких асоційованих із вуглеводним обміном мікроелементів як Сг та Мп в ліктьовій вені.

Результати досліджень, які представлені у даному розділі дисертації, відображені ним у двох публікаціях в фахових наукових журналах, одній статті в вітчизняному журналі, зареєстрованому в наукометричних системах та одній роботі в матеріалах наукових форумів та конференцій.

У **шостому розділі** дисертації автором проведено ретельний аналіз отриманих результатів дослідження, співставлено ефективність кожного методу лікування з вихідними рівнями параметрів вуглеводного метаболізму та асоційованих з ним мікроелементів крові (Cr, Mn, Se, Zn), здійснено порівняльну оцінку ефективності ЕВЛА та ЕВХА, їх ускладнень на тлі коморбідного ЦД 2 типу, виділено прогностичні критерії та запропоновано шляхи оптимізації ЕВЛА та ЕВХА при ВХ з коморбідним ЦД 2 типу. Розділ викладений на 9 сторінках. У даному розділі автором наведено розроблений алгоритм найбільш раціонального застосування ЕВЛА та ЕВХА у хворих на ВХ із коморбідним ЦД 2 типу. Зазначений алгоритм враховує вихідні рівні параметрів вуглеводного метаболізму (INS, Gl, HbA1c, HOMA, CP, FA) та

показники асоційованих із ним мікроелементів (Cr, Mn, Se, Zn).

**В аналізі та обговоренні результатів дослідження** а також шістьох **висновках** сконцентровано відображено основні результати роботи, що відповідають отриманим результатам та меті і завданням дослідження.

У списку використаних джерел наукової літератури наведено 280 найменувань, з яких 214 джерел викладені латиницею та 66 – кирилицею.

В **Додатках** дисертації наведені наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації та наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації; акти впроваджень результатів дисертаційної роботи в практичну діяльність (загалом 4 акти впроваджень).

Первинна документація дисертаційної роботи представлена в повному об'ємі і повністю відповідає змісту дисертаційного дослідження. Перевірка первинної документації показала повну вірогідність усіх первинних документів. Під час перевірки узагальнених даних з фактичним матеріалом виявлена їх повна відповідність.

### **Рекомендації щодо подальшого використання результатів дисертації в практиці**

Отримані результати дисертаційного дослідження рекомендуються до використання в практичній роботі, насамперед, хірургів.

### **Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності**

Ознак порушення академічної доброчесності дисертантом Пилипенко Романом Вячеславовичем не виявлено. За результатами перевірки тексту дисертації програмою «StrikePlagiarism.com» не виявлено ознак плагіату, фабрикування та фальсифікації даних. Рівень оригінальності тексту дисертації склав 92,95%. Виявлені окремі співпадіння з висловами у власних публікаціях, термінами, посиланнями на літературу та загальноновживаними фразами.

## **Результати обговорення презентації на засіданні кафедри хірургії №1 з курсом урології ВНМУ ім. М.І. Пирогова**

Під час обговорення презентації на засіданні кафедри встановлено, що дисертант у повному обсязі володіє матеріалами дисертаційного дослідження, надає ґрунтовні відповіді на поставлені запитання, пов'язані із дисертаційною роботою, чітко дотримується встановлених вимог до тривалості доповіді. Інформація, представлена у доповіді та презентації, відповідає матеріалам дисертаційного дослідження.

### **Відповідність дисертації встановленим вимогам**

За актуальністю, обсягом та змістом проведених досліджень, достовірністю та науковою новизною отриманих результатів, обґрунтованістю основних положень, висновків і рекомендацій, теоретичним і практичним значенням, висвітленню результатів роботи у періодичних наукових виданнях, структурою та оформленням представлена дисертація Пилипенка Романа Вячеславовича на тему: «Оптимізація лазерної і хімічної абляції вен у хворих на варикозну хворобу із коморбідним цукровим діабетом 2 типу» відповідає усім вимогам згідно наказу МОН України №40 від 12.01.2017 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації».

На момент проведення фахового семінару для апробації дисертації усі неточності усунені, зауваження враховані. Претензій до дисертанта та його роботи немає. Дисертаційна робота в повній мірі відповідає спеціальності 222 «Медицина».

### **ВИСНОВОК**

Дисертація Пилипенка Романа Вячеславовича на тему: **«Оптимізація лазерної і хімічної абляції вен у хворих на варикозну хворобу із коморбідним цукровим діабетом 2 типу»**, що представлена на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина», є завершеною кваліфікаційною науковою

працею, в якій наведені нові науково обґрунтовані результати проведених особисто здобувачем досліджень щодо вирішення актуальної і важливої для медицини науково-практичної задачі, яка полягала в покращенні ефективності лікування хворих на варикозну хворобу (ВХ) із коморбідним цукровим діабетом (ЦД) 2 типу шляхом вивчення вуглеводного метаболізму та оптимізації методик виконання ендовенозної (ендоваскулярної) лазерної та хімічної абляції вен, розроблені лікувального алгоритму, що включає застосування оптимальної технології ендовенозної лазерної абляції та ендовенозної хімічної абляції з урахуванням характеру перебігу венозної патології та коморбідного цукрового діабету 2 типу.

Одержані під час виконання дисертаційної роботи результати мають вагоме значення для сучасної медицини та підтверджуються документами, які засвідчують проведення таких досліджень. За актуальністю, обсягом та змістом проведених досліджень, достовірністю та науковою новизною отриманих результатів, обґрунтованістю основних положень, висновків і рекомендацій, теоретичним і практичним значенням, висвітленню результатів роботи у періодичних наукових виданнях, дисертація повною мірою відповідає вимогам 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 р. №44 зі змінами, внесеними згідно з Постановами КМ №341 від 21 березня 2022 р., №502 від 19 травня 2023 р. та №507 від 3 травня 2024 р. і оформлена відповідно до наказу МОН України №40 від 12.01.2017 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» та рекомендується до проведення публічного захисту з метою присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина».

Висновок підготовлено за результатами фахового семінару, який відбувся 14 квітня 2025 року на кафедрі хірургії №1 з курсом урології за участі фахівців кафедр загальної хірургії, хірургії з курсом стоматології післядипломної освіти,

серцево-судинної хірургії Вінницького національного медичного університету  
ім. М.І. Пирогова.

**Головуючий на засіданні кафедри**

**хірургії № 1 з курсом урології**

завідувач кафедри загальної хірургії

ВНМУ ім. М.І. Пирогова

д.мед.н., професор ЗВО



Сергій ХІМІЧ

«14» 04 2025 р.

