

## ВІДГУК

офіційного опонента завідувача кафедри невідкладної та екстреної медичної допомоги Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, д.мед.н., професора Шведа Миколи Івановича на дисертаційну роботу Пилипів Олесі Сергіївни «Особливості перебігу та лікування артеріальної гіпертензії з когнітивними порушеннями залежно від факторів ризику та ураження органів-мішеней», подану до спеціалізованої вченої ради Д 35.600.05 Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького МОЗ України на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.11 «Кардіологія» (222 – Медицина)

Дисертаційна робота О.С.Пилипів присвячена підвищенню ранньої діагностики когнітивних порушень у хворих на артеріальну гіпертензію та дослідженню впливу на стан когнітивних функцій факторів ризику АГ, особливостей добового профілю артеріального тиску, структурно-функціонального стану серця, рівнів холінестераз у крові, а також вивченню ефективності впливу антигіпертензивної терапії на динаміку вказаних розладів.

1. **Актуальність теми дисертації.** Актуальність дисертаційного дослідження визначається не лише великою поширеністю артеріальної гіпертензії (АГ) як у світі, так і в Україні, але й чисельними ускладненнями, пов'язаними з порушеннями механізмів регуляції кровопостачання органів і систем та впливом підвищеного артеріального тиску (АТ) на саму серцево-судинну систему (Свіщенко Є.П., 2010-2017; Forouzanfar et al., 2017; Brown et al., 2017; Rovio et al., 2017; Gottesman et al., 2017). При цьому основними причинами інвалідності та смертності при АГ є прогресуюче ураження органів-мішеней (серця, нирок, мозку, судин) та виникнення таких ускладнень, як інфаркт міокарда, хронічна серцева недостатність, інсульт, судинна деменція, ниркова недостатність (Vishram et al., 2012; Коваленко В.М., 2010-2019). Розвитку цих ускладнень передують безсимптомні ураження органів-мішеней – серця (гіпертрофія міокарда лівого шлуночка), нирок (зменшення швидкості клубочкової фільтрації, мікроальбумінурія), головного мозку (когнітивні порушення, деменція). Так, відомо, що безсимптомні ураження головного мозку відмічаються у 44% хворих на АГ, що майже удвічі перевищує розповсюдженість ураження серця і нирок (21% та 26% відповідно) (Basile et al., 2006). Проте ураження головного мозку у клінічній практиці зазвичай діагностується в пізній стадії, на етапі розвитку ускладнень та незворотних змін (Rejmer et al., 2012). Тому в більшості вітчизняних та закордонних досліджень наголошується на необхідності ранньої діагностики когнітивних порушень

(КП) та проведенні адекватного лікування з метою профілактики прогресування вказаних порушень та розвитку деменції у хворих на АГ.

Ще однією маловивченою проблемою є недостатність доказової інформації щодо впливу різних факторів ризику на розвиток КП саме у пацієнтів з АГ. Так, незважаючи на велику кількість робіт, залишається недостатньо вивченою роль структурних та функціональних особливостей лівого шлуночка у формуванні когнітивної дисфункції. Також у проведених клінічних дослідженнях отримані суперечливі результати щодо значення окремих показників добового амбулаторного моніторингу АГ (ДАМАТ) як факторів прогресування КП при АГ. З літературних джерел відомо, що, когнітивні функції тісно пов'язані з холінергічною системою мозку; описаний вплив холінергічної активності на функції мозку при хворобі Альцгеймера, однак маловивченими залишаються рівні холінестераз при судинних патологіях головного мозку, зокрема і у пацієнтів з АГ.

Саме ці проблемні і недостатньо висвітлені в науковій літературі факти стали предметом дослідження Пилипів О.С.; обґрунтовують доцільність вивчення впливу антигіпертензивного лікування на динаміку когнітивної дисфункції у хворих на АГ з факторами ризику і свідчать про актуальність вибраної теми дисертаційного дослідження.

**2.Зв'язок теми дисертації з галузевими науковими програмами.** Дисертаційна робота Пилипів О.С. є фрагментом комплексної НДР кафедри сімейної медицини ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького "Вплив факторів ризику та інвазивних методів лікування на перебіг гострих і хронічних форм ішемічної хвороби серця" (№ держреєстрації 0116U004512, 2016-2020 рр.), а дисертантка є виконавцем фрагменту роботи.

**3.Новизна наукових положень, висновків і рекомендацій.** На основі комплексного клінічно-лабораторного та інструментального дослідження встановлено, що частота розвитку КП при АГ є досить високою (40%). При цьому статистично доведено, що факторами ризику, які достовірно негативно впливають на когнітивні функції є вік пацієнтів, тривалість АГ, надмірна маса тіла та ожиріння, куріння, зниження ШКФ та підвищені показники ЗХС, ХС ЛПНГ, ХС ЛПДНГ та ТГ.

Автором розроблена шкала прогнозування ризику виникнення КП у пацієнтів з АГ, що допоможе лікарю терапевтичного профілю не лише розрахувати суму балів у конкретного пацієнта і визначити ймовірність виникнення у нього КП, але й розробити програму профілактики КП.

Доповнені наукові дані щодо впливу структурно-функціональних змін лівих відділів серця на когнітивні функції. Автор показала, що ГЛШ та діастолічна дисфункція ЛШ тісно корелюють з КП та достовірно негативно впливають на когнітивні функції у пацієнтів з АГ.

Вперше в порівняльному аспекті проаналізовано вплив на когнітивну сферу змін добового профілю АТ. Зокрема встановлено, що недостатнє або надмірне зниження АТ вночі достовірно пов'язане з гіршими показниками когнітивних тестів у пацієнтів з АГ.

Уперше доведено, що низькі рівні ацетилхолінестерази (АХЕ) в еритроцитах та бутирилхолінестерази (БуХЕ) в сироватці крові можуть бути преклінічними маркерами КП у пацієнтів з АГ.

З'ясовано, що нормалізація АТ на фоні прийому ефективної антигіпертензивної терапії, що включала комбінацію препаратів з групи блокаторів РААС (валсартан або периндоприл) з БКК (амлодипіном), дає змогу досягнути значного покращення суб'єктивного стану пацієнтів та показників когнітивних функцій, що підтверджено достовірним зростанням результатів нейропсихологічних тестувань (MMSE, GPCOG, тест Шульте).

**4.Практичне значення одержаних результатів.** Результати дослідження вказують на необхідність своєчасної корекції факторів ризику (нормалізація АТ, маси тіла, зниження рівнів холестерину, холестерину ліпопротеїдів низької густини та тригліцеридів, відмова від тютюнокуріння), оскільки встановлено їх негативний вплив на когнітивні функції у пацієнтів з АГ.

За результатами проведеного дослідження розроблена шкала прогнозування ризику виникнення КП у пацієнтів з АГ, що має значення для профілактики і раннього виявлення когнітивних розладів, визначення потреби в додаткових лабораторних чи інструментальних обстеженнях. Обґрунтовано важливість визначення в щоденній клінічній практиці комплексу ехокардіографічних критеріїв, а саме для визначення гіпертрофії лівого шлуночка (товщини МШП, задньої стінки ЛШ, обрахунок ІММ ЛШ) та для визначення діастолічної дисфункції ЛШ (швидкості раннього (Е) і пізнього (А) діастолічного потоків, а також їх співвідношення (Е/А), як несприятливих чинників щодо прогнозування виникнення когнітивних порушень у пацієнтів з АГ. Метод визначення добового профілю АТ рекомендований для застосування у пацієнтів з АГ в якості діагностики несприятливого прогностичного чинника щодо когнітивного зниження.

У пацієнтів з АГ важливо визначати рівень ацетилхолінестерази в еритроцитах та бутирилхолінестерази у сироватці крові, оскільки зниження їх рівня є маркером субклінічного ураження головного мозку.

Результати дослідження впроваджені у практичну діяльність кардіологічного відділень КНП «Клінічна лікарня швидкої медичної допомоги м. Львова», терапевтичного та кардіологічного відділення КП «Центральна міська лікарня Червоноградської міської ради», КП «Центр первинної медико-санітарної допомоги м. Червонограда», КП «Луцька центральна районна лікарня», КП «Луцький центр первинної медичної допомоги № 2», терапевтичного відділення Белзької районної лікарні.

**5. Ступінь обґрунтованості та достовірність наукових положень, висновків, рекомендацій, сформульованих у дисертації.** Основні положення дисертації базуються на вивченні достатньої кількості матеріалу, в динаміці (до і після 12-тижневого курсу лікування).

Обстежено 90 хворих на АГ I-II стадії, 2-3 ступеня та 46 практично здорових осіб контрольної групи. Для окремого етапу дослідження відібрано 31 хворого на АГ, яким проведено 12-тижневий курс комбінованого антигіпертензивного лікування. В основному автор використовувала комбінації інгібітора АПФ (периндоприл) або БРА (вальсартан) в поєднанні з блокатором повільних кальцієвих каналів (амлодипін). Крім того, дисертант додатково використовувала тіазидоподібний діуретик (індапамід).

За кількістю, віком, статтю обстежені пацієнти в групах цілком порівняні, що в цілому дозволило отримати коректні статистичні дані.

Для вирішення поставлених завдань автором застосовано комплекс інструментальних та лабораторних методів, які відповідають меті і задачам дослідження. Разом з рутинними використані сучасні інформативні методи дослідження: амбулаторне добове моніторування АТ, ЕхоКГ в В-, Д-режимах, колориметричне визначення рівня холінестераз крові, нейропсихологічне тестування тощо.

Здобувачем опрацьовано 221 джерело літератури, глибина наукового пошуку 5-10 років. Автор провела статистичну обробку матеріалу на сучасному рівні з використанням програми Microsoft Office Excel 2016 та IBM SPSS Statistics 20.

Таким чином, сучасний методичний рівень роботи, репрезентативність вибірки, висока інформативність використаних методів дослідження та адекватність статистичного аналізу дозволяють вважати результати дослідження, наукові положення, висновки і рекомендації достовірними і науково обґрунтованими.

**6. Обсяг та структура роботи, оцінка змісту дисертації та її завершеність.**

Дисертаційна робота викладена українською мовою на 193 сторінках комп'ютерного тексту (з них основний текст дисертації складає 134 сторінки). Структура дисертаційного дослідження традиційна та складається з анотації, вступу, огляду літератури, матеріалів і методів дослідження, результатів власних досліджень, викладених у чотирьох розділах, аналізу та узагальнення результатів дослідження, висновків і практичних рекомендацій, списку використаних джерел літератури та додатків. Роботу ілюстровано 33 таблицями та 36 рисунками. Список літератури включає 221 наукових праць, з яких 51 кирилицею та 170 латиною. У кінці кожного розділу результатів власних досліджень наведені публікації автора, які відображають наявність представленого дисертаційного матеріалу в опублікованих роботах.

*Анотація дисертації* (українською та англійською мовами) викладена на 13 сторінках і відображає основні наукові напрямки дослідження та їх зміст.

*Вступ* дисертації викладено на 7 сторінках, у ньому автор обґрунтовує актуальність роботи, акцентує увагу на зв'язку роботи з науковими програмами та темами, вірно формулює мету і завдання дослідження, вказує наукову новизну та практичне значення отриманих результатів, особистий внесок, апробацію результатів дисертації, кількість публікацій, обсяг і структуру роботи. Мета сформульована чітко, відповідає спеціальності кардіологія. Завдання дослідження розкривають мету, послідовно побудовані та стосуються широкого кола проблем. Результати виконаної роботи широко впроваджені в клінічну та навчальну практику, достатньо висвітлені в науковій літературі, а також обговорені на 8 наукових форумах в т.ч. двох закордонних.

*Огляд літератури «Сучасні погляди на проблему когнітивних порушень при артеріальній гіпертензії»* (23 стор) – в цілому відображає основні напрямки досліджень з проблеми. Розділ написаний ґрунтовно, з глибоким розумінням як теоретичних, так і практичних питань, обізнаністю проблем практичної медицини. Літературний огляд за своєю структурою аналогічний структурі дисертації, кожен його підрозділ відповідає окремому розділу власних досліджень і обґрунтовує необхідність проведення окремого фрагменту роботи. Розділ написаний ґрунтовно, використані сучасні англійські літературні публікації. Глибина літературного пошуку, в основному, складає 5-10 років. Завершується даний розділ коротким висновком щодо доцільності проведення даної роботи.

*Другий розділ «Матеріал і методи дослідження»* (18 стор.) складається з 6 підрозділів. Перший включає загальну клінічну характеристику хворих та підходи до формування груп в залежності від поставлених завдань та способу лікування. В другому-четвертому підрозділах описано використані методи дослідження, а саме: загально-клінічні, лабораторні (біохімічні та колориметричні) та інструментальні (ЕхоКГ з визначенням ІММ ЛШ та дістолічної функції ЛШ, АМАТ). Лабораторні та інструментальні дослідження виконано за сучасними технологіями. В п'ятому підрозділі наведено та описано методи нейропсихологічного тестування для оцінки когнітивних функцій. У шостому підрозділі наведено методи статистичної обробки результатів та оцінка їх достовірності. В цілому обсяг клінічного матеріалу достатній, а використані методи дослідження є сучасними, інформативними та достатніми для вирішення поставлених завдань. Зауважень щодо оформлення та змісту розділу немає.

*Розділ «Результати власних досліджень»* складається з 5 підрозділів та повністю відображає мету і завдання дослідження.

*У розділі 3 «Зв'язок стану когнітивних функцій з основними клініко-демографічними характеристиками у пацієнтів з артеріальною*

*гіпертензією»* (27 стор.) проаналізовано вплив окремих факторів ризику на когнітивні функції і досліджено внесок кожного чинника у ризик виникнення КП, доведено тісні кореляційні взаємозв'язки факторів ризику та когнітивних розладів. Дисертантом показано, що серед обстежених з АГ когнітивні порушення виявлені у 36 пацієнтів (40%). Одночасно автор показала, що факторами ризику, які достовірно негативно впливали на когнітивні функції були вік пацієнтів, тривалість АГ, надмірна маса тіла та ожиріння, зниження ШКФ та підвищені рівні ЗХС, ХС ЛПНГ, ХС ЛПДНГ та ТГ, куріння. В кінці розділу автор наводить резюме, яке відображає новизну дослідження. За результатами цих досліджень опубліковано 3 статті, 6 тез конференцій.

*Розділ 4 власних досліджень «Взаємозв'язок структурно-функціонального стану лівих відділів серця з когнітивними функціями у пацієнтів з артеріальною гіпертензією»* (13 стор.) присвячено особливостям зв'язку структурних та функціональних змін ЛШ, визначених при ЕхоКГ, з когнітивними функціями. Продемонстровано залежність когнітивних функцій від функціональних параметрів ЛШ, а саме: гіпертрофії та діастолічної дисфункції ЛШ. Саме встановлення автором прямої кореляції між виразністю діастолічної дисфункції ЛШ та глибиною когнітивних порушень у хворих на АГ є новизною даного дослідження, так як раніше було відомо лише про таку залежність КП від стану систолічної дисфункції ЛШ. Виклад матеріалу в даному розділі завершується ґрунтовним резюме.

*У розділі 5 «Взаємозв'язок показників амбулаторного моніторингу артеріального тиску з когнітивними функціями у пацієнтів з артеріальною гіпертензією»* (11 стор.) проведено порівняння показників когнітивних функцій у групах хворих на АГ з різними типами добового профілю АТ за результатами ДАМАТ. Встановлено, що ступінь зниження нічного АТ, особливо його надмірне чи недостатнє зниження, негативно впливає на когнітивні функції пацієнтів з АГ. Отримані результати також є новим фактом в даній проблемі. Матеріали даного розділу опубліковані в 1 журнальній статті та 3 тезисних роботах.

*В розділі 6 «Рівні холінестераз у пацієнтів з артеріальною гіпертензією і їх залежність від різних клініко-інструментальних параметрів»* (9 стор.) встановлено високодостовірні кореляції між рівнями холінестераз та показниками когнітивних функцій у пацієнтів з АГ. Доведено, що нижчі рівні АХЕ в еритроцитах та БуХЕ асоціюються зі значущим погіршенням когнітивних функцій та можуть бути преклінічними маркерами когнітивних порушень у пацієнтів з АГ.

*В розділі 7 «Динаміка стану когнітивних функцій у пацієнтів з артеріальною гіпертензією після антигіпертензивної терапії»* (8 стор.) дисертантка показує високу ефективність 12-тижневого застосування запропонованих антигіпертензивних лікувальних комплексів не лише для

досягнення цільового рівня АТ, але й для стабілізації когнітивних функцій у цих пацієнтів. Окрім нормалізації та стабілізації АТ, спостерігалось істотне покращення суб'єктивної симптоматики та показників когнітивних функцій. Про це свідчать результати повторного нейропсихологічного тестування, а саме – зростання показників MMSE на 3,66%, збільшення сумарного балу за шкалою GPCOG на 22,24% та зменшення часу виконання тесту Шульте на 14,39 % порівняно з вихідними результатами. Основні положення розділу висвітлені в 2 журнальних статтях.

*У розділі «Аналіз і узагальнення результатів дослідження» (15 стор.)* автор підводить підсумок представлених в роботі результатів дослідження, детально і доказово пояснює найбільш важливі факти і положення. Слід підкреслити комплексний підхід до вивчення проблеми ранньої діагностики, профілактики та лікування когнітивних порушень у хворих на артеріальну гіпертензію. У розділі лаконічно висвітлені результати дослідження та співставленні з даними літератури вітчизняних і закордонних авторів, показано пріоритетність власних наукових розробок, а також перспективність подальших досліджень. Отриманий позитивний клінічний результат дозволяє рекомендувати основні положення дисертації до впровадження в широку клінічну практику.

*Висновки* відображені в 6 положеннях, сформульовані на основі отриманих даних власних досліджень, відповідають меті та завданням дисертаційної роботи, є чіткими, мають наукову новизну, теоретичне й практичне значення. Доцільними є наведені *практичні рекомендації*, які легко впровадити в практичну медицину.

*Список літератури* включає 221 наукову працю, з яких 51 кирилицею та 170 латиною. Глибина наукового пошуку становить в основному 5-10 років.

В цілому робота написана чіткою науково-літературною мовою, а оформлення дисертації та автореферату здійснено відповідно до вимог МОН України і не викликає зауважень.

**7. Повнота викладу результатів дисертаційного дослідження в опублікованих працях та авторефераті, особистий внесок у них автора.** За матеріалами дисертації автором опубліковано 15 наукових праць, з них 5 статей у фахових виданнях України, 2 статті у закордонних періодичних виданнях, 8 тез у матеріалах конференцій та конгресів. Результати дисертаційного дослідження були оприлюднені та обговорені на XX Національному конгресі кардіологів України (25-27 вересня 2019, м. Київ); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Первинна медична допомога в ракурсі світових практик» (25-26 червня 2019, м. Київ); науково-практичній конференції «Science and technology of present time: priority development directions of Ukraine and Poland» (19-20 жовтня 2018, Wolomin); всеукраїнській науково-практичній конференції «Сучасні аспекти діагностики і лікування

захворювань внутрішніх органів» (11-12 жовтня 2018, м. Тернопіль); науково-практичній конференції з міжнародною участю «European biomedical young scientist conference NMAPE» (19-21 квітня 2018, м. Київ); конференції з міжнародною участю «The third international scientific congress of scientists of Europe and Asia» (19-20 квітня 2018, м. Відень); 87-й науково-практичній конференції студентів та молодих вчених із міжнародною участю «Інновації в медицині» (22-23 березня 2018, Івано-Франківськ); всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні питання діагностики, лікування, раціональної фармакотерапії, диспансеризації та реабілітації в практиці сімейного лікаря» (22-23 лютого 2018, м. Тернопіль).

В авторефераті в достатньому об'ємі й чітко відтворені матеріали і положення дисертації, її актуальність, мета та завдання дослідження, отримана новизна, обґрунтовано викладені висновки і практичні рекомендації. Автореферат повністю відображає суть, зміст і структуру дисертації та відповідає сучасним вимогам його оформлення.

Таким чином, всі наведені в розділах матеріали дисертації висвітлені Пилипів О.С. в опублікованих наукових працях та авторефераті.

**8. Дискусійні положення та зауваження до дисертації та автореферату, щодо їх змісту та оформлення.** Загалом дисертаційна робота Пилипів О.С., що виконана в Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького МОЗ України (науковий керівник д.мед.н., проф. Скибчик В.А.), написана за класичною схемою, виконана на високому науково-методичному рівні, побудована та оформлена згідно чинних рекомендацій, відповідно до наказу МОН України №40 від 12.01.2017 р. і розв'язує актуальне науково-практичне завдання сучасної клінічної медицини – удосконалення ранньої діагностики когнітивних порушень у хворих на АГ шляхом вивчення ролі факторів ризику, показників добового профілю АТ, структурно-функціонального стану серця, активності холінестераз на КП та покращення медикаментозного лікування хворих на артеріальну гіпертензію з когнітивними порушеннями.

Отримані автором результати можна вважати суттєвим досягненням в розв'язанні конкретного клінічного завдання щодо своєчасної діагностики когнітивних порушень у хворих на АГ з факторами ризику та адекватного їх лікування і профілактики. Тому, в цілому, зауважень до змісту та оформлення дисертаційної роботи Пилипів О.С. немає.

Разом з тим, оскільки окремі її положення є дискусійними, що пов'язано з означенням дисертантом власної позиції щодо окремих досліджуваних проблем, то, на мою думку, варто зробити певні уточнення та рекомендації з метою удосконалення подальших досліджень обумовленої проблематики:



1. В табл. 3.12 автор наводить шкалу прогнозування когнітивних порушень у хворих на АГ, що включає 7 показників, але не вказує терміну(строку) через який чекати появу КП. На думку опонента доцільно було б доопрацювати дані рекомендації та опублікувати методичні рекомендації щодо практичного використання цієї надзвичайно цінної інформації. Дану рекомендацію автор може використати в якості перспективи подальших наукових досліджень.

**В рамках наукової дискусії хотілося б почути відповіді на наступні запитання:**

1. Ви встановили чітку кореляційну залежність між виразністю діастолічної дисфункції ЛШ та глибиною когнітивних порушень у хворих на АГ, що є новизною даного дослідження, тому хочу уточнити чи виявляли Ви таку ж залежність когнітивної функції у хворих із систолічною дисфункцією лівого шлуночка, яка також є характерним і частим ускладненням при АГ?

2. Чи проводили Ви дослідження щодо ролі спадково-сімейного фактору в розвитку АГ та когнітивних порушень? Якщо ні, то наведіть результати досліджень інших науковців.

3. В комплексне антигіпертензивне лікування Ви включали комбінацію блокатора рецепторів ангіотензину II (вальсартан) або інгібітора АПФ (периндоприл) з блокатором повільних кальцієвих каналів (амлодипін) і отримали позитивний клінічний ефект. Виникає запитання: а). А як впливають на когнітивні функції інші антигіпертензивні препарати першої лінії (бета-адреноблокатори, діуретики)?

б). На Вашу думку, позитивний ефект запропонованої терапії на когнітивні функції у хворих на АГ було досягнуто за рахунок зниження (нормалізації) АТ, чи впливу на інші патогенетичні механізми розвитку когнітивних порушень?

**9. Відповідність дисертації встановленим вимогам.** За актуальністю, науковою новизною, теоретичним і практичним значенням робота Пилипів О.С. відповідає вимогам, встановленим ДАК МОН України до кандидатських дисертацій, а сама дисертаційна робота відповідає спеціальності 14.01.11 – кардіологія (222 – Медицина).

### **ВИСНОВОК**

Дисертаційна робота Пилипів Олесі Сергіївни «**Особливості перебігу та лікування артеріальної гіпертензії з когнітивними порушеннями залежно від факторів ризику та ураження органів-мішеней**», виконана під науковим керівництвом професора Скибчика В.А., і представлена на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.11 – кардіологія, є завершеним, цілісним і самостійним науковим дослідженням, що має наукову

новизну, теоретичне та практичне значення і вирішує актуальне завдання сучасної клінічної кардіології, а саме підвищення ранньої діагностики когнітивних порушень у хворих на артеріальну гіпертензію з факторами ризику, визначення факторів прогнозування розвитку когнітивних порушень та оптимізація лікування і профілактики когнітивних порушень у хворих на артеріальну гіпертензію.

Дисертаційна робота повністю відповідає спеціальності 14.01.11 – кардіологія та профілю спеціалізованої Вченої ради Д 35.600.05.

За напрямком досліджень, актуальністю теми, науковою новизною, теоретичним та практичним значенням, обсягом, формою та повнотою викладення даних дисертаційна робота повністю відповідає вимогам п. 9, 11, 12 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24.07.2013 р. (зі змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 656 від 19.08.2015 р., № 1159 від 30.12.2015 р. та № 567 від 27.07.2016 р.) щодо дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук, а її автор заслуговує присудження ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.11 «Кардіологія».

**Офіційний опонент:**

**Заслужений діяч науки і техніки України,  
завідувач кафедри невідкладної та екстреної  
медичної допомоги Тернопільського національного  
медичного університету ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України,  
доктор медичних наук, професор Швед М.І.**

**26.08.2020 р.**



Особистий підпис

завіряю

Заступник ректора з кадрових питань  
Тернопільського національного  
медичного університету