

## 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 Барабаш Оксани Степанівни «Розлади функції правого шлуночка при артеріальній гіпертензії і можливості медикаментозної корекції», 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»

Дисертаційна робота Барабаш Оксани Степанівни присвячена підвищенню ефективності діагностики структурно-функціональних змін правого шлуночка у хворих на артеріальну гіпертензію та можливостей ехокардіографічних методик для оцінки впливу комбінованого антигіпертензивного лікування на динаміку функціонального стану правого шлуночка.

**1. Актуальність теми дисертації.** Актуальність дисертаційного дослідження Барабаш Оксани Степанівни визначається тим, що формування сучасних негативних медико-демографічних тенденцій в Україні та світі відбувається за рахунок серцево-судинних захворювань, які істотно впливають на основні показники здоров'я: захворюваність, смертність, інвалідність, тривалість та якість життя населення. За останні роки частка померлих від хвороб системи кровообігу поступово зростала і досягла в 2017 році – 68%. Перші місця в структурі смертності традиційно займають ішемічна та гіпертонічна хвороби (Коваленко В.М. і співав., 2018; Townsed N., 2015; Karr S., 2017). Так, наявність артеріальної гіпертензії (АГ) в 40-річному віці вкорочує тривалість життя цієї людини на 14 років (Горбась і співав., 2010-2012; Weber M.A., 2014), а ігнорування антигіпертензивною терапією збільшує смертність в 2 рази і частоту розвитку ускладнень в 10 разів (Lopez-Jimenez F. et al., 2014).

При цьому дослідники підкреслюють, що основними причинами інвалідності та смертності при АГ є прогресуюче ураження органів-мішеней (серця, мозку, нирок, судин), яке приводить до декомпенсації їх функції. В першу чергу дане твердження стосується функціонального стану серця при АГ. Так, за даними Європейської Асоціації Кардіологів у 50-60% всіх хворих

з серцевою недостатністю (особливо при переважанні діастолічної дисфункції) її причиною є АГ (Dickstein K. Etal., 2008; Gradman A., 2009; Drazner M., 2011). Тому в більшості вітчизняних та закордонних досліджень наголошується на необхідності ранньої діагностики та проведенні адекватного лікування та профілактики розвитку і прогресування серцевої недостатності у хворих на АГ (Орищин Н.Д. 2002; Коваленко В.М., 2005-2016; Дзяк Г.В. та співав., 2008-2013).

Разом з тим зауважимо, що переважна більшість досліджень присвячена вивченню функціонального стану лівого шлуночка і всі рекомендовані програми направлені саме на попередження ремоделювання та лікування розвитку СН лівого шлуночка (Kenchaiiah, 2004; Nadruz, 2015). Але враховуючи структурно-функціональну нерозривність лівого і правого шлуночків серця, а також відносно меншу масу і функціональну здатність правого шлуночка в умовах фізіологічної норми, можна обґрунтовано передбачити можливість більш ранніх змін структури і функції саме правого шлуночка при АГ.

Однак, аналіз наукової літератури з даної проблеми свідчить про недостатнє її висвітлення, що пов'язують з особливостями просторового розташування правого шлуночка, його вираженою трабекулярною будовою, тощо, що створює певні труднощі для його ультразвукової діагностики (Крахмалова Е.О., 2004; Kovalova S., 2006), яка є найпоширенішим методом візуалізації серця і діагностики серцево-судинних хвороб (Merkley R., 2016; Jurgut R., 2010). Тому в даний час є нагальна клінічна потреба в розробці та вдосконаленні нових методик ультразвукової діагностики структурно-функціонального стану правих відділів серця – тканинної імпульсної доплерографії (Алехин М., Сидоренко Б., 2007).

Вищенаведені факти свідчать про актуальність вибраної дисертантом теми і обґрунтовують доцільність вивчення впливу комбінованого (протокольного) антигіпертензивного лікування на структурно-функціональний стан правого шлуночка у хворих на АГ.

**2. Зв'язок теми дисертації з галузевими науковими програмами.** Дисертаційна робота є фрагментом комплексної НДР кафедри променевої діагностики факультету післядипломної освіти Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького на тему «Створення моделей медико-біологічних даних» (№ держреєстрації 0108U001138). Дисертантка є виконавцем фрагменту роботи.

**3. Новизна наукових положень, висновків і рекомендацій.** На основі проведених досліджень Барабаш О.С. формує важливі положення про особливості структурно-функціональних змін правих камер серця у пацієнтів

з АГ та їх динаміку під впливом комплексного антигіпертензивного лікування.

Автором вперше з'ясовані особливості структурного ремоделювання правих камер серця у хворих з АГ та збереженою ФВ ЛШ, які мають основні фактори серцево-судинного ризику (ССР), а саме надлишкову масу тіла або ожиріння, дисліпідемію, гіперглікемію, куріння. Встановлено, що у цієї групи пацієнтів особливостями ремоделювання правих камер серця є збільшення товщини стінки і поздовжнього розміру ПШ, а також розширення правого передсердя (ПП) за рахунок як поперечного, так і поздовжнього розмірів. При цьому доведено, що достовірно товстішою стінка ПШ стає при концентричній гіпертрофії ЛШ (медіана 0,40 см проти 0,37 см при нормальній геометрії ЛШ,  $p < 0,05$ ). Проаналізовано та доповнено перелік і внесок чинників ССР, які пов'язані із потовщенням стінки ПШ, серед яких є величина систолічного АТ, надлишкова маса тіла або ожиріння.

Дисертанткою розширено наукові уявлення щодо функціонального стану ПШ у відповідь на підвищення системного АТ. Доведено, що у 72 % пацієнтів з АГ із збереженою ФВ ЛШ переважаючим є І тип (порушене розслаблення) діастолічних розладів ПШ, в той час як систолічна функція ПШ не змінюється. Доведено, що у хворих із АГ достовірно зниження систолічної екскурсії фіброзного кільця тристулкового клапана (TAPSE), що є маркером систолічної функції ПШ, відбувається при зміні типу ремоделювання ЛШ на користь його концентричної гіпертрофії.

Підтверджено, що у пацієнтів з АГ предикторами погіршення діастолічної функції ПШ є старший вік пацієнтів, збільшення маси тіла, рівня діастолічного АТ, концентрації тригліцеридів у крові і зміна типу ремоделювання ЛШ від нормальної геометрії до ексцентричної гіпертрофії. Вперше визначені незалежні предиктори діастолічної дисфункції ПШ у пацієнтів з АГ і збереженою ФВ ЛШ, якими є систолічні показники поздовжньої міокардіальної кінетики ЛШ і МШП. При цьому з'ясовано, що у пацієнтів з АГ у поєднанні з основними факторами ССР тип ремоделювання ЛШ, а особливо концентрична гіпертрофія, негативно впливає на поздовжню міокардіальну кінетику МШП і ПШ, а найбільш чутливим діагностичним критерієм ранніх міокардіальних розладів систолічної функції ПШ при зміні геометрії ЛШ є індекс ізоволюметричного міокардіального прискорення (IVA).

Отримано також нові дані щодо ефективності активного комбінованого антигіпертензивного лікування у хворих з АГ II стадії, в яких виявлена діастолічна дисфункція обох шлуночків серця. Доведено, що через 6 місяців застосування ефективною антигіпертензивної терапії відбувається зворотне

ремоделювання правих камер серця, покращується діастолічна функція ПШ, в той час як систолічна функція ПШ не змінюється.

Про високий науковий рівень і новизну отриманих даних свідчить отримання автором 5 свідоцтв авторського права на науковий твір.

**4. Практичне значення отриманих результатів.** Отримані результати поглиблюють існуючі уявлення щодо структурних і функціональних змін ПШ, а своєчасне виявлення і адекватна корекція яких сприяли б попередженню розвитку і прогресуванню СН у хворих на АГ в поєднанні з основними факторами ССР та збереженою ФВ ЛШ. Результати дисертаційного дослідження вказують на важливість визначення в щоденній клінічній практиці комплексу ехокардіографічних критеріїв, які відображають ранні структурні та функціональні зміни правих камер серця у цієї категорії хворих, а саме вимірювання розмірів ПП і ПШ із верхівкового чотирикамерного зображення, товщини стінки ПШ із парастернального доступу по довгій осі, застосування методу ТІД для оцінки діастолічних і систолічних показників поздовжньої міокардіальної кінетики ПШ, розрахунку TAPSE для аналізу систолічної функції ПШ. Визначення цих показників в динаміці є раннім критерієм оцінки ефективності комбінованого антигіпертензивного лікування у пацієнтів з АГ II стадії з розладами скоротливої функції обох шлуночків серця.

Результати дослідження впроваджені в практичну діяльність радіологічного відділення ТОВ “Медичний центр Святої Параскеви”, консультативної поліклініки Комунального некомерційного підприємства “Львівський обласний клінічний лікувально-діагностичний кардіологічний центр”, кардіологічного відділення Комунального некомерційного підприємства “8-а міська клінічна лікарня м. Львова”, в навчальний процес кафедри радіології та радіаційної медицини Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

**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 6-місячного курсу лікування) обстежено 71 хворого на АГ II стадії, I-III ступеня важкості та 30 практично здорових осіб контрольної групи, репрезентативних за віком. Відповідно до поставлених завдань на другому етапі дослідження відібрано 30 хворих на АГ, яким проведено 6-місячний 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 антагоніст альдостерону (спіронолактон).

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: різні методики сонографічного дослідження структурно-функціонального стану серця з тканинною імпульсно-хвильовою доплерографією. Здобувачем опрацьовано 214 джерел літератури, глибина наукового пошуку 5-10 років. Автор провела статистичну обробку матеріалу на сучасному рівні з використанням програми Microsoft Office Excel 2010 та "Statistica 6.0".

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 198 сторінках комп'ютерного тексту (з них основний текст дисертації складає 125 сторінок). 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 29 таблицями та 39 рисунками. Список літератури включає 214 наукових праць, з яких 52 кирилицею та 162 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 19 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, планами 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 наукових форумах.

**Огляд літератури (14 стор.)** складається з 4 частин, які відображають основні напрямки досліджень з проблеми, що вивчається. Розділ написаний ґрунтовно, з глибоким розумінням як теоретичних, так і практичних питань, обізнаністю проблем практичної медицини, із характеристикою відповідних тенденцій розвитку сучасних методів візуалізації структур серця та перспективи їх використання для вивчення патогенезу структурно-функціональних змін серця у хворих на АГ та можливості динамічного контролю за лікуванням артеріальної гіпертензії.

Дисертанткою детально описано основні сучасні методи візуалізації правого шлуночка та можливість і необхідність їх застосування при АГ, що дозволить встановити причини і механізми структурно-функціональних змін серця і судин у таких хворих, а також розробити ранні критерії діагностики різних типів серцевої недостатності при АГ. Автор також детально проаналізувала можливості впливати сучасної антигіпертензивної терапії на структуру і функцію шлуночків серця та можливості попередження розвитку ускладнень хвороби. Проведений аналіз літератури вказує на складність досліджуваної проблеми та наявність багатьох невирішених проблем щодо ранньої діагностики структурно-функціональних змін серця та вибору адекватної лікувальної тактики у хворих на артеріальну гіпертензію, що й визначило основний напрямок наукових досліджень автора.

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 англомовні літературні публікації. Глибина літературного пошуку, в основному, складає 5-8 років. Завершується даний розділ коротким висновком щодо доцільності проведення даної роботи.

**Другий розділ «Матеріал і методи дослідження»(25стор.)** Складається з 3 підрозділів. Перший включає загальну клінічну характеристику хворих та підходи до формування груп в залежності від поставлених завдань та способу лікування. В 2 підрозділі описано використані сучасні методи дослідження, а саме: загально-клінічні, лабораторні та більш детально різноманітні інструментальні (сонографічні) методики дослідження структурно-функціонального стану серця з допомогою доплер-ехокардіографії, в т.ч. тканинної імпульсно-хвильової доплерографії. Лабораторні та інструментальні дослідження виконано за сучасними технологіями. В третьому 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 4 підрозділів та повністю відображає мету та завдання дослідження.

**У розділі 3 «Структурні зміни правих камер серця у пацієнтів з артеріальною гіпертензією» (10 стор.)** представлено результати дослідження розмірів порожнин, товщини стінок та особливостей ремоделювання правого передсердя і правого шлуночка та їх залежності від наявності АГ, індексу маси тіла, а також від структурно-функціональних змін лівих відділів серця. Дисертантом показано, що у хворих на АГ ремоделювання правих і лівих камер серця проходить паралельно і розвивається ще до виникнення легеневої гіпертензії і прогресування серцевої недостатності. Одночасно автор показала, що на гіпертрофію правого шлуночка, окрім АГ та ІМТ, суттєво впливають рівень глюкози, загального холестерину та тригліцеридів, що, на мою думку, потребує більш детального пояснення і обґрунтування.

В кінці розділу автор наводить резюме, яке відображає новизну дослідження. За результатами цих досліджень опубліковано 1 журнальну статтю, 1 тези конференції та отримано 1 свідоцтво на авторське право.

**Розділ 4 власних досліджень «Оцінка функції правого шлуночка у пацієнтів з АГ» (29 стор.)** присвячено особливостям змін систолічної екскурсії фіброзного кільця тристулкового клапана (TAPSE) у здорових людей та хворих на АГ, продемонстровано залежність TAPSE від функціональних параметрів лівого шлуночка та поздовжньої кінетики міжшлуночкової перегородки. Автор підтвердила високу інформативну цінність саме тканинної імпульсної доплерографії (ТІД) для ранньої діагностики діастолічної дисфункції правого шлуночка і залежність останньої від віку, маси тіла, ступеня АГ, рівня діастолічного АТ та тригліцеридів.

Виклад матеріалу в даному розділі завершується ґрунтовним резюме та списком опублікованих робіт за матеріалами даного розділу – 1 журнальній статті, 5 тез конференцій та 1 свідоцтво про авторське право на твір.

**У розділі 5 «Вплив ремоделювання лівого шлуночка на поздовжню міокардіальну кінетику правого шлуночка і міжшлуночкової перегородки» (8 стор.)** проведено порівняння показників поздовжньої міокардіальної кінетики ЛШ, МШП і ПШ у групах хворих на АГ з різними типами ремоделювання ЛШ та проведено рангову кореляцію типів ремоделювання ЛШ і показників міокардіальної кінетики. Встановлено, що тип

ремоделювання ЛШ, особливо його концентрична гіпертрофія, негативно впливає на поздовжню міокардіальну кінетику МШП і ПШ, а індекс ізоволюметричного міокардіального прискорення може бути чутливим діагностичним критерієм для виявлення ранніх міокардіальних розладів систолічної функції ПШ.

Матеріали даного розділу опубліковані в 1 журнальній статті та отримано 1 свідоцтво авторського права на твір.

**В розділі 6 «Динаміка правошлуночкової структури і функції протягом медикаментозного лікування» (18 стор.)** дисертантка показує високу ефективність 6-місячного застосування запропонованих антигіпертензивних лікувальних комплексів, цільового рівня АТ (зниження САТ до 132 і ДАТ до 84 мм рт.ст.) досягнуто у всіх 30 пацієнтів. Крім того, завдяки проведеному лікуванню покращувалась діастолічна функція як лівого, так і правого шлуночків. Про це свідчила позитивна динаміка діастолічних ТІД-показників ПШ, а саме – збільшення ранньої діастолічної швидкості, зменшення міокардіального часу сповільнення DTE і часу ізоволюметричного розслаблення IVRT. Отриманий ефект автор пов'язує із зворотнім ремоделюванням ПШ під впливом лікування. Розділ завершується показово вдалим клінічним випадком діагностики та ефективного лікування хворого на АГ з гіпертензивною кардіоміопатією і дисфункцією ПШ. Наведений приклад свідчить про високий рівень діагностично-лікувального процесу в клініці «Медичний центр святої Параскеви» і підтверджує викладені в дисертації теоретичні положення в реальній клінічній практиці.

Основні положення розділу висвітлені в 3 журнальних статтях, 2 тезисних роботах і 3 свідоцтвах авторського права на твір.

**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 особливостей та патогенетичних механізмів розвитку і прогресування структурно-функціональних змін ПШ 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 5 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.

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 яких 7 статей у фахових виданнях, рекомендованих ДАК України, 1 стаття – у міжнародній наукометричній базі даних Index Copernicus, 8 тез доповідей у матеріалах конгресів і конференцій, наявні 5 свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір.

Результати дисертаційного дослідження були оприлюднені та обговорені на XV Національному конгресі кардіологів (Київ, 2014); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні питання клінічної, превентивної, реабілітаційної і професійної медицини» (Запоріжжя, 2019); міжнародній науково-практичній конференції «Роль сучасної медицини у житті людини та її місце у формуванні здорового способу життя» (Львів, 2019); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Сучасні аспекти діагностики та лікування захворювань внутрішніх органів» (Івано-Франківськ, 2019); XXIII Міжнародному медичному конгресі студентів та молодих вчених (Тернопіль, 2019); XX Національному конгресі кардіологів (Київ, 2019).

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 Барабаш 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 Барабаш О.С., що виконана в Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького МОЗ України (науковий керівник д.мед.н., проф. Іванів Ю.А.), написана за класичною схемою, виконана на високому 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 сонографічної діагностики морфо-функціонального стану правого шлуночка та покращення медикаментозного лікування хворих на артеріальну гіпертензію. Отримані висновки відповідають поставленим завданням, використані методики дослідження – сучасні та забезпечують достовірність отриманих результатів. Оформлення та структура дисертації й автореферату відповідають основним встановленим до них вимогам. Отримані автором результати можна вважати суттєвим досягненням в розв’язанні конкретного клінічного завдання щодо своєчасної діагностики несприятливого перебігу захворювання з розвитком ускладнень та адекватного лікування АГ. Тому, в цілому, до змісту та оформлення дисертаційної роботи Барабаш 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. На думку опонента доцільно було б опублікувати методичні рекомендації або вказати у висновках і практичних рекомендаціях межові значення показників сонограми, які свідчать про їх патологічні зміни у хворих на артеріальну гіпертензію. Дану рекомендацію автор може використати в якості перспективи подальших наукових досліджень.

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

1. Які на Вашу думку причини розвитку діастолічної дисфункції правого шлуночка серця у хворих на артеріальну гіпертензію та який найбільш чутливий метод і показник(и) для визначення діастолічної дисфункції правого шлуночка?

2. Чи є спеціальні дослідження щодо динаміки показників діастолічної дисфункції правого шлуночка серця під впливом окремих груп антигіпертензивних препаратів і які з використаних Вами антигіпертензивних засобів мали найбільш виражений вплив на гіпертрофію та ремоделювання правого шлуночка серця?

3. Які, на Вашу думку, патогенетичні механізми розвитку гіпертрофії правого шлуночка у хворих на артеріальну гіпертензію при наявності таких факторів ризику як гіперглікемія та змішана дисліпідемія?

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

## **ВИСНОВОК**

Дисертаційна робота Барабаш Оксани Степанівни «Розлади функції правого шлуночка при артеріальній гіпертензії і можливості медикаментозної корекції», виконана під науковим керівництвом професора Іваніва Ю.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 ефективності ранньої діагностики ускладнень та адекватного лікування 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.**

06.04.2020 р.

Особистий підпис \_\_\_\_\_

Заступник ректора з  
Тернопільського національного  
медичного університету

