

## **ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА**

**Заслуженого діяча науки і техніки України, доктора медичних наук, професора, завідувача кафедри невідкладної медичної допомоги Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України Шведа Миколи Івановича на дисертаційну роботу Маліневської-Білійчук Олександри Володимирівни «Діджиталізація електрокардіограми з оцінкою ефективності ранолазину в оптимізації лікування гострого та хронічного коронарних синдромів», що подана у разову спеціалізовану вчену раду ДФ 76.600.081, створену згідно наказу ректора Буковинського державного медичного університету № 25/Д від 07.05.2024 р. на підставі рішення Вченої ради БДМУ МОЗ України № 12 від 25.04.2024 року для офіційного захисту на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина» з галузі знань 22 «Охорона здоров'я»**

**Актуальність теми дисертації.** Відповідно до звіту World Heart Federation за 2023 рік близько півмільярда людей страждають від серцево-судинних захворювань (ССЗ), а ішемічна хвороба серця (ІХС) є основною причиною смерті в 146 країнах серед чоловічого населення та у 98 країнах – серед жіночого населення (Di Cesare M et al., 2024). Лише у 2021 році ССЗ спричинили 20,5 мільйонів смертей, що складало близько третини всіх летальних випадків у світі (Lindstrom M et al., 2022). Згідно з дослідженнями Американської організації серця, у США щорічно фіксується понад 800 тисяч гострих коронарних подій (Tsao CW et al., 2022). В Україні рівень захворюваності та смертності від ІХС є в рази більшим, ніж у США та європейських країнах, а тому вони продовжують формувати негативні медико-демографічні тенденції і стали глобальною проблемою охорони здоров'я (Bueno H, 2018; Navarese E et al., 2022; Коваленко В.М., 2021).

Тривалий час ІХС може мати стабільний перебіг, відомий як ХКС, тоді як дестабілізація ІХС у вигляді ГКС та ІМ істотно впливає на якість та тривалість життя, провокуючи збільшення випадків інвалідності та смертності. При цьому зауважимо, що широке впровадження сучасних медикаментозних кардіотропних засобів та реваскуляризаційної кардіохірургічної допомоги суттєво підвищили якість життя та виживаність хворих із хронічними та гострими коронарними синдромами. Однак, клінічна ситуація ускладнюється тим, що своєчасна (рання) діагностика загострення ІХС затруднена, не розроблено і надійних прогностичних систем загострення хвороби та контролю за адекватністю та ефективністю застосованої терапії.

Тому існує клінічна необхідність проведення досліджень щодо оптимізації діагностично-лікувальної тактики хворих із даною епідемічно розповсюдженою та життєвозагрозливою патологією. Так, ЕКГ входить в обов'язковий перелік інструментальних методів діагностики у пацієнтів з ІХС, проте за STEMI була підтверджена відносно низька діагностична значимість стандартних ЕКГ-маркерів (чутливість становила 17%, специфічність – 98%, прогностична цінність – 12%). При застосуванні диференційних апаратних підсилювачів прогностична цінність ЕКГ-критеріїв зростала вдвічі (Lindow T., 2020), а розвиток комп'ютерних технологій створив хороший базис для удосконалення класичної методики побудови першої похідної зубця Т та оцінки сегмента ST за оцифрування ЕКГ. Іншим важливим науковим напрямком дисертантки є пошук ефективних препаратів з метою покращення якості та тривалості життя цих пацієнтів. Перспективним препаратом для включення в терапію хворих на STEMI та СтСт автор вважає ранолазин, який володіє мультивекторністю ефектів і чинить антиангінальну, антиішемічну, кардіоцитопротекторну та антиаритмічну дію, досліджується також ефективність його поєднання з різними класами протиішемічних препаратів.

Тому можна заключити, що наукове дослідження Маліневської-Білійчук Олександри Володимирівни присвячене розв'язанню важливої проблеми кардіології та є актуальним і своєчасним.

**Зв'язок теми дисертації з держаними та галузевими науковими програмами.** Дисертаційна робота виконана як фрагмент комплексних науково-дослідних робіт Буковинського державного медичного університету: «Розробка комплексного підходу до ранньої діагностики ураження коронарних судин з використанням цифрового комп'ютерного аналізу електрокардіограми та регіонарної скоротливості міокарда» (номер держреєстрації 0117U002355) та «Виявлення ранніх маркерів дестабілізації стабільної стенокардії та попередження ускладнень» (номер держреєстрації 0120U101435). Дисертант є виконавцем окремих розділів вказаних НДР.

**Ступінь обґрунтованості та достовірність наукових положень, висновків, рекомендацій, сформульованих у дисертації.** Основні положення дисертації базуються на вивченні достатньої кількості пацієнтів з гострими та хронічними формами ІХС (45 хворих на STEMI та 90 – на стабільну стенокардію (СтСт)). На першому етапі роботи всі 135 пацієнтів з гострими та хронічними формами ІХС були рандомізовані в групи відповідно до віку, статі та діагнозу. На другому етапі - вивчали клініко-діагностичні характеристики пацієнтів в розподілі за величиною ФВ ЛШ та значенням першої похідної зубця Т – відношення максимальних швидкостей (ВМШ). Розподіл залежно від рівня СРБ, ЕТ-1 та спрямування зубця Т стосувався лише 46 пацієнтів зі СтСт. Третій етап дослідження передбачав поділ пацієнтів в залежності від призначеної фармакологічної стратегії: 1). 15 хворих на STEMI отримували лише базисну терапію та 30 пацієнтів за STEMI, які додатково отримували ранолазин; 2). 30 хворих на СтСт отримували в складі комплексної терапії лерканідипін та еналаприл в складі «поліпіл» препарату, 30 пацієнтів за СтСт - лерканідипін та еналаприл в складі «поліпіл» препарату та ранолазин, 30 учасників дослідження за СтСт – раміприл та ранолазин.

За кількістю, віком, статтю обстежені пацієнти в групах цілком порівняні, що дозволило автору отримати коректні статистичні дані. Для вирішення поставлених завдань застосовано комплекс інструментальних та лабораторних методів, які відповідають меті та завданням дослідження. Автор використала

загальноклінічні, лабораторні (з визначенням рівнів гемоглобіну, еритроцитів, лейкоцитів, тромбоцитів, ШОЕ, глюкози, загального білірубіну, загального холестерину, креатиніну, фібриногену, серцевого тропоніну I, СРБ, ЕТ-1), інструментальні (ЕКГ у 12 стандартних відведеннях; інвазивна коронароангіографія (КАГ); трансторакальна ехокардіографія (ЕхоКГ), холтеровський моніторинг електрокардіограми (ХМЕКГ), діджиталізація ЕКГ на базі програмного медичного забезпечення «Смарт-ЕКГ»).

Проведено статистичну обробку даних на базі Microsoft Office Excel. Застосовували t-критерій Стюдента при нормальному розподілі, критерій Манна-Уїтні - при ненормальному розподілі та оцінці двох незалежних вибірок, а для залежних вибірок за ненормального розподілу - T-критерій Вілкоксона. Здійснено кореляційний аналіз Пірсона або Спірмена в залежності від нормальності розподілу вибірок, а також проведено однофакторний і багатофакторний лінійний регресійний аналізи. Для оцінки прогностичної значущості щодо настання несприятливих подій (кінцевих точок) розраховували відношення шансів з довірчим інтервалом. Тривалість дослідження складала 1 місяць. Здобувачка проаналізувала 292 літературних джерела з глибиною наукового пошуку в межах 5-10 років.

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.

**Наукова новизна дослідження та отриманих результатів.** Авторка зробила суттєві доповнення щодо розширення діагностичного арсеналу та підвищення його чутливості і специфічності у пацієнтів зі STEMI та СтСт шляхом впровадження вивчення додаткових маркерів ЕКГ за її діджиталізації, а також поглибила розуміння особливостей клініко-діагностичних характеристик пацієнтів з гострими та хронічними формами ІХС залежно віку, статі та клінічної форми ІХС.

Важливим внеском роботи є дані, які підтверджують частішу коморбідність, нижчу якість життя, більший запальний статус, гірший глікемічний контроль та більш виражені порушення структурно-функціонального стану міокарда за STEMI, в порівнянні зі СтСт. Одночасно у пацієнтів за STEMI відмітили критичне зниження показника ВМШ при диференціації ЕКГ, що відображає глибоке ішемічне ураження та значний електричний дисбаланс.

Дослідники акцентують увагу, що підвищення маркера запалення СРБ понад 0,5 мг/дл та маркера ендотеліальної дисфункції ET-1 вище 7,83 пг/мл у пацієнтів зі СтСт є прогностичними критеріями і корелюють зі схильністю міокарда до генерації аритмій та збільшенням ЧСС.

Дисертанткою запропоновано дві нові програми лікування: а) При STEMI в базову терапію рекомендовано включення ранолазину; б) Для лікування СтСт найбільш ефективним виявився комплекс з леркандипіну та еналаприлу в складі «поліпіл» препарату та ранолазину. Така терапія виявилась особливо ефективною у покращенні якості життя, структурно-функціональних характеристик міокарда, зменшенні запальної реакції та стабілізації маркерів електричної нестабільності, за даними діджиталізованої ЕКГ.

**Теоретичне та практичне значення роботи й впровадження результатів досліджень.** Результати дослідження дисертантки Маліневської-Білійчук О.В. розширяють арсенал та покращують діагностичні можливості для своєчасного(раннього) виявлення СтСт і NSTEMI шляхом впровадження в клінічну практику діджиталізації ЕКГ, а також дозволяють підвищити ефективність лікувальної тактики у пацієнтів зі STEMI та СтСт.

*Результати дисертаційного дослідження, алгоритми діагностики та схеми лікування у хворих на STEMI та СтСт впровадженні в клінічну практику* КП «Лікарня №1» Житомирської міськради, КНП «Обласна клінічна лікарня ім. О.Ф. Гербачевського», ОКНП «Чернівецький обласний клінічний кардіологічний центр», КП «Медичне об'єднання Луцької міської територіальної громади», КНП «Івано-Франківський обласний клінічний

кардіологічний центр», КП «Полтавський обласний клінічний медичний кардіоваскулярний центр Полтавської обласної ради», що підтверджено відповідними актами впровадження.

Основні теоретичні положення, описані в матеріалах дисертаційного дослідження, використовуються при підготовці практичних занять та лекцій і впроваджені в навчальний процес кафедр внутрішньої медицини Полтавського та Буковинського державних медичних університетів, сімейної медицини Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького та Івано-Франківського національного медичного університету.

**Оцінка змісту, оформлення й обсягу дисертації, зауваження щодо її оформлення.** Дисертаційна робота представлена на 246 сторінках друкованого тексту (основний матеріал - на 162 сторінках) і складається з анотації, вступу, огляду літератури, трьох розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел, який налічує 292 наукові роботи (з яких 27 кирилицею та 265 латиницею) та додатків. Робота включає 53 таблиці та проілюстрована 21 рисунком.

*Анотація дисертації* викладена українською на англійською мовами та відображає основні напрямки наукового дослідження та їх зміст.

*Вступ дисертації* викладено на 6 сторінках, містить обґрунтування та актуальність вибраної тематики дослідження, сформульовану мету та завдання, описано зв'язок з із науковими програмами, висвітлена наукова та практична значимість роботи, особистий внесок здобувачки, дані щодо апробації результатів дослідження та публікацій за темою роботи.

Мета сформульована чітко, відповідає спеціальності. Завдання дослідження розкривають мету, результати виконаної роботи широко впроваджені в клінічну практику та навчальний процес, достатньо висвітлені в науковій літературі, а також обговорені на наукових форумах в Україні та за кордоном.

***Розділ 1. «Сучасний погляд на діагностику та оптимізацію лікування гострого та хронічного коронарних синдромів. Можливості діджиталізації електрокардіограми (огляд літератури)» (20 стор)***

складається з 3 підрозділів, які розкривають сучасний погляд на проблематику гострого та хронічного коронарних синдромів, представлені сучасні їх класифікації. Висвітлені актуальні дані наукових публікацій щодо вікових та статевих особливостей перебігу ІХС. Детально розглянуто діагностичний алгоритм цих патологій, а також перспективи розширення діагностичного арсеналу за впровадження діджиталізованої ЕКГ. Представлено сучасні підходи до лікування гострих та хронічних коронарних синдромів. Описані мультивекторні властивості ранолазину, а також основні механізми дії лерканідипіну та еналаприлу в складі «поліпіл» препарату» та раміприлу. Детальний аналіз багатьох літературних джерел демонструє вміння авторки аналізувати та узагальнювати наукові дані.

Огляд літератури за своєю структурою аналогічний структурі дисертації, кожен його підрозділ відповідає окремому розділу власних досліджень і обґрунтовує необхідність проведення окремого фрагменту роботи.

***Розділ 2 «Матеріали і методи дослідження»*** викладено на 12 сторінках. Детально описано дизайн роботи, методи діагностики, які повністю відповідають поставленим меті та завданням дослідження. Слід відмітити сучасний спектр використаних авторами діагностичних методик та детальний опис методики диференціальної ЕКГ, розробленої та впровадженої в клінічну практику співробітниками базової кафедри. Статистична обробка передбачала застосування сучасних методів аналізу, що дає змогу високо оцінити отримані результати, як достовірні, конкретно сформовані та аргументовані.

***Матеріали власних досліджень*** (3-й, 4-й, 5-й розділи) викладені коректно, дисертантка описує фактичний матеріал на 99 сторінках.

***У розділі 3 «Особливості перебігу гострих і хронічних форм ішемічної хвороби серця в розподілі діагнозів, віку та статі»*** дана клінічна характеристика хворих на STEMI та СтСт, описано якість життя та емоційного

благополуччя за оцінки тривоги та депресії, особливості лабораторних показників, параметрів діджиталізованої ЕКГ, ХМЕКГ, морфофункціонального стану серця в розподілі клінічної форми ІХС, віку та статі.

Авторка резюмує, що пацієнти зі STEMI мають нижчу якість життя, вищі показники запалення, гіршу систолічну функцію та структурні показники міокарда, критичне падіння ВМШ диференційованої ЕКГ, в рази більшу тривалість ішемії та більш виражене зниження показника варіабельності серцевого ритму SDNN за 24-годинного моніторингу ЕКГ, а також більш гемодинамічно значимі ураження коронарних артерій, ніж хворі на СтСт. Пацієнтам з гострими та хронічними формами ІХС віком старше 60 років притаманна більша схильність до аритмогенезу, гірший морфофункціональний стан міокарда та більш виражене зміщення сегмента ST за показником STn діджиталізованої ЕКГ, що відповідає більшому ступеню ішемічного ураження. Дисертантка доповнює, що жінки з ІХС мають вищу якість життя, гірший контроль ліпідів, вищі значення ШОЕ та кращу скоротливість міокарда.

В кінці кожного підрозділу автор наводить резюме, яке відображає новизну дослідження. За результатами цих матеріалів опубліковано 3 журнальних статті.

*У розділі 4 «Аналіз фракції викиду лівого шлуночка, ендотеліну-1, с-рактивного білка та показника першої похідної зубця T – відношення максимальних швидкостей у пацієнтів з ішемічною хворобою серця»* розкрито особливості перебігу гострих та хронічних форм ІХС, а саме STEMI та СтСт залежно ФВ ЛШ та ВМШ в зоні ішемії диференційованої ЕКГ. Також встановлені клініко-діагностичні характеристики хворих на СтСт залежно від активності запалення та рівня ендотеліальної дисфункції за показниками СРБ і ET-1 та спрямування зубця T.

Авторка підсумовує, що нижча за 50% ФВ ЛШ за STEMI асоціюється з підвищенням ЧСС та вищими рівнями маркеру некрозу - тропоніну I. У хворих на СтСт при ФВ ЛШ <60% знижується якість життя, активується запальний



процес та погіршується стан ендотеліального балансу, про що свідчить підвищення СРБ та ET-1. Зниження ВМШ в зоні ішемії у пацієнтів зі STEMI та СтСт асоціювалося зі схильністю міокарда до аритмогенезу. У хворих на СтСт зниження ВМШ корелювало з підвищенням СРБ та ET-1. Здобувачка підкреслила, що негативне спрямування зубця Т асоціювалось з підвищенням маркерів ушкодження ендотелію та запалення (СРБ, ET-1), гіршою систолічною функцією ЛШ (за даними ФВ ЛШ), достовірно нижчими значеннями ВМШ в зоні ішемії диференційованої ЕКГ.

В кінці розділу автор наводить резюме, яке відображає новизну дослідження. За результатами опубліковано 2 журнальних статті.

*У розділі 5 «Ефективність ранолазину у пацієнтів з інфарктом міокарда з елевацією сегмента ST в зіставленні зі стабільною стенокардією»* показано, що включення ранолазину в базову терапію STEMI має значні переваги, оскільки зменшувалася запальна реакція, покращувався вуглеводневий обмін, зазнавала оптимізації скоротлива здатність міокарда, показник варіабельності серцевого ритму – SDNN, зменшувалася ішемія міокарда, про що свідчило інтенсивне зростання ВМШ диференційованої ЕКГ, що в кінцевому результаті значно покращувало якість життя. Авторка відмітила стабілізацію гемодинамічних показників (ЧСС, САТ, ДАТ), зменшення рівня загального холестерину та падіння швидкісного параметру ВМШ у відведенні V2, що підтверджувало зменшення гіпертрофії ЛШ, за діджиталізації ЕКГ, у пацієнтів за СтСт у всіх трох групах терапії. Проте найефективнішою комбінацією виявилось додавання до комплексної терапії СтСт лерканідипіну та еналаприлу в складі «поліпіл» препарату та ранолазину, оскільки вищезазначена позитивна динаміка доповнювалася додатковими терапевтичними ефектами, а саме відмічали зменшення рівня глюкози, покращення систолічної функції міокарда та стабілізація електрогенезу фази реполяризації.

В кінці розділу автор наводить резюме, яке відображає новизну дослідження. Матеріали розділу висвітлені в 4 наукових працях.

У розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» (25 стор), який написано об'ємно, в монографічному стилі проаналізовано результати дослідження та співставлено 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** дисертаційної роботи відображені в 7 положеннях, відповідають поставленій меті та завданням, базуються на аналізі отриманих результатів, місять наукову новизну та обумовлюють доцільність **практичних рекомендацій (3 положення)**, які легко впроваджуються в клінічну практику.

**Список використаних джерел** включає 292 літературних посилання, які оформлені відповідно до діючих правил щодо бібліографічних посилань.

**Повнота викладу наукових положень в опублікованих автором працях.** Матеріали дисертаційної роботи висвітлено в повному обсязі в 13 наукових працях. Опубліковано 4 наукові статті (з яких 1 – одноосібна) у фахових наукових виданнях України, рекомендованих ДАК України для публікації результатів дисертаційних робіт, 2 статті включені в наукометричну базу Web of Science та 7 тез у матеріалах науково-практичних конференцій.

Результати дисертаційної роботи доповідались і обговорювались на XII науково-практичній конференції Всеукраїнської асоціації аритмологів України (м. Київ, 19.05.2022); XIX Конгресі Світової Федерації Українських Лікарських Товариств (СФУЛТ) (м. Ужгород, 27-29 жовтня 2022 р); XXII Національному конгресі кардіологів України (м. Київ, 21-24 вересня 2021 р); XIII науково-практичній конференції Асоціації аритмологів України (м. Київ, 18-19 травня 2023 р); 102 підсумковій науково-практичній конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, 8-15 лютого 2021 р); III наук-практичній інтернет-конференції «Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині» (м. Чернівці, 21 червня 2023 р); 105 підсумковій

науково-практичній конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету, присвяченої 80-річчю БДМУ (м. Чернівці, 5-12 лютого 2024 року).

**Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності.** Рукопис дисертаційної роботи О.В. Маліневської-Білійчук «Діджиталізація електрокардіограми з оцінкою ефективності ранолазину в оптимізації лікування гострого та хронічного коронарних синдромів» перевірено на плагіат за допомогою антиплагіатного сервісу «Unicheck». Рівень оригінальності даного дослідження становить 95,8%, тобто, в тексті не виявлено плагіату в контексті літературних посилань щодо інших публікацій та інтернет-ресурсів.

Таким чином, у представленій дисертаційній роботі не виявлено ознак академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації або інших порушень, що могли б поставити під сумнів самостійний характер написання дисертанткою наукового дослідження.

**Недоліки дисертації щодо змісту та оформлення.** Загалом дисертаційне дослідження О.В. Маліневською-Білійчук написане за класичною схемою, виконане на високому науково-методичному рівні, дисертація оформлена відповідно до чинних рекомендацій, відповідає вимогам ПОРЯДКУ, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 р., а отримані авторкою результати можна вважати суттєвими досягненнями в розв'язанні конкретної клінічної проблеми щодо своєчасної розширеної діагностики та підвищення ефективності лікування STEMІ та СтСт.

Тому можна заключити, що в цілому дисертаційна робота О.В. Маліневської-Білійчук виконана на достатньому науково-методичному рівні, із дотриманням встановлених вимог, принципів зауважень щодо змісту та оформлення роботи немає. В роботі наявні окремі орфографічні та стилістичні огріхи, які не знижують наукової цінності роботи і не впливають на її позитивну оцінку в цілому.

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

1. Обґрунтуйте маркерну роль показника варіабельності серцевого ритму – SDNN та про що свідчить підвищення SDNN при включенні в базову терапію STEMI ранолазину?
2. Якою є практична цінність вивчення показника першої похідної зубця Т – ВМШ в процесі диференціації ЕКГ для діагностики та оцінки ефективності лікування пацієнтів з гострими та хронічними формами ІХС?
3. Які властивості лерканідипіну та еналаприлу в складі «поліпіл» препарату, раміприлу та ранолазину, а також їх комбінації створили базис для розгляду їх потенційної ефективності при включенні в комплексну терапію СтСт?
4. Які ускладнення від застосування запропонованих Вами програм лікування спостерігались у пацієнтів і які протипоказання для їх використання (тобто – безпечність лікувальних програм)?

### **Висновок**

#### **про відповідність дисертації вимогам, які висувуються до наукового ступеня доктора філософії**

Аналіз змісту дисертації та опублікованих праць Маліневської-Білійчук Олександри Володимирівни дає підстави для висновку про те, що її дисертаційна робота на тему «Діджиталізація електрокардіограми з оцінкою ефективності ранолазину в оптимізації лікування гострого та хронічного коронарних синдромів», виконана під керівництвом доктора медичних наук, професора Тащука Віктора Корнійовича та представлена на здобуття наукового ступеня доктора філософії, є завершеним науковим дослідженням, що має наукову новизну, теоретичне та практичне значення і вирішує актуальне науково-практичне завдання кардіології щодо покращення тактики ведення пацієнтів з гострими та хронічними коронарними синдромами, а саме - об'єктивізувати ефективність діагностики та лікування гострого та хронічного коронарних синдромів на підставі вивчення клінічних характеристик, структурно-функціонального стану міокарда, активності

маркерів запалення та ендотеліальної дисфункції, показників діджиталізованої електрокардіограми за включення в терапію ранолазину.

Дисертаційне дослідження О.В. Маліневської-Білійчук за методичним рівнем, актуальністю, обсягом спостережень, науковою новизною, обґрунтованістю висновків та практичною цінністю повністю відповідає вимогам пп. 6,7,8 наказу МОН України від 12.01.2017 № 40 « Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» та 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 12.01.2022 №44, а здобувачка Маліневська-Білійчук Олександра Володимирівна заслуговує присвоєння наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 22 – «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 – «Медицина».

**Офіційний опонент:**

**Заслужений діяч науки і техніки України,  
завідувач кафедри невідкладної медичної допомоги  
Тернопільського національного медичного університету  
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України,  
доктор медичних наук, професор Микола ШВЕД**

Особистий підпис  
В.о. Заступник ректора  
Тернопільського національного  
медичного університету



*Handwritten signature in blue ink.*

*Handwritten signature in blue ink.*