

## **ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА**

**Дзюбановського Ігоря Яковича, доктора медичних наук, професора,  
завідувача кафедри хірургії факультету післядипломної освіти  
Тернопільського національного медичного університету  
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України на дисертаційну роботу  
Кхоршані Білела "Прогнозування та індивідуалізоване комплексне  
хірургічне лікування синдрому стопи діабетика" поданої до захисту до  
спеціалізованої вченої ради ДФ 76.600.040 у Буковинському державному  
медичному університеті МОЗ України на здобуття ступеня доктора  
філософії з галузі знань 22 "Охорона здоров'я" за спеціальністю 222-  
Медицина**

**Актуальність теми дисертації.** Відповідно до існуючих рекомендацій, стратегія лікування хворих на синдром діабетичної стопи включає нормалізацію метаболізму, перш за все вуглеводного, компенсацію поліорганної недостатності, корекцію інтоксикації; раціональну антибактеріальну терапію; ліквідацію ангіо- та нейропатії, іммобілізацію ураженої кінцівки; зменшення локальних набряку та ішемії; своєчасне необхідне й адекватне хірургічне втручання; локальне лікування виразки або інших дефектів м'яких тканин.

Водночас, існують значні розбіжності у трактуванні багатьох аспектів лікування хворих на синдром діабетичної стопи, особливо це стосується вибору, етапності хірургічних втручань, реваскуляризаційних аспектів. Сформовані цілком протилежні погляди на хірургічну активність при синдромі діабетичної стопи: з одного боку – це виконання відкритих радикальних втручань вже на початку синдрому діабетичної стопи, що обґрунтовується неминучістю подальших патологічних змін, з іншого – максимальний хірургічний консерватизм, що обґрунтовується високим ризиком виникнення ускладнень та рецидивів. Як наслідок, спостерігається високий ризик необґрунтованого вибору методів та етапності хірургічного лікування у хворих на синдром діабетичної стопи. Вищенаведене визначає

необхідність особливої уваги щодо розробки індивідуалізованого підходу стосовно хірургічного лікування хворих на синдром діабетичної стопи.

Таким чином, актуальність теми даної дисертаційної роботи визначається за багатьма позиціями.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Здобувач є співвиконавцем комплексної планової НДР кафедри загальної хірургії Буковинського державного медичного університету МОЗ України "Клініко-експериментальне обґрунтування профілактики та індивідуалізованого етапного лікування гнійно-септичних ускладнень гострої абдомінальної хірургічної патології" (№ державної реєстрації 0117U002356), у рамках якої виконувалось дисертаційне дослідження.

**Оцінка наукового рівня дисертації і наукових публікацій здобувача.** Дисертаційна робота, без сумніву, відіграє значну роль в розвитку науки і практики в лікуванні синдрому стопи діабетика та його ускладнень, особливо в аспекті ішемічної та нейро-ішемічної форм. Окрім того, це завершена науково-дослідна праця, що виконана на сучасному науково-методичному рівні. Науковий текст викладено логічно, коректно підібрані аргументи, доведені висновки, дібрані мовно-стилістичні засоби наукового стилю літературною українською мовою.

Кожен з розділів власних досліджень підкріплений публікаціями у фахових рецензованих журналах високого рівня. Опубліковано 15 наукових праць за темою дисертаційного дослідження, у тому числі 7 статей, з них 6 статей у вітчизняних фахових виданнях та одна стаття у закордонному фаховому виданні держави – члена Європейського Союзу (РП), два патенти України на корисну модель. Результати дисертаційної роботи представлені та обговорені в межах наукової дискусії на вітчизняних та міжнародних наукових форумах. Науковий рівень дисертаційної роботи та підтверджуючих її публікацій відповідає кваліфікаційним критеріям наукового ступеня доктора філософії.

**Наукова новизна результатів дослідження.** Дисертаційна робота є комплексним дослідженням і містить новий підхід до комплексного лікування хворих на синдром стопи діабетика:

- вперше встановлено характер міжмікробних асоціацій у біоплівці виразково-некротичних уражень. Визначено спектр антибіотикорезистентності збудників та науково обґрунтовано вибір найбільш ефективних антимікробних препаратів при гнійно-некротичних процесах при СДС;
- отримані нові дані морфологічного дослідження показують накопичення CD31, колагену IV типу та VEGFR-1 у стінках судин, що вказує на їх пошкодження та недостатній неоваскулогенез при СДС;
- вперше, за даними електронної ультрамікроскопії показано механізми змін окисно-відновних процесів в у мітохондріях та порушення процесу фагоцитозу макрофагами за СДС;
- отримані нові дані про особливості специфічної імунної реактивності та неспецифічної резистентності організму при СДС залежно від збудників патологічного процесу та їх асоціацій, показано антифагоцитарну та антикомплементарну активність різних мікроорганізмів, що суттєво обтяжує стан пацієнта;
- суттєво доповнено існуючі відомості про значення окремих ланок патогенезу та клінічно-лабораторних ознак у прогнозуванні СДС, на підставі чого науково обґрунтовано та запропоновано алгоритм хірургічної тактики при СДС залежно від його форми та згідно існуючих класифікацій.

**Теоретичне значення результатів дослідження.** Теоретичне значення дисертаційного дослідження Білела Кхоршані зумовлено розробкою нових наукових положень, що у сукупності сприяють вирішенню важливої та актуальної задачі сучасної хірургії – покращання комплексного лікування хронічної критичної ішемії нижніх кінцівок у хворих на цукровий діабет з

виразково-некротичними ураженнями стопи. Автором, на підставі проведеного наукового дослідження встановлено цілий ряд наукових фактів стосовно етіології та патогенезу синдрому діабетичної стопи, що дозволило науково обґрунтувати комплекс лікувальних заходів, включно з алгоритмом хірургічної активності у хворих на синдром стопи діабетика.

Оцінено значення окремих клінічних та лабораторних параметрів з метою вчасної діагностики та прогнозування ішемічної форми синдрому стопи діабетика, розроблено відповідний практично орієнтований підхід. Результати проведеного комплексного дослідження та системного аналізу чинників ризику, дозволили розробити індивідуалізовану лікувальну тактику, яка показала достатню клінічну ефективність.

**Практичне значення отриманих результатів.** Практичне значення підтверджується розробленим практично-орієнтованим способом прогнозування септичних ускладнень синдрому стопи діабетика (Патент України № 143293U), який дозволяє попередити розвиток септичного процесу у хворих на СДС. Також, розроблений власний спосіб хірургічного лікування синдрому стопи діабетика (Патент України № 143289U), який дозволяє досягти покращання результатів хірургічного лікування хворих на СДС.

Застосування розробленої програми (алгоритму) комплексного хірургічного лікування хворих на СДС сприяло покращанню результатів хірургічного лікування, зменшенню частоти ускладнень серед даної категорії пацієнтів.

Впровадження результатів дослідження. Теоретичні положення дисертації та практичні рекомендації за результатами досліджень впроваджено й використовуються у лікувальний процес хірургічних відділень КНП "Сокирянська лікарня" Сокирянської міської ради, ОКНП "Лікарня швидкої медичної допомоги" Чернівецької області, КНП "Городоцька міська багатопрофільна лікарня" Городоцької міської ради,

КНП "Багатопрофільна центральна районна лікарня" Слобідсько-Кульчієвецької с/р Хмельницької області, та навчальному процесі кафедри хірургії No1 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова МОЗ України, кафедри загальної хірургії Буковинського державного медичного університету МОЗ України, кафедри хірургії No1 з урологією та малоінвазивною хірургією імені професора Л.Я. Ковальчука Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України.

**Наукова обґрунтованість отриманих результатів, наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.** Дисертаційна робота аспіранта Білела Кхоршані ґрунтується на узагальненому досвіді лікування 439 тематичних хворих з використанням комплексу сучасних клінічних, морфологічних, біохімічних, клінічно-лабораторних, мікробіологічних, імунологічних, статистичних методів. Застосовані методики є сучасними, адекватними поставленим завданням дослідження. На підставі вище наведеного можна вважати, що дослідження проведені на високому науково-методичному рівні, їх результати обґрунтовані, інформативність та достовірність статистично доведена. Висновки логічно відображають встановлені автором закономірності та наукові факти. Обґрунтованість та достовірність наукових положень та висновків дисертаційної роботи ґрунтується на достатньому обсязі первинних джерел інформації та матеріалів власних досліджень, сучасній статистичній обробці власних даних, оприлюднених у наукових публікаціях.

**Виконання поставленого наукового завдання, оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності.** Здобувач Білел Кхоршані за результатами роботи, демонструє навички вільного оволодіння методологією наукової діяльності, адже склав план та робочу програму дослідження з доббором методів; провів літературний та патентно-інформаційний пошук; підбір матеріалу для досліджень, підбір контингенту хворих та їх поділ на

групи дослідження, приймав участь у лікуванні хворих, виконав всі етапи аналітичної обробки матеріалу, узагальнив отримані результати, вів первинну документацію.

Здобувачем власноруч створено цифрову базу даних, проведений їх статистичний аналіз, на підставі якого підготовлені до друку всі наукові публікації, написані розділи та сформульовані основні наукові положення дисертаційної роботи, які виносяться на захист.

У друкованих у співавторстві публікаціях участь дисертанта є визначальною, йому належать матеріали і висновки. Спільно з науковим керівником сформульовано ідею роботи, визначено тему та поставлено наукові завдання. Висновки та практичні рекомендації сформульовано разом із науковим керівником, забезпечено впровадження результатів роботи в практику наукових досліджень і навчальний процес, що засвідчують відповідні акти впровадження, що наведені у додатку.

**Оцінка змісту дисертації, її завершеності в цілому.** Дисертаційна робота побудована за класичною схемою, відповідно до ДСТУ та інших нормативних документів, викладена літературною українською мовою на 195 сторінках, ілюстрована таблицями та рисунками і складається зі вступу, аналітичного огляду літератури, клінічної характеристики обстежених осіб та основних методів дослідження, розділів результатів власних досліджень, аналізу й узагальнення результатів, висновків, списку літератури та додатків.

В анотації стисло викладені українською та англійською мовою значущі результати роботи. Вступ присвячений розкриттю актуальності вибраного наукового напрямку та обґрунтовує доцільність проведення дисертаційного дослідження.

Розділ аналітичного огляду літератури, викладений на 31 сторінці, складається з семи підрозділів, є деталізованим. Автором опрацьовано та детально проаналізовано 229 джерел сучасної вітчизняної та світової

наукової літератури, що дозволило дати характеристику сучасного стану вивчення проблематики.

Відбір літературних джерел, їх критичний аналіз засвідчує професійний рівень та наукову підготовку здобувача, який володіє сучасною інформацією стосовно висвітлених у огляді питань. Наприкінці розділу зроблені узагальнення, хоча і не виділені із загального тексту, що дозволяє краще зрозуміти нез'ясовані та маловивчені аспекти цієї проблеми та необхідність проведення даного дослідження. Огляд літератури легко сприймається, адже написаний літературною українською мовою.

У розділі 2 (Матеріал та методи...) наведено дані стосовно дотримання вимог біоетики та належної клінічної практики., дизайну дослідження, дано детальну клінічну та лабораторно-інструментальну характеристику обстежених осіб, чітко окреслено критерії виключення, з урахуванням яких проводився відбір пацієнтів та критеріїв виключення. Формулювання діагнозів проведено відповідно до сучасних національних та міжнародних класифікацій. Наводяться методи лікування, оперативних втручань. Описані сучасні методи дослідження, які були використані здобувачем.

У розділі 3 (Патогенетичні механізми розвитку ішемічної форми синдрому діабетичної стопи) наводяться результати дослідження патогенетичного значення окремих збудників та їх асоціацій у гнійно-некротичних процесах при синдромі стопи діабетика, антибіотикорезистентності та антифагоцитарної активності збудників гнійно-некротичних процесів м'яких тканин при синдромі стопи діабетика, судин мікроциркуляторного русла м'яких тканин у хворих на цукровий діабет з хронічною критичною ішемією нижніх кінцівок та ультраструктурних особливостей морфо-функціональних змін клітин при синдромі діабетичної стопи. Розділ об'ємний, займає 33 сторінки тексту, містить багато ілюстративного матеріалу, закінчується певним узагальненням та переліком публікацій, у яких викладено результати даного фрагменту дослідження.

Розділ 4 присвячений аспектам прогнозування та хірургічного лікування хронічної критичної ішемії нижніх кінцівок у хворих на синдром діабетичної стопи. У даному розділі наводяться результати дослідження синдрому системної запальної реакції у хворих на синдром діабетичної стопи, обґрунтовуються та аналізуються нові критерії розвитку септичного процесу в аспекті прогнозування ускладнень синдрому стопи діабетика. Пропонується система індивідуалізованої хірургічної тактики у хворих на синдром діабетичної стопи, описується та оцінюється клінічна ефективність розробленого алгоритму хірургічної активності. Останній підрозділ розділу присвячений малоінвазивним ендovasкулярним оперативним втручанням для корекції критичної ішемії нижніх кінцівок при синдромі стопи діабетика.

Розділ також закінчується коротким резюме та списком публікацій, у яких висвітлено матеріали розділу.

Розділ Аналізу та узагальнення результатів дослідження присвячений обговоренню основних підсумків роботи, написаний кваліфіковано й аргументовано. Аналіз отриманих результатів проведено з глибоким знанням та розумінням піднятих та розв'язаних у дисертаційній роботі питань хоча з певним реферативним нахилом. Отримані результати дослідження автор роботи порівнює з даними інших дослідників, наводить важливі дискусійні питання та аргументовано вирішує їх. Даний розділ написаний грамотно у вигляді наукової дискусії з належним та високим рівнем науково-інформаційного супроводу. При цьому здобувач використовує достатню кількість вітчизняних та зарубіжних джерел наукової літератури.

Висновки повністю відповідають поставленим меті та завданням роботи й узагальнюють інформацію, одержану автором у результаті проведених досліджень та опрацювання і аналізу отриманих даних. Вони досить лаконічні та конкретні. Список літератури представляє сучасні джерела фахових публікацій, переважно світових. Варто відзначити, що більшість використаних джерел літератури – за останні роки.



**Рекомендації щодо подальшого використання результатів дисертації в практиці.** Отримані результати наукового дослідження мають практичне значення для лікарів з хірургічних спеціальностей – судинні та загальні хірурги, подологи тощо.

Наукові положення та висновки дисертаційної роботи можуть бути використані в науковій та науково-педагогічній діяльності кафедр медичних навчальних закладів, у лікувально-профілактичних закладах, при плануванні досліджень по даному напрямку. Отримані автором нові наукові дані мають поповнити джерела навчальної літератури (підручники, атласи, навчально-методичні посібники), а також клінічні настанови, практичні рекомендації для фахівців відповідних профілів.

**Зауваження щодо оформлення та змісту дисертації, запитання до здобувача.** Зауважень принципового характеру щодо представленої дисертації, які би суттєво впливали на наукову цінність, наукове та практичне значення роботи, ставили би під сумнів обґрунтованість та достовірність отриманих результатів – немає. Водночас, ретельний аналіз змісту та оформлення дисертації виявив окремі недоліки:

1. У розділі, присвяченому огляду літератури, є великі громіздкі речення, які доречно було б спростити з метою кращого сприйняття наведеної в них наукової інформації. Кількість підрозділів (7) цього розділу вважаю надмірною, доцільніше було би побудувати розділ так, щоб кожен підрозділ відповідав завданню дослідження, або розділу власних досліджень.

2. В окремих таблицях є скорочення у рубриках таблиць, які хоча й наведені у списку скорочень, але слід розшифрувати також при згадці у тексті таблиць, оскільки згідно нормативних вимог скорочення у таблицях не допускаються.

3. У розділах власних досліджень (розділи 4, 5) отримані результати представлено переважно у вигляді таблиць, окремі з яких (особливо масивні великі таблиці) доречно було б проілюструвати у вигляді графіків, діаграм,

що більш наочно відобразило б одержані дисертантом результати досліджень та покращило б сприйняття матеріалу.

4. Загалом, у тексті дисертаційної роботи зустрічаються окремі стилістичні погрішності та зустрічаються поодинокі орфографічні та фразеологічні помилки, невдалі вирази. Звертають увагу недоліки форматування тексту, зокрема є сторінки не повністю заповненні текстом, наприклад після рисунків (розділ 4).

У контексті наукової дискусії до автора є наступні запитання:

1. На яких критеріях обґрунтування Ви створювали алгоритм надання хірургічної допомоги хворим на синдром діабетичної стопи? Які дані використовували?

2. Чому Ви вважаєте, що хворі на синдром діабетичної стопи в перший рік після ангіопластики за необхідності підлягають превентивному ендovasкулярному втручанню?

Слід зазначити, вказані зауваження та запитання не носять принципового характеру і не знижують наукового та практичного значення дисертаційної роботи в цілому.

**Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності.** Слід відзначити високу унікальність (понад 90%) та відсутність плагіату в дисертаційній роботі. Так при перевірці дисертації на наявність за результатами відповідного аналізу за допомогою програми "Antiplagiarism" – звіту перевірки роботи на наявність ознак академічного плагіату, встановлено коректність посилань на першоджерела для текстових запозичень, а виявлені збіги є часто уживаними фразами, власними назвами тощо. Виходячи із вищевикладеного, дисертант є ерудованим грамотним науковцем, який в своїй науковій роботі дотримується основних принципів академічної доброчесності, а дисертація визначається як самостійна оригінальна праця, що не містить порушень засад академічної доброчесності.

## **Висновок щодо відповідності дисертації встановленим вимогам**

Дисертація Білела Кхоршані на тему "Прогнозування та індивідуалізоване комплексне хірургічне лікування синдрому стопи діабетика" представлена на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 "Охорона здоров'я" за спеціальністю 222-Медицина є завершеною самостійною кваліфікаційною науковою працею, виконаною під науковим керівництвом доктора медичних наук, професора Польового В.П., в якій отримані нові науково обґрунтовані результати, що у сукупності вирішують конкретну наукову задачу, яка має істотне значення для сучасної хірургії – покращання результатів хірургічного лікування хворих на синдром стопи діабетика на підставі поглибленого вивчення чинників ризику та патогенетичного обґрунтування й розробки індивідуалізованої корекції лікувальної хірургічної тактики.

Дисертаційна робота за змістом, методичним рівнем, актуальністю теми, науковою новизною, теоретичною та практичною цінністю відповідає вимогам до оформлення дисертацій, затверджених наказом Міністерства освіти та науки України №40 від 12.01.17 року "Про затвердження вимог до оформлення дисертації" та положенню Постанови Кабінету Міністрів України №44 від 12.01.2022 року "Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти", а її автор – Білел Кхоршані заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 22 "Охорона здоров'я" за спеціальністю 222-Медицина.

### **Офіційний опонент:**

Завідувач кафедри хірургії ФПО

Тернопільського національного

медичного університету імені І. Я. Горбачевського

МОЗ України, заслужений діяч науки і техніки України,

доктор медичних наук, професор,

Ігор ДЗЮБАНОВСЬКИЙ



завіряю

заступник ректора з кадрових питань  
Тернопільського національного  
медичного університету