

РЕЦЕНЗІЯ

офіційного рецензента Володимира Майданюка, кандидат медичних наук, завідувач кафедри медицини катастроф та військової медицини ОНМедУ, доцента, на кваліфікаційну роботу здобувача кафедри хірургії, променевої діагностики, радіаційної медицини, терапії та онкології ОНМедУ Безпалько Марини Геннадіївни на тему: «Ефективність впливу стимуляторів колагенезу на перебіг репаративного процесу при вогнепальній травмі» (клініко-експериментальне дослідження)» для розгляду на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 14.01.03 «Хірургія» (Медичні науки).

1. Актуальність вибраної теми дисертації

Збройна агресія Російської Федерації проти України, що розпочалася у 2014 році та у 2022 році переросла у повномасштабне вторгнення, зумовила зростання актуальності проблеми бойової хірургічної травми для військової та цивільної систем охорони здоров'я. Сучасні бойові дії характеризуються високою інтенсивністю, відсутністю чіткої лінії фронту та застосуванням високотехнологічного озброєння, що призводить до збільшення кількості тяжких множинних і поєднаних поранень. Особливе місце у структурі бойової травми посідають вогнепальні ушкодження м'яких тканин, які характеризуються складним перебігом репаративних процесів, високим ризиком інфекційних ускладнень. Одним із перспективних напрямів оптимізації лікування є застосування стимуляторів колагеногенезу, які сприяють формуванню повноцінного сполучнотканинного матриксу та покращують процеси загоєння ран. Водночас клінічні дані щодо їх ефективності при вогнепальних пораненнях залишаються обмеженими, що обґрунтовує необхідність проведення комплексних клініко-експериментальних досліджень. Отже, дослідження впливу стимуляторів

колагеногенезу на перебіг репаративних процесів при вогнепальних ушкодженнях є актуальним і має важливе значення для підвищення ефективності лікування, скорочення термінів реабілітації та покращення якості життя постраждалих.

2. Зв'язок теми дисертації з державними та галузевими науковими програмами.

Представлена дисертаційна робота є фрагментом планової науково-дослідної роботи кафедри хірургії, променевої діагностики, радіаційної медицини, терапії та онкології ОНМедУ на тему: «Розробка і впровадження новітніх методів профілактики і лікування ускладнених хірургічних та онкологічних захворювань органів черевної порожнини, заочеревинного простору та ранового процесу» (№ 0125U002245). Здобувачка є співвиконавцем теми НДР.

3. Новизна представлених теоретичних та/або експериментальних результатів проведених здобувачем досліджень, повнота викладу в опублікованих працях.

Вперше доведено високу ефективність застосування стимуляторів колагеногенезу для оптимізації перебігу репаративного процесу при вогнепальній травмі, що проявляється прискоренням загоєння ран, покращенням формування сполучнотканинного матриксу, зменшенням частоти місцевих ускладнень та скороченням термінів відновлення.

Розроблено та впроваджено діагностичний та інтраопераційний лабораторно-інструментальний алгоритм ведення поранених із вогнепальними ушкодженнями, який забезпечує об'єктивізацію оцінки перебігу репаративних процесів, моніторинг ефективності лікування та своєчасну корекцію лікувальної тактики.

Науково обгрунтовано диференційований підхід до вибору стимуляторів колагеногенезу залежно від клінічних особливостей

вогнепальної травми, характеру ушкодження м'яких тканин, стадії ранового процесу та індивідуальних характеристик перебігу репаративних змін.

Набули подальшого розвитку наукові уявлення про патогенетичні механізми порушення колагеногенезу при вогнепальній травмі та роль його стимуляції у відновленні структури й функції ушкоджених тканин.

Обґрунтовано доцільність застосування стимуляторів колагеногенезу в комплексному лікуванні поранених із вогнепальними ушкодженнями та розроблено практичні рекомендації щодо методики їх використання на різних етапах надання медичної допомоги.

4. Теоретичне та практичне значення результатів дослідження.

Теоретичне значення представленого дисертаційного дослідження полягає у розширенні сучасних наукових уявлень про патогенетичні механізми перебігу репаративного процесу при вогнепальній травмі, роль колагеногенезу у відновленні ушкоджених тканин, а також у науковому обґрунтуванні диференційованого підходу до застосування стимуляторів колагеногенезу в комплексному лікуванні поранених. Отримані результати поглиблюють наукові знання щодо особливостей діагностики та моніторингу репаративних процесів при вогнепальних ушкодженнях, уточнюють критерії вибору лікувальної тактики та визначають місце стимуляторів колагеногенезу на різних етапах надання медичної допомоги при вогнепальних пораненнях.

Результати дослідження впроваджені в практику роботи хірургічних відділень КНП ООКМЦ ООР, ВКМЦ ДПСУ м. Одеса, матеріали включено в навчально-методичне забезпечення учбового процесу для студентів та лікарів-інтернів, кафедри гістології, цитології, ембріології та патологічної морфології з курсим судової медицини, фізіології, патологічної фізіології, медичної фізики та інформатики ОНМедУ, кафедри загальної хірургії та урології БДМУ, кафедри хірургічних хвороб з курсим пластичної хірургії

Міжнародного Європейського університету, кафедри патофізіології ПДМУ, кафедри патологічної фізіології НМУ ім О.О Богомольця.

5. Ступінь обґрунтованості та достовірності положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Відповідно до поставленої мети та завдань дисертаційного дослідження автором проведено комплексне клініко-експериментальне вивчення та науково обґрунтовано ефективність впливу стимуляторів колагеногенезу на перебіг репаративного процесу при вогнепальній травмі. Обраний підхід є сучасним і відповідає актуальним напрямкам розвитку медицини, зокрема регенеративної та військово-польової хірургії. Застосовані в роботі методи дослідження є сучасними, інформативними та адекватними поставленим завданням, що забезпечує високу достовірність отриманих результатів. Огляд і порівняльний аналіз літературних джерел ґрунтується на критичному опрацюванні значної кількості сучасних наукових праць, більшість із яких опублікована протягом останніх років, що підтверджує актуальність обраної тематики. Обсяг досліджуваного матеріалу є достатнім для отримання репрезентативних результатів. Експериментальна частина роботи дозволила оцінити вплив стимуляторів колагеногенезу на динаміку репаративних процесів у тканинах, тоді як клінічна частина базується на аналізі результатів лікування пацієнтів із вогнепальними пораненнями, які були розподілені на групи залежно від застосованої терапевтичної тактики. Наукові положення та практичні рекомендації сформульовані чітко, базуються на статистично достовірних результатах і відповідають сучасним вимогам доказової медицини із застосуванням адекватних методів статистичного аналізу. Поставлені завдання дослідження повністю вирішені. Висновки є обґрунтованими, логічно випливають із отриманих результатів і мають важливе теоретичне та практичне значення для підвищення ефективності лікування вогнепальних поранень.

6. Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях і анотації. Назва дисертації відповідає темі та повністю розкриває її суть. За темою дисертації опубліковано 4 наукових робіт, у тому числі 2 статті у виданнях, зареєстрованих в базах SCOPUS та WoS, 1 стаття у міжнародному виданні, 2 статті у виданнях категорії В, ліцензованих МОН України, опубліковані тези доповідей на науково-практичних конгресах і конференціях.

Матеріали дисертаційного дослідження доповідались на науково-практичній конференції з міжнародною участю «Об'єднання науки та практики: до 85-річного ювілею кафедри дитячої хірургії» (м. Одеса, 18-19 травня 2023), XXVIII Всеукраїнській науково-практичній конференції «МОГИЛЯНСЬКІ ЧИТАННЯ-2025: ДОСВІД ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА В УКРАЇНІ: ГЛОБАЛЬНИЙ, НАЦІОНАЛЬНИЙ ТА РЕГІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТИ» (м. Миколаїв, 10-14 листопада 2025), X міжнародній науково-практичній конференції «*Global trends in science and education*» (м. Київ, 20-22 жовтня, 2025 р.), I міжнародній науково-практичній конференції «*Innovation and Development in World Science*» (м. Цюрих, 3-5 листопада, 2025), та інші. Також матеріали дисертаційного дослідження було заслухано на міжкафедральній конференції. За своїми назвами публікації охоплюють всі матеріали наукового дослідження, які представлені в дисертації.

7. Оцінка структури та змісту і обсягу роботи, її завершеність та рекомендації.

Структура і обсяг дисертації. Кваліфікаційна робота побудована за традиційною структурою, оформлена згідно до сучасних вимог. Складається з анотацій, вступу, огляду літератури- 1 розділ, матеріалів і методів дослідження- 1 розділ, двох розділів власних досліджень, аналізу та обговорення отриманих результатів- 1 розділ, висновків та практичних

рекомендацій, списку використаних джерел, додатків. Дисертація викладена на 189 сторінках, що включає 30 вітчизняних і 138 зарубіжних джерел. Роботу ілюстровано 43 рисунками та 7 таблицями. У додатках представлено список опублікованих праць, акти впровадження.

Анотації дисертації на державній та англійській мовах за структурою відповідають вимогам щодо оформлення дисертаційних робіт.

Вступу передуює список власних публікацій автора за темою дисертації. У вступі дисертаційної роботи зроблений достатньо переконливий акцент на актуальності дослідження, підкреслений зв'язок роботи з науковими планами, визначено мету і наукові завдання дослідження. Достатньо висвітлені наукова новизна одержаних результатів, теоретичне і практичне значення кваліфікаційної роботи, зазначено впровадження результатів дослідження в клінічну практику.

Розділ 1 (огляд літератури) складається з 5 підрозділів де висвітлено сучасні підходи до лікування вогнепальних поранень м'яких тканин та ролі стимуляції колагеногенезу в перебігу репаративних процесів. Узагальнено дані щодо застосування сучасних хірургічних технологій із урахуванням міждисциплінарного підходу та актуальних викликів, зумовлених збройними конфліктами, зокрема російсько-українською війною. Висвітлено особливості загоєння вогнепальних ран, значення нутрітивної підтримки та роль експериментальних моделей у дослідженні процесів репарації.

Огляд літератури базується на сучасних наукових джерелах, відображає актуальний стан проблеми та обґрунтовує доцільність проведення даного клініко-експериментального дослідження.

Розділ 2 (матеріали та методи) складається із 7 підрозділів, що в достатній мірі передають інформативність обраних методик досліджень. Спектр використаних лікувально-діагностичних заходів відповідає сучасним досягненням військової хірургії.

Отримані результати були опрацьовані статистично за допомогою

програмного забезпечення Statistica 14.1.25 (TIBCO, США).

Розділ 3 «Результати експерименту з моделювання репаративних процесів при вогнепальному пораненні м'яких тканин кінцівок» Розділ висвітлює результати експериментального дослідження з моделювання репаративних процесів при вогнепальному пораненні м'яких тканин кінцівок, з оцінкою динаміки загоєння ран та впливу різних факторів, зокрема стимуляторів колагеногенезу, на перебіг регенерації тканин.

Розділ 4 «Клінічний перебіг загоєння вогнепальної рани» детально висвітлює особливості клінічного перебігу загоєння вогнепальних ран у пацієнтів, розподілених на дві групи: із застосуванням нутрітивної підтримки та без неї (лише стандартне хірургічне лікування), з оцінкою її впливу на ефективність репаративних процесів вогнепальних ран.

В **Розділі 5** «Аналіз та обговорення результатів досліджень.» обговорюються та аналізуються отримані результати в порівняльному контексті. Розділ доказовий, добре аргументований.

Результати роботи відповідають обсягу поставлених задач та витримані з урахуванням усього обсягу сучасних методичних прийомів.

Оформлення списку використаних джерел відповідає вимогам МОН України, які пред'являються до дисертаційних робіт.

8. Недоліки дисертації щодо змісту та оформлення

Структура та зміст дисертації відповідає вимогам МОН України. Дисертаційний матеріал викладено послідовно та логічно, з адекватною інтерпретацією отриманих результатів. Основні положення відповідають принципам доказової медицини.

Зустрічаються як орфографічні, так і стилістичні помилки. Тому суттєвих зауважень щодо змісту, оформлення дисертації, які б вплинули на позитивне враження від представленої роботи, немає.

Хотілось би почути відповідь дисертанта на наступні запитання:

1). Яким чином проводилося моделювання вогнепальних поранень в експерименті?

2). Які стимулятори колагенезу ви застосовували та як їх вводили?

3). Чи відмічалися ускладнення або побічні ефекти при застосуванні стимуляторів колагенезу та нутрітивної підтримки, і як вони впливали на результати лікування?

9. Рекомендації щодо використання результатів дисертації в практиці

Отримані результати дають підстави рекомендувати застосування стимуляторів колагеногенезу та нутрітивної підтримки для оптимізації лікування вогнепальних поранень м'яких тканин у практиці хірургічних стаціонарів.

10. Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності.

Фактів порушень академічної доброчесності дисертантом під час виконання автором дисертаційного дослідження та написання роботи не виявлено. Рукопис кваліфікаційної роботи Марини Безпалко «Ефективність впливу стимуляторів колагенезу на перебіг репаративного процесу при вогнепальній травмі » (клініко-експериментальне дослідження)» обсягом 189 сторінок перевірено на плагіат програмним засобом «StrikePlagiarism». Оригінальність тексту на рівні 96,61 %.

11. Відповідність дисертації встановленим вимогам, які пред'являються до наукового ступеня доктора філософії

Кваліфікаційна робота Безпалко Марини Геннадіївни на тему: «Ефективність впливу стимуляторів колагеногенезу на перебіг репаративного процесу при вогнепальній травмі» (клініко-експериментальне дослідження)» для розгляду на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 14.01.03 «Хірургія» є завершеною самостійною

науково-дослідною працею та має наукову і практичну цінність. Робота містить нове вирішення актуального наукового завдання військової хірургії щодо оптимізації перебігу репаративних процесів при вогнепальній травмі м'яких тканин шляхом застосування стимуляторів колагеногенезу. За обсягом проведеного клініко-експериментального дослідження, глибиною аналізу, новизною отриманих результатів, обґрунтованістю і достовірністю висновків та положень, представлена до захисту наукова робота повністю відповідає вимогам до кваліфікаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії, відповідно наказу МОН України «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» від 12 січня 2017 р. № 40 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 січня 2022 р. №44, а автор Безпалько Марина Геннадіївна заслуговує присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина».

Офіційний рецензент:

Завідувач кафедри медицини катастроф
і військової медицини ОНМедУ,
к.м.н., доцент

