

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U003108

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-07-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мельник Іван Михайлович

2. Ivan M. Melnyk

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0009-5895-1275

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 222

Назва наукової спеціальності: Медицина

Галузь / галузі знань: охорона здоров'я

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 222 Медицина

Дата захисту: 03-07-2026

Спеціальність за освітою: лікувальна справа

Місце роботи здобувача: Буковинський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010971

Місцезнаходження: площа Театральна, Чернівці, 58002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 14407

Повне найменування юридичної особи: Буковинський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010971

Місцезнаходження: площа Театральна, Чернівці, 58002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Буковинський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010971

Місцезнаходження: площа Театральна, Чернівці, 58002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 76.29.39, 76.29.39.05

Тема дисертації:

1. Лікування ран та профілактика ранових ускладнень з використанням лазерного опромінення та корекції метаболізму сполучної тканини
2. Wound treatment and prevention of wound complications using laser irradiation and correction of connective tissue metabolism

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вдосконаленню методів лікування ран та профілактики ранових ускладнень. Проведені дослідження свідчать про чітку закономірність активності базових патогенетичних механізмів, які у різні фази ранового процесу забезпечують послідовність перебігу репаративної регенерації та їх генетичну детермінованість. У зв'язку з цим, при провели аналіз генетичної детермінованості параметрів досліджуваних механізмів ранового процесу залежно від варіантів поліморфізму гена MMP-1. За результатами генетичних досліджень 1G/2G-1607 гена MMP-1 пацієнти були розподілені на 3 групи: 1 група (8 пацієнтів) – носії 1G/1G варіанту; 2 група (6 пацієнтів) – носії 1G/2G варіанту; 3 група (13 пацієнтів) – носії 2G/2G варіанту. Дослідження проводили в динаміці із врахуванням фаз ранового процесу: очищення рани (перші 4 доби); розвитку грануляцій (5– 7 доби) ; формування сполучнотканинного рубця та епітелізації рани (з 8– 10– ї доби). Встановлено, що для фази очищення рани характерна висока активність процесів

пероксидного окиснення на тлі помірного зростання активності ферментів антиоксидантного захисту. Фібринолітична активність у цю фазу низька, що відображає процеси гіперкоагуляції, властиві запальному процесу, а протеолітична активність – висока, особливо до низько- та високомолекулярних структур, що зумовлено потребою лізису некробіотичних структур у рані. Виявлено, що у першій фазі ранового процесу параметри пероксидного окиснення у пацієнтів-носіїв 2 G/2G-1607 варіанту гена MMP-1 були вірогідно вищими за такі у пацієнтів-носіїв 1G/1G та 1G/2G варіантів. При цьому найнижчі параметри складових антиоксидантної системи були у носіїв 2G/2G варіанту, що є свідченням наявного у них дисбалансу про- та антиоксидантної систем, яке слугує вагомим чинником пошкоджень. Це призводить до прогресування запально-деструктивних процесів у рані, затримує терміни її очищення, перешкоджає утворенню грануляційної тканини. У зв'язку з цим, існує необхідність включення у комплексне лікування таких пацієнтів інтенсивної антиоксидантної терапії. Показники СФА у першій фазі ранового процесу були найвищими у носіїв 2G/2G варіанту, вірогідно перевищуючи аналогічний показник у носіїв 1G/2G варіанту. При цьому СФА зростала переважно за рахунок ФФА, у той час, як НФА була досить низькою. Це може бути свідченням надмірної активності у таких пацієнтів загортальної системи, процесів тромбоутворення, яке може призвести до порушення кровопостачання тканин, ішемії та прогресування некробіотичних процесів. Це потребує відповідної корекції процесів гемостазу шляхом призначення таким пацієнтам низькомолекулярних гепаринів та антиагрегантів. Важливу роль у процесах очищення рани відіграє система протеолізу. Нами виявлено, що першій фазу ранового процесу протеолітична активність до низькомолекулярних структур була найвищою у носіїв 2G/2G варіанту, а найнижчою – у носіїв 1G/2G варіанту. Це, у цілому, відображає вираженість запально-деструктивних процесів у рані. Протеолітична активність до високомолекулярних структур у першій фазі ранового процесу була найвища у носіїв 1G/1G варіанту, найнижча – у носіїв 1G/2G варіанту. Наслідком цього є наявність суттєвих проявів ендотоксикозу, що потребує відповідної корекції. У другій фазі ранового процесу вагому роль відіграє фібринолітична активність, яка забезпечує умови для формування грануляційної тканини. Встановлено, що найвищі параметри СФА спостерігались у пацієнтів – носіїв 1G/2G варіанту. Співставляючи цей показник із клінічними макроскопічними характеристиками рани і мікроскопічними ознаками росту грануляцій та неоваскулогенезу, можна допустити, що зростання фібринолітичної активності є сприятливим чинником цих процесів. Важливо, що високі параметри фібринолізу у пацієнтів цієї групи зумовлені переважним зростанням НФА, яка пов'язана із збільшенням кількості різних біологічно активних речовин, які взаємодіють із гепарином і проявляють фібринолітичну активність. Характерно, що більшість із них утворюються чи активуються ММП. У носіїв 1G/1G варіанту і, особливо, 2G/2G варіанту фібринолітична активність у цей період була суттєво нижчою, що є підставою для застосування у таких пацієнтів низькомолекулярних гепаринів та антиагрегантів. У фазі формування сполучної тканини та епітелізації рани провідну роль відіграє збалансованість складових протеолітичної активності, яка направлена на формування компонентів сполучної тканини.

2. The dissertation is devoted to the improvement of wound treatment methods and prevention of wound complications. The conducted studies indicate a clear pattern of activity of basic pathogenetic mechanisms, which in different phases of the wound process ensure the sequence of the course of reparative regeneration and their genetic determinism. In this regard, an analysis of the genetic determinism of the parameters of the studied wound process mechanisms depending on the variants of the MMP-1 gene polymorphism was conducted. According to the results of genetic studies of 1G/2G-1607 of the MMP-1 gene, patients were divided into 3 groups: 1 group (8 patients) – carriers of the 1G/1G variant; 2 group (6 patients) – carriers of the 1G/2G variant; 3 group (13 patients) – carriers of the 2G/2G variant. The studies were conducted in dynamics taking into account the phases of the wound process: wound cleansing (first 4 days); development of granulations (5–7 days); formation of connective tissue scar and wound epithelialization (from the 8th to the 10th day). It was established that the wound cleansing phase is characterized by high activity of peroxide oxidation processes against the background of a moderate increase in the activity of antioxidant defense enzymes. Fibrinolytic activity in this phase is low, which reflects the processes of hypercoagulation inherent in the inflammatory process, and proteolytic activity is high,

especially for low- and high-molecular structures, which is due to the need for lysis of necrobiotic structures in the wound. It was found that in the first phase of the wound process, the parameters of peroxide oxidation in patients carrying the 2 G/2G-1607 variant of the MMP-1 gene were significantly higher than those in patients carrying the 1G/1G and 1G/2G variants. At the same time, the lowest parameters of the components of the antioxidant system were in carriers of the 2G/2G variant, which is evidence of the imbalance of the pro- and antioxidant systems in them, which serves as a significant factor in damage. This leads to the progression of inflammatory and destructive processes in the wound, delays its cleansing, and prevents the formation of granulation tissue. In this regard, there is a need to include intensive antioxidant therapy in the complex treatment of such patients. SFA indicators in the first phase of the wound process were the highest in carriers of the 2G/2G variant, probably exceeding the similar indicator in carriers of the 1G/2G variant. At the same time, SFA increased mainly due to FFA, while NFA was quite low. This may be evidence of excessive activity in such patients of the wrapping system, processes of thrombus formation, which can lead to impaired blood supply to tissues, ischemia and progression of necrobiotic processes. This requires appropriate correction of hemostasis processes by prescribing low-molecular heparins and antiplatelet agents to such patients. The proteolysis system plays an important role in wound cleansing processes. We found that in the first phase of the wound process, proteolytic activity towards low-molecular structures was highest in carriers of the 2G/2G variant, and lowest in carriers of the 1G/2G variant. This, in general, reflects the severity of inflammatory and destructive processes in the wound. Proteolytic activity towards high-molecular structures in the first phase of the wound process was highest in carriers of the 1G/1G variant, and lowest in carriers of the 1G/2G variant. The consequence of this is the presence of significant manifestations of endotoxemia, which requires appropriate correction. In the second phase of the wound process, fibrinolytic activity plays an important role, providing conditions for the formation of granulation tissue. It was found that the highest parameters of SFA were observed in patients - carriers of the 1G/2G variant. Comparing this indicator with the clinical macroscopic characteristics of the wound and microscopic signs of granulation growth and neovascuogenesis, it can be assumed that the increase in fibrinolytic activity is a favorable factor in these processes. It is important that the high parameters of fibrinolysis in patients of this group are due to the predominant increase in NFA, which is associated with an increase in the number of various biologically active substances that interact with heparin and exhibit fibrinolytic activity. It is characteristic that most of them are formed or activated by MMP. In carriers of the 1G/1G variant and, especially, the 2G/2G variant, fibrinolytic activity during this period was significantly lower, which is the basis for the use of low molecular weight heparins and antiplatelet agents in such patients. In the phase of connective tissue formation and wound epithelialization, the leading role is played by the balance of the components of proteolytic activity, which is aimed at the formation of connective tissue components,.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Полянський ІЮ, Мельник ІМ. Персоналізація лікувальної тактики у пацієнтів із хронічними ранами на основі генетичних досліджень. Буковинський медичний вісник. 2025;29(1):83–8. doi: 10.24061/2413-0737.29.1.113.2025.13
- Полянський ІЮ, Мельник ІМ. Використання низькоінтенсивного лазерного опромінення в комплексному лікуванні ран. Клінічна анатомія та оперативна хірургія. 2023;22(4):74–9. doi: 10.24061/1727-0847.22.4.2023.49

- Полянський ІЮ, Мельник ІМ, Мороз ПВ, Андрієць ВВ. Сорбційні технології в лікуванні запально-деструктивних процесів. Клінічна анатомія та оперативна хірургія. 2024;23(2):32-41. doi: 10.24061/1727-0847.23.2.2024.26
- Полянський ІЮ, Мельник ІМ. Стан протеолітичної системи та її асоціації з поліморфізмом 1g/2g-1607 гена MMP – 1 (rs1799750) у пацієнтів із проблемними ранами. Клінічна та експериментальна патологія. 2025;24(1):86- 92. doi: 10.24061/1727-4338.XXIV.1.91.2025.13
- Полянський ІЮ, Мельник ІМ. Диференційований підхід до лікування хронічних ран на основі генетичних досліджень. Український 19 журнал військової медицини. 2025;6(3):122-9. doi: 10.46847/ujmm.2025.3(6)- 122

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Охоронні документи на ОПВ:

Рационалізаторські пропозиції

1. Полянський ІЮ, Мельник ІМ, Полянська ОС, Мороз ПВ, Андрієць ВВ. Спрей для лікування ран. Свідоцтво на рационалізаторську пропозицію № 14/25. Чернівці: БДМУ; 2025.
2. Полянський ІЮ, Мельник ІМ, Полянська ОС, Мороз ПВ, Андрієць ВВ. Пристрій для сорбційного лікування ран. Свідоцтво на рационалізаторську пропозицію № 12/25. Чернівці: БДМУ; 2025.

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0121U110501

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Полянський Ігор Юлійович
2. Ihor Y. Polianskyi

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.01.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6520-1143

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Буковинський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010971

Місцезнаходження: площа Театральна, Чернівці, 58002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Трутяк Ігор Романович
2. Ihor R. Trutiak

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.01.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-8157-3449

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державне некомерційне підприємство "Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького"

Код за ЄДРПОУ: 02010793

Місцезнаходження: вул. Пекарська, Львів, 79010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хіміч Сергій Дмитрович
2. Serhii D. Khimich

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.01.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8643-2140

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Сидорчук Руслан Ігорович
2. Ruslan I. Sydorchuk

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.01.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3603-3432

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Буковинський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010971

Місцезнаходження: площа Театральна, Чернівці, 58002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Якобчук Світлана Олександрівна

2. Svitlana O. Yakobchuk

Кваліфікація: к.мед.н., доц., 14.01.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9050-6384

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Буковинський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010971

Місцезнаходження: площа Театральна, Чернівці, 58002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Гринчук Федір Васильович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Гринчук Федір Васильович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Репчук Юлія Василівна

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна