Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U004134

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-11-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Казмірчук Катерина Анатоліївна
2. Kateryna A. Kazmirchuk

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 222

Назва наукової спеціальності: Медицина

Галузь / галузі знань: охорона здоров'я

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 222 Медицина

Дата захисту: 05-01-2026

Спеціальність за освітою: Загальна практика - сімейна медицина

Місце роботи здобувача: Українська військово-медична академія

Код за ЄДРПОУ: 22998499

Місцезнаходження: вул. Князів Острозьких, Київ, 03049, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство оборони України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 013

Повне найменування юридичної особи: Українська військово-медична академія

Код за ЄДРПОУ: 22998499

Місцезнаходження: вул. Князів Острозьких, Київ, 03049, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство оборони України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Українська військово-медична академія

Код за ЄДРПОУ: 22998499

Місцезнаходження: вул. Князів Острозьких, Київ, 03049, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство оборони України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 76.01

Тема дисертації:

1. Особливості оцінки метаболічного статусу та прогнозу для здоров'я військовослужбовців з бойовою травмою та ампутаціями кінцівок.

2. Features of Metabolic Status Assessment and Health Prognosis in Military Personnel with Combat Trauma and Limb Amputations.

Реферат:

1. Дисертаційне дослідження присвячене актуальному питанню військової медицини – прогнозуванню перебігу бойової травми кінцівок, зокрема стану здоров'я військовослужбовців після ампутації з приводу такої травми, виявленню груп високого ризику розвитку внутрішньої патології, обумовленої системним запаленням та порушеннями метаболізму, а також особливостям терапевтичного супроводу таких хворих у ранньому, відстроченому та віддаленому періодах після отримання бойової травми кінцівок. Відповідно до мети та завдань дослідження проведено аналіз даних 211 осіб (спостережень з урахуванням оцінки динаміки загалом 314). На першому етапі вивчали дані 103 пацієнтів-військовослужбовців з ізольованою бойовою травмою кінцівок, з яких 34 – з бойовою травмою без ампутації (1-ша група, всі чоловіки, середній вік 39,00±9,93 років), 69 – з ампутаціями внаслідок такої травми (2-га група, всі чоловіки, середній вік 35,69±9,34 років), у ранньому (10-14 діб після травми) та відстроченому (30-45 діб) періодах. Пацієнти обох груп мали

мінно-вибухову бойову травму з локалізацією в більшості випадків у нижніх кінцівках: в 1-й групі в 55,82% та в 2-й групі в 68,49% випадків. При цьому ураження двох кінцівок мали 6 осіб (17,65% випадків) 1-ї та 8 осіб (11,59% випадків) 2-ї групи. За локалізацією уражень достовірної різниці між групами не було (p в усіх випадках >0,05). В цей період аналізували тяжкість травми, дані лабораторно-інструментальних методів дослідження, у тому числі маркери вираженості та прогнозу системного імунного запалення (СІЗ) (власне маркери СІЗ, а також інтегральні гемоцитометричні індекси, ІГІ) та маркер порушень метаболізму (тригліцерид-глюкозний індекс, TyG). Для підтвердження наявності зв'язків між порушеннями метаболізму та вираженістю СІЗ проводили кореляційний аналіз та математичне моделювання. Оскільки дотепер в літературі відсутні дані щодо нормальних значень показників ІГІ та СІЗ у здорових осіб молодого віку, вперше було отримано такі показники на підставі дослідження 43 донорів крові, статистично співставимих за віком та статтю з групами дослідження. Окрему увагу приділили оцінці маси тіла та індексу маси тіла (ІМТ), а також особливостям оцінки швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) у військовослужбовців, які втратили частину маси тіла внаслідок ампутації. На другому етапі проводили аналіз стану здоров'я 65 пацієнтів (середній вік 42,02±9,86 років), які 2-7 років (середній інтервал 5,34±2,62 роки) тому перенесли бойову травму кінцівки, у яких переважала мінно-вибухова травма (в 86,15% випадків), а найбільш частою локалізацією було ураження нижніх кінцівок (в 56,92% випадків). У військовослужбовців із ізольованою бойовою травмою кінцівок в перші 45 діб після травмування було виявлено ознаки анемії, запалення, цитолізу, гіперглікемії, гіпопротеїнемії та особливості показників ліпідного обміну. У ранньому періоді у пацієнтів з ампутаціями спостерігали більш виражену анемію порівняно з групою постраждалих без ампутації (рівень гемоглобіну 99,63±16,92 проти 104,10±24,43 г/л, p=0,0011) із достовірно нижчими показниками кількості еритроцитів, тромбоцитів, лімфоцитів, а також середнього показника загального білку (відповідно 53,79±8,68 проти 62,01±9,67 г/л, p=0,0063). У відстроченому періоді ознаки анемії, цитолізу, гіперглікемії, гіпопротеїнемії та змін ліпідного обміну зберігались у пацієнтів обох обстежених груп, але з більш вираженою тенденцією до нормалізації серед пацієнтів з ампутаціями порівняно з постраждалими без ампутацій (гемоглобін 114,43±24,28, p порівняно з раннім періодом у 2-ій групі =0,0007). В ході аналізу доведено наявність у пацієнтів із бойовою травмою кінцівок ознак СІЗ та порушень балансу між форменими елементами крові, що приймають участь в запальних реакціях не тільки в ранньому, але й у відстроченому періоді після травми. Щодо раннього періоду, на підставі аналізу показників СІЗ та ІГІ у пацієнтів обох груп показано наявність розбалансованості специфічних та неспецифічних імунних реакцій (більш вираженої у пацієнтів 2-ї групи) за рахунок посилення нейтрофіл-залежного запального стану при зниженні лімфоцит-опосередкованої імунної відповіді та зниженні фагоцитарної активності мононуклеарів у специфічних імунних реакціях після отримання травми в обох групах, оскільки в основних групах дослідження середні величини маркерів СІЗ (Systemic Immune-Inflammation Index [SII], System Inflammation Response Index [SIRI], Aggregate Index of Systemic Inflammation [AISI]) та ІГІ (Neutrophil-to-Monocyte Ratio [NMR], Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio [NLR], Monocyte-to-Lymphocyte Ratio [MLR]) достовірно перевищували такі у донорів крові.

2. The dissertation research is devoted to an urgent issue of military medicine—prognostication of the clinical course of combat-related limb injuries, particularly the health status of servicemen after amputations resulting from such trauma. The study focuses on identifying high-risk groups for internal pathology caused by systemic inflammation and metabolic disturbances, as well as on the specifics of therapeutic management of these patients in the early, intermediate, and long-term periods after injury. According to the aim and objectives, data from 211 individuals (314 observations including dynamic assessments) were analyzed. At the first stage, data from 103 servicemen with isolated combat-related limb trauma were studied, including 34 with limb trauma without amputation (Group 1, all male, mean age 39.00 ± 9.93 years) and 69 with amputations following trauma (Group 2, all male, mean age 35.69 ± 9.34 years), assessed in the early (10–14 days post-trauma) and deferred (30–45 days) periods. All patients sustained mine–explosive limb injuries, most frequently of the lower extremities (55.82% in Group 1 and 68.49% in Group 2). Injuries to two limbs were observed in 6 patients (17.65%) in Group 1 and 8 patients (11.59%) in Group 2, with no significant between-group differences by injury localization (p > 0.05). During this period, injury severity, laboratory and instrumental findings, markers of systemic immune inflammation (MSII)

and integral hemocytometric indices (IHI), as well as the triglyceride–glucose (TyG) index as a marker of metabolic impairment, were analyzed. Correlation analysis and mathematical modeling were performed to confirm associations between metabolic disturbances and expressiveness of systemic inflammation. Since reference values of IHIs and systemic inflammation markers for healthy young individuals were lacking in the literature, this study for the first time determined such values in 43 age- and sex-matched healthy blood donors. Special attention was paid to the assessment of body weight and body mass index (BMI), as well as peculiarities in evaluating glomerular filtration rate (GFR) in servicemen who had lost body mass due to amputation. At the second stage, the health status of 65 patients (mean age 42.02 ± 9.86 years) who sustained limb injuries 2–7 years earlier (mean interval 5.34 ± 2.62 years) was analyzed. Most of these injuries were mine–explosive (86.15%), with the lower extremities being most frequently affected (56.92%). Within the first 45 days post-injury, servicemen with isolated combat limb trauma demonstrated anemia, inflammation, cytolysis, hyperglycemia, hypoproteinemia, and lipid metabolism abnormalities. In the early period, amputees had more pronounced anemia compared to non-amputees (hemoglobin 99.63 ± 16.92 vs. 104.10 ± 24.43 g/L, p = 0.0011), with significantly lower erythrocyte, platelet, and lymphocyte counts, as well as total protein levels (53.79 ± 8.68 vs. 62.01 ± 9.67 g/L, p = 0.0063). In the deferred period, signs of anemia, cytolysis, hyperglycemia, hypoproteinemia, and lipid abnormalities persisted in both groups, but amputees demonstrated a stronger trend toward normalization (hemoglobin 114.43 ± 24.28, p = 0.0007 vs. early period). The analysis demonstrated that patients with combat limb injuries exhibited signs of SII and imbalances among blood cell components involved in inflammatory responses, not only in the early but also in the delayed post-traumatic period. Regarding the early period, based on the analysis of MSIIs and IHIs in patients of both groups, an imbalance of specific and nonspecific immune reactions was revealed (more pronounced in patients of group 2) due to an enhancement of neutrophil-dependent inflammatory state, accompanied by a decrease in lymphocyte-mediated immune response and a reduction in the phagocytic activity of mononuclear cells in specific immune reactions after injury in both groups. This was confirmed by the fact that, in the main study groups, the mean values of MSIIs (Systemic Immune-Inflammation Index [SII], System Inflammation Response Index [SIRI], Aggregate Index of Systemic Inflammation [AISI]) and IHIs (Neutrophil-to-Monocyte Ratio [NMR], Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio [NLR], Monocyte-to-Lymphocyte Ratio [MLR]) significantly exceeded those of blood donors. Furthermore, in the group of servicemen without amputations, the mean Platelet-to-Lymphocyte Ratio (PLR) was elevated, while in the group of patients with limb amputations, both PLR and Platelet-to-Neutrophil Ratio (PNR) were increased, confirming the involvement of not only leukocytes but also platelets in the systemic inflammatory response. In the delayed period, both groups of wounded patients showed elevated mean values of MSIIs (SII, SIRI, AISI) and IHIs PLR, NLR, and MLR compared to normal values, while the mean NMR returned to normal.

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: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- 1. Сидорова, Н. М., Казмірчук, А. П., Казмірчук, К. А., & Сидорова, Л. Л. (2023). Терапевтичні наслідки ампутації кінцівок для комбатанта: обґрунтування дизайну дослідження PATRIOT та власні дані. Сучасні аспекти військової медицини, 30(2), 162-183. https://doi.org/10.32751/2310-4910-2023-30-2-16
- 2. Сидорова, Н. М., Баранов, А. Ю., Казмірчук, К. А., & Царалунга, В. М. (2024). Віддалені наслідки бойової травми у військовослужбовців щодо серцево-судинної системи та метаболічних порушень. Український журнал військової медицини, 5(1), 67-78. https://doi.org/10.46847/ujmm.2024.1(5)-067

- 3. Казмірчук, К. А. (2024). Особливості змін лабораторних показників у військовослужбовців з бойовою травмою кінцівок у ранньому та відстроченому періодах. Сучасні аспекти військової медицини, 31(1), 112-123. https://doi.org/10.32751/2310-4910-2024-31-12
- 4. Сидорова, Н. М., Казмірчук, К. А. (2024). Нові маркери прогнозу асоційованої з системним запаленням патології у військовослужбовців з бойовою травмою кінцівок. Український журнал військової медицини, 5(3), 57-70. https://doi.org/10.46847/ujmm.2024.3(5)-057
- 5. Sydorova, N., Kazmirchuk, K., Kolisnyk, O., Tsaralunha, V., Kobirnichenko, Y., & Sydorova, L. (2025). Calculation of Integral Indicators of the Metabolic Status and Filtration Function of Kidneys in Patients with a Combat Mine-Explosive Injury who Lost Significant Body Weight due to Limb Amputation. Acta Medica Lituanica, 32(1), 64-77. https://doi.org/10.15388/Amed.2025.32.1.2
- 6. Сидорова, Н. М., Казмірчук, К. А. (2025). Результати математичного аналізу ролі системного імунного запалення у тяжкості перебігу раннього та відстроченого періодів після отримання бойової ізольованої травми кінцівок. Сучасні аспекти військової медицини, 32(1), 208-221. https://doi.org/10.32751/2310-4910-2025-32-1-16
- 7. Казмірчук, К. А., Сидорова, Н. М. (2025). Оцінка тригліцерид-глюкозного індексу як маркера метаболічних порушень у військовослужбовців із бойовою травмою кінцівок. Український журнал військової медицини, 6(3), 150-156. https://doi.org/10.46847/ujmm.2025.3(6)-150
- 8. Сидорова, Н. М., Казмірчук, К. А. (2025). Віддалені наслідки ізольованої бойової травми кінцівок щодо розвитку внутрішньої патології військовослужбовців-комбатантів. Сучасні аспекти військової медицини, 32(2), 63-91. https://doi.org/10.32751/2310-4910-2025-32-2-05

Наукова (науково-технічна) продукція: аналітичні матеріали

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

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0124U002090

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сидорова Наталія Миколаївна

2. Nataliya M. Sydorova

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.01.11

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3451-3317

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Українська військово-медична академія

Код за ЄДРПОУ: 22998499

Місцезнаходження: вул. Князів Острозьких, Київ, 03049, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство оборони України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лябах Андрій Петрович
2. Andrii P. Liabakh

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.01.21

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5734-2392

Додаткова інформація: Scopus Author ID: 6603019795

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02012007

Місцезнаходження: вул. Бульварно-Кудрявська, Київ, 01054, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бур`янов Олександр Анатолійович
2. Oleksandr A. Burianov

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.01.21

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2174-1882

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Код за ЄДРПОУ: 02010787

Місцезнаходження: бульвар Тараса Шевченка, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Швець Андрій Володимирович
2. Andrew Shvets

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.03.11

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9461-7129

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Українська військово-медична академія

Код за ЄДРПОУ: 22998499

Місцезнаходження: вул. Князів Острозьких, Київ, 03049, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство оборони України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Горішна Ольга Василівна
2. Olga V. Gorishna

Кваліфікація: д. мед. н., доц., 14.01.10

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1362-4536

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Українська військово-медична академія

Код за ЄДРПОУ: 22998499

Місцезнаходження: вул. Князів Острозьких, Київ, 03049, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство оборони України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Осьодло Галина Василівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Осьодло Галина Василівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	Казмірчук Катерина Анатоліївна
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна