

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U002404

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-07-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мельниченко Микола Володимирович

2. Mykola V. Melnychenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

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: 14-08-2024

Спеціальність за освітою: лікувальна справа

Місце роботи здобувача: Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, 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): ДФ 05.600.121

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

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, 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: Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 76.29.45.21

Тема дисертації:

1. Оптимізація періопераційної інфузійної терапії з використанням неінвазивного моніторингу гемодинаміки для профілактики хірургічних інфекцій
2. Optimization of perioperative infusion therapy using non-invasive hemodynamic monitoring for the prevention of surgical infections

Реферат:

1. В дисертаційній роботі викладені оригінальні дані результатів наукових досліджень щодо оптимізації періопераційної інфузійної терапії з метою профілактики розвитку інфекційного процесу в періопераційному періоді на основі проведеного всебічного мікробіологічного, імуно-біохімічного, клінічного обґрунтування використання неінвазивного моніторингу центральної гемодинаміки. Вперше на основі показників неінвазивного моніторингу центральної гемодинаміки було розроблено концепцію індивідуалізованої цілеспрямованої періопераційної інфузійної терапії з визначенням змін значення серцевого викиду на введення рідини та доведено зниження мікробного навантаження в післяопераційному періоді вже на 3 добу після хірургічного втручання, показників прокальцитоніну в сироватці крові,

починаючи з 7 доби та значень сигнальних молекул імунної відповіді TLR-4 на 7 добу. Вперше було вивчено використання системи підтримки прийняття рішень щодо оптимізації інфузійної терапії Burn Navigator в опікових хворих з оцінкою неінвазивних показників центральної гемодинаміки. В роботі вперше мікробіологічно доведено високу ефективність застосування цілеспрямованої інфузійної терапії в комплексній програмі антибіотикотерапії інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги (вентилятор-асоційована пневмонія). Вперше було досліджено гемодинамічний вплив адаптивного підтримуючого режиму вентиляції (ASV) та режиму вентиляції по тиску (PCV) на основі оцінки даних неінвазивного моніторингу центральної гемодинаміки та встановлено, що обраний режим вентиляції істотно впливає як на набір параметрів вентиляції, що дозволило розробити концепцію гемодинамічно протективної вентиляції, при якій періопераційна вентиляція в режимі ASV порівняно з PCV характеризувалася нижчими показниками дихального об'єму та рушійного тиску.

2. The dissertation presents the original data of the results of scientific research on the optimization of perioperative infusion therapy in order to prevent the development of an infectious process in the perioperative period based on the comprehensive microbiological, immuno-biochemical, clinical justification of the use of non-invasive monitoring of central hemodynamics. For the first time, based on the indicators of non-invasive monitoring of central hemodynamics, the concept of individualized targeted perioperative infusion therapy was developed with the determination of changes in the value of cardiac output per fluid injection, and a reduction of the microbial load in the postoperative period already on the 3rd day after surgery, procalcitonin indicators in the blood serum, starting from 7 days and the values of TLR-4 signaling molecules of the immune response on the 7th day. For the first time, the use of the Burn Navigator decision support system for optimizing infusion therapy in burn patients was studied with the assessment of non-invasive indicators of central hemodynamics. In the work, for the first time, the high efficiency of the use of targeted infusion therapy in the complex program of antibiotic therapy of infections associated with the provision of medical care (ventilator-associated pneumonia) has been microbiologically proven. For the first time, the hemodynamic impact of adaptive support ventilation (ASV) and pressure ventilation (PCV) was investigated based on the assessment of data from non-invasive monitoring of central hemodynamics, and it was established that the selected ventilation mode significantly affects both the set of ventilation parameters, which allowed the development of the concept of hemodynamically protective ventilation, in which perioperative ventilation in ASV mode compared to PCV was characterized by lower tidal volume and driving pressure indicators.

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:

- 1. Мельниченко, М. (2024). Оптимізація періопераційної інфузійної терапії з використанням неінвазивного моніторингу гемодинаміки для профілактики хірургічних інфекцій. Перспективи та інновації науки, (2 (36)), 1149–1162.
- 2. Melnychenko, M., Dmytriiev, D., Nazarchuk, O., Sidorenko, L., Chornopyschuk, R., Nagaichuk, V., & Sidorenko, S. (2023, September). Hemodynamic Protective Assessment of BurnNavi-Guided Fluid Management in Burned Patients: Pilot Study. In International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering (pp. 421–430). Cham: Springer Nature Switzerland.
- 3. Nazarchuk, O., Melnichenko, M., Dmytriiev, D., Bahniuk, N., Grebeniuk, D., Dudar, A., Dobrovanov, O. (2023). Investigation of Toll-like receptors 4 levels in patients with respiratory infectious with individualized infusion

and antimicrobial management. *Lekarsky Obzor*, 72 (6): 260-267.

- 4. Dmytriiev, D., Melnychenko, M., Dobrovanov, O., Nazarchuk, O., & Vidiscak, M. (2022). Perioperative hemodynamic protective assessment of adaptive support ventilation usage in pediatric surgical patients. *Acute and critical care*. <https://doi.org/10.4266/acc.2022.00297>
- 5. Мельниченко, М., Дмитрієв, Д., & Назарчук, О. (2022). Порівняння періопераційної седації дексмететомідіном та пропофолом у пацієнтів на штучній вентиляції легень з торакальними та абдомінальними оперативними втручаннями. *Pain, Anaesthesia & Intensive Care*, (1 (98)), 19-26. [https://doi.org/10.25284/2519-2078.1\(98\).2022.256095](https://doi.org/10.25284/2519-2078.1(98).2022.256095)
- 6. Dmytriiev, D., Nazarchuk, O., Melnychenko, M., & Levchenko, B. (2022). Optimization of the target strategy of perioperative infusion therapy based on monitoring data of central hemodynamics in order to prevent complications. *Frontiers in medicine*, 9, 935331. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.935331>
- 7. Nazarchuk, O., Dmytriiev, D., Melnychenko, M., Levchenko, B, Bahniuk, N. Management of ventilator associated infectious complications in patients with inhalation of antiseptic and controlled infusion therapy due non-invasive monitoring of cardiac output. *The European Society of Paediatric and Neonatal Intensive Care (ESPNIC) Online Xperience Congress*, 15-18 June 2021. Athens, Greece.
- 8. Melnychenko, M., Dmytriiev, D., Nazarchuk, O., Levchenko, B. PP496 [Infections» Infections in the critical care unit]: Optimization of the target strategy of perioperative infusion therapy based on monitoring data of central hemodynamics in order to prevent complications. *Pediatric Critical Care Medicine* 23(Supplement 1 11S);, November 2022. | DOI:10.1097/01.pcc.0000901628.76191.8c
- 9. Мельниченко, М., Дмитрієв, Д., Багнюк, Н., Назарчук, С (2023). Дослідження інфекційного процесу у пацієнтів з респіраторними інфекціями, які отримують персоніфіковану антимікробну та інфузійну терапію. П'ятий національний форум імунологів, алергологів, мікробіологів та спеціалістів клінічної медицини: матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю (24-25 травня 2023 р., м. Харків). – С. 73-75.
- 10. Dmytriiev, D., Nazarchuk, O., Melnychenko, M., Levchenko, B., Bagniyk N (2021). Diagnostic significance of Toll-like receptors 4 in critical patients with infectious complications of the respiratory organs. *International scientific and practical conference «Medicine and health care in modern society: topical issues and current aspects»: Conference proceedings*, February 26-27, 2021. Lublin, Republic of Poland: «Baltija Publishing», 2021. – 219-222. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-038-4-61>
- 11. Назарчук, О., Мельниченко, М., Левченко, Б., Багнюк, Н. (2021). Діагностичне значення тол-подібних рецепторів 4 типу при виборі раціональної антибіотикотерапії у важкохворих з інфекційними ускладненнями органів дихання. Мікробіологічні та імунологічні дослідження в сучасній медицині: матеріали науково-практичної міжнародної дистанційної конференції (26 березня 2021 р., м. Харків). – С. 110-112.

Наукова (науково-технічна) продукція:

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

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0117U006903, 0123U101070

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Назарчук Олександр Адамович

2. Oleksandr A. Nazarchuk

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 03.00.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дмитрієв Дмитро Валерійович

2. Dmytro Dmytriiev

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.01.30

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6067-681X

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, 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. Галушко Олександр Анатолійович

2. Oleksandr A. Halushko

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.01.30

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7027-8110

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут геронтології імені Д. Ф. Чеботарьова Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 01897908

Місцезнаходження: вул. Вишгородська, буд. 67, Київ, 04114, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кравець Ольга Вікторівна

2. Olha V. Kravets

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.01.30

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010681

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, буд. 9, Дніпро, Дніпровський р-н., 49044, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ковальчук Валентин Петрович

2. Valentyn P. Kovalchuk

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 03.00.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Заїчко Наталія Валентинівна

2. Nataliya V. Zaichko

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.01.32

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

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

Кондратюк Вячеслав Миколайович

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

Кондратюк Вячеслав Миколайович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Мельниченко Микола

Реєстратор

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна