Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U000903

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-03-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Маруняк Степан Романович
2. STEPAN MARUNIAK

Кваліфікація: 14.01.30

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7538-2443

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: 14.01.30 анестезіологія та інтенсивна терапія

Дата захисту: 31-10-2022

Спеціальність за освітою: 222 Медицина

Місце роботи здобувача: Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Код за ЄДРПОУ: 01896702

Місцезнаходження: вул. Дорогожицька, буд. 9, Київ, 04112, 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 095

Повне найменування юридичної особи: Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Код за ЄДРПОУ: 01896702

Місцезнаходження: вул. Дорогожицька, буд. 9, Київ, 04112, 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: Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Код за ЄДРПОУ: 01896702

Місцезнаходження: вул. Дорогожицька, буд. 9, Київ, 04112, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 76.29.44

Тема дисертації:

1. Вибір оптимальної схеми анестезіологічного забезпечення та рівня гіпотермії у пацієнтів з ішемічною хворобою серця при аортокоронарному шунтуванні в умовах штучного кровообігу

2. Selection of the optimal scheme of anesthesia and the level of hypothermia in patients with ischemic heart disease during coronary artery bypass grafting with cardiopulmonary bypass

Реферат:

1. Дисертаційне дослідження присвячене вивченню впливу анестезіологічних схем з високими та низькими дозами опіоїдів на показники запальної відповіді та апоптичних реакцій при виконанні аортокоронарного шунтування (АКШ) в умовах штучного кровообігу (ШК) та аналізу їх зв'язку з ранніми серцевими післяопераційними ускладненнями. У дослідження ввійшли 120 кардіохірургічних пацієнтів, яким проводили аортокоронарне шунтування зі штучним кровообігом в ДУ «Інститут серця МОЗ України» з 2018 р. по 2021 р. Залежно від схеми анестезіологічного забезпечення усі пацієнти були розділені на 2 групи – першу групу з малоопіоїдною схемою анестезіологічного забезпечення (60 осіб) та другу групу зі стандартною схемою анестезіологічного забезпечення (60 осіб). На першому етапі для оцінки впливу схем анестезіологічного

забезпечення на розвиток запальної відповіді нами було вибрано визначення рівня ІЛ-6, оскільки його концентрація в сироватці крові є вірогідним показником активації каскаду запалення та предиктором подальшої захворюваності та летальності. З метою аналізу впливу стандартної та малоопіоїдної схем анестезіологічного забезпечення залежно від рівня гіпотермії на розвиток запальної відповіді у даному дослідженні проаналізовано 120 пацієнтів, яким З проводили АКШ в умовах ШК при нормотермії (по 30 пацієнтів з мультимодальною малоопіоїдною та стандартною схемою анестезії) та помірній гіпотермії (по 30 пацієнтів з мультимодальною малоопіоїдною та стандартною схемою анестезії). Достовірної різниці стосовно активації запальної відповіді залежно від рівня гіпотермії у пацієнтів як з мультимодальною малоопіоїдною схемою анестезіологічного забезпечення (p=0,65), так і зі стандартною (p=0,45) схемою анестезіологічного забезпечення не спостерігали. Зважаючи на те, що рівень гіпотермії достовірно не впливав на динаміку ІЛ-6, в подальшому для порівняння впливу двох схем анестезіологічного забезпечення даний параметр не враховувався. Таким чином, для оцінки протизапального та знеболюючого ефекту даних схем анестезії сформовано дві групи по 60 пацієнтів у кожній. При аналізі рівнів ІЛ-6 до початку штучного кровообігу, достовірної різниці між вихідними значеннями ІЛ-6 у групах дослідження не було (p=0,094). Проведення малоопіоїдної схеми анестезіологічного забезпечення характеризувалося достовірним зростанням рівня ІЛ-6 у 5,9 раз (p<0,0001) в порівнянні з вихідними значеннями. Стандартна схема анестезіологічного забезпечення також супроводжувалася достовірним зростанням рівнів ІЛ-6 у 7,2 раз (p<0,0001) в порівнянні з вихідними значеннями. В той же час, при порівнянні значень ІЛ-6 після зведення грудини між групами дослідження встановлено, що у пацієнтів першої групи рівні ІЛ-6 виявлялися на 25,6 % нижчими (p=0,013) в порівнянні з даними результатами у пацієнтів другої групи. В результаті проведення регресійного аналізу між тривалістю штучного кровообігу та рівнем ІЛ-6 коефіцієнт кореляції r складав 0,293 (p=0,023), що відповідає достовірному прямому зв'язку помірної сили. При цьому, коефіцієнт детермінації R 2 визначався на рівні 0,086. Таким чином, лише 8,6 % динаміки рівня ІЛ-6 залежало від зміни тривалості штучного кровообігу. Проведення кореляційного аналізу між тривалістю перетискання аорти та рівнем ІЛ-6 виявило достовірний прямий кореляційний зв'язок помрної сили (r=0,314, p=0,014). Коефіцієнт детермінації R 2 при цьому складав 0,099, що свідчило про 9,9 % залежність рівня ІЛ-6 від тривалості перетискання аорти. 4 В той же час, проведення однофакторного дисперсійного аналізу (ANOVA) щодо вивчення зв'язку між рівнем ІЛ-6 та кількістю використаної інтраопераційно еритроцитарної маси (в одиницях) виявило статистичну значимість відмінності міжгрупових дисперсій від внутрішньогрупових. Так, при даному аналізі отримано статистично достовірне значення критерію Фішера (F=9,07, при p=0,0004), що свідчить про істотну залежність рівня ІЛ-6 від кількості одиниць еритроцитарної маси, яка застосовувалась інтраопераційно. Другий етап дослідження полягав у оцінці впливу схем анестезіологічного забезпечення на рівень антиапоптичного Анексину V у плазмі крові. З цією метою у 48 пацієнтів, включених у дослідження, нами було відібрано кров для визначення рівня Анексину V до введення анестезії в передопераційній та безпосередньо після зведення грудини в операційній. Загалом, серед 48 пацієнтів – 24 особам проводилася малоопіоїдна схема анестезіологічного забезпечення та 24 особам – стандартна схема анестезіологічного забезпечення. В той же час, у 18 пацієнтів результати дослідження виявились неінформативними і лише в 30 пацієнтів було проаналізовано даний показник. З огляду на це, 13 осіб, яким проводили малоопіоїдну мультимодальну анестезію, увійшли до малоопіоїдної групи А; 17 осіб зі стандартною схемою анестезіологічного забезпечення склали стандартну групу А.

2. The study included 120 cardiac surgery patients who underwent coronary artery bypass grafting with cardiopulmonary bypass at the Heart Institute Ministry of Health of Ukraine from 2018 to 2022. Depending on the scheme of anesthesia, all patients were divided into 2 groups – first group with low-opioid anaesthesia regimen (60 people) and second group with standard anaesthesia regimen (60 people). In the first stage, we chose to determine the level of IL-6 to assess the impact of anesthesia regimens on the development of the inflammatory response, as its concentration in blood serum is a good indicator of activation of the inflammatory cascade and a predictor of further morbidity and mortality. In order to analyze the effect of standard and low-opioid anesthesia regimens depending on the level of hypothermia on the development of inflammatory response in this study analyzed 120

patients who underwent CABG in CPB with normothermia (30 patients with multimodal low-opioid anesthesia regimen and 30 with standart anesthesia regimen) and moderate hypothermia (30 patients with multimodal lowopioid anesthesia regimen and 30 with standart anesthesia regimen). Significant differences in the activation of the inflammatory response depending on the level of hypothermia in patients with both multimodal low-opioid anesthesia regimen (p = 0.65) and standard anesthesia regimen (p = 0.45) was not observed. Due to the fact that the level of hypothermia did not significantly affect the dynamics of IL-6, in the future to compare the effects of the two regimens of anesthesia, this parameter was not taken 12 into account. Thus, to assess the anti-inflammatory and analgesic effect of these anesthesia regimens, two groups of 60 patients were formed in each. In the analysis of IL -6 levels before the start of anaesthesia, no significant difference between the initial values of IL-6 in the study groups was observed (p = 0.094). Carrying out low-opioid scheme of anesthesia was characterized by a significant increase in the level of IL-6 in 5.9 times (p <0.0001) compared to baseline. The standard scheme of anesthesia was also accompanied by a significant increase in IL-6 levels by 7.2 times (p <0.0001) compared to baseline. At the same time, when comparing the values of IL-6 after sternum closure between study groups, it was found that in patients of the first group IL-6 levels were 25.61% significantly lower (p =0.013) compared with these results in patients the second group. As a result of regression analysis between the duration of CPB and the level of IL-6, the correlation coefficient r was 0.293 (p = 0.023), which corresponds to a reliable direct relationship of moderate strength. In this case, the coefficient of determination R 2 was determined at the level of 0.086. Thus, only 8.6% of the dynamics of the level of IL-6 depended on changes in the duration of CPB. A correlation analysis between the duration of aortic cross-clamping and the level of IL-6 revealed a significant direct correlation of moderate strength (r = 0.314, p = 0.014). The coefficient of determination R 2 was 0.099, which indicated a 9.9% dependence of the level of IL-6 on the duration of aortic cross-clamping. At the same time, one-way analysis of variance (ANOVA) to study the relationship between the level of IL-6 and the amount of intraoperative red cell blood mass used (in units) revealed statistical significance. Thus, in this analysis, a statistically significant value of the Fisher's test was obtained (F = 9.07, at p = 0.0004), which indicates a significant dependence of the level of IL-6 on the number of units of red cell blood mass used, which was used intraoperatively. The second stage of the study was to assess the effect of anesthesia regimens on the level of antiapoptotic Anexin V in blood plasma. To this end, in 48 patients included in the study, we took blood to determine the level of Annexin V before surgery and immediately after surgery. In total, low-opioid anesthesia was administered to 24 13 patients and 24 to a standard anesthesia regimen. At the same time, in 18 patients the results of the study were uninformative and only in 30 patients this indicator was analyzed. In view of this, 13 people who underwent low-opioid multimodal anesthesia were included in low-opioid group A; 17 people with a standard regimen of anesthesia provided standard group A. The results of the determination of Annexin V showed an increase in this indicator at the end of surgery compared to baseline. Thus, in patients with a standard scheme of anesthesia, there was a significant increase in the level of Annexin V by 1.8 times (p = 0.047) compared to baseline. However, patients with low-opioid group A showed only a tendency to increase Annexin V compared to baseline (p = 0.7 36).

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: Новий напрямок у науці і техніці

Публікації:

- 1. Loskutov O., Maruniak S., Dryzhyna O., Malysh I., Kolesnykov V., Korotchuk N. Influence of low-opioid anesthesia in cardiac surgery on dynamics of proinflammatory interleukin-6. Kardiochir Torakochir Pol 2020; 17 (1): 39-43. https://doi.org/10.5114/kitp.2020.94190

- Маруняк С., Лоскутов О., Дружина О., Малиш І., Колесников В., Коротчук Н. Мультимодальна малоопіоїдна анестезія як чинник зниження активації прозапальної відповіді при кардіохірургічних втручаннях. Кардіохірургія та інтервенційна кардіологія. 2019; 4: 21-28. http://doi.org/10.31928/2305-3127- 2019.4.2128
- Маруняк С.Р., Лоскутов О.А., Дружина О.М., Малиш І.Р., Коротчук Н.В. Вплив мультимодальної малоопіоїдної анестезії на динаміку анексину V у плазмі крові хворих, яким виконують кардіохірургічні втручання. Кардіохірургія та інтервенційна кардіологія. – 2020.– № 4.– С. 20–28. http://doi.org/10.31928/2305-3127-2020.4.2028
- Маруняк С.Р. Порівняльна характеристика ранніх ускладнень після аортокоронарного шунтування залежно від схеми анестезіологічного забезпечення. Медицина невідкладних станів. – 2022. – № 2. – С. 80-86 https://doi.org/10.22141/2224-0586.18.2.2022.1479

Наукова (науково-технічна) продукція: методичні документи; 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: 0118U001141

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Малиш Ігор Ростиславович
2. Igor R. Malysh

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Код за ЄДРПОУ: 01896702

Місцезнаходження: вул. Дорогожицька, буд. 9, Київ, 04112, 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. Лісний Іван Іванович

2. Ivan Lisnyi

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0009-3364-0876

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державне некомерційне підприємство "Національний інститут раку"

Код за ЄДРПОУ: 02011976

Місцезнаходження: вул. Юлії Здановської, буд. 33/43, Київ, 03022, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Черній Володимир Ілліч
2. VOLODYMYR CHERNII

Кваліфікація: д.мед.н., професор, член-кор., 14.01.30

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9885-9248

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державна наукова установа "Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини" Державного управління справами

Код за ЄДРПОУ: 05415786

Місцезнаходження: вул. Верхня, буд. 5, Київ, 01014, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Державне управління справами

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Марков Юрій Іванович
2. Yurii Markov

Кваліфікація: к. мед. н., доцент, 14.01.30

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6157-9472

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Код за ЄДРПОУ: 01896702

Місцезнаходження: вул. Дорогожицька, буд. 9, Київ, 04112, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дзюба Дмитро Олександрович
2. Dmytro O. Dziuba

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9979-8889

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Код за ЄДРПОУ: 01896702

Місцезнаходження: вул. Дорогожицька, буд. 9, Київ, 04112, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Галушко Олександр Анатолійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Галушко Олександр Анатолійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Серьогіна Наталія Олексіївна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна