Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U003211

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-10-2024

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гончаренко Максим Миколайович
2. Maksym Goncharenko

Кваліфікація: 14.01.30

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: 14.01.30 анестезіологія та інтенсивна терапія

Дата захисту:

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): ДФ 26.613.199

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. Оптимізація гемодинамічного моніторингу при операціях трансплантація серця

2. Optimization of hemodynamic monitoring during heart transplantation operations

Реферат/анотація:

1. Метою даного дослідження було підвищення ефективності анестезіологічного забезпечення та зменшення відсотку ускладнень, при проведенні операції ортотопічної трансплантації серця, за рахунок оптимізації гемодинамічного моніторингу у донора та реципієнта під час оперативного втручання. Дослідження було побудовано на 2-х этапах. На І етапі дослідження була проведена оцінка ефективності кондиціювання донорського серця для збільшення стійкості міокарду до ішемічно-реперфузійного синдрому та його підготовці до ортотопічної трансплантації серця. Для оцінки кондиціювання донора входила клінічна характеристика показників донорів, гемодинамічних показників, біохімічних показників та інотропної підтримки. До ІІ етапу дослідження входила оцінка гемодинамічного моніторингу при проведенні ТС у реципієнтів, який проводився на 5 етапах операції: розпил грудини (1 етап), перед штучним кровообігом (2 етап), після штучного кровообігу (3 етап), перед стягненням грудини (4 етап), після стягнення грудини (5

етап). Під час аналізу гемодинамічного моніторингу використовувалася технологія PiCCO з виміром показників: серцевий індекс (CI), серцевий викид (СВ), глобально кінцево-діастолічний об'єм (ГДКО), індекс глобально кінцеводіастолічного об'єму (ІГДКО), позасудина вода легень (ВСВЛ), індекс 3 позасудинної води легень (ІВСВЛ), системний судинний опір (ІССС), глобальна фракція вигнання (ГФІ). В дослідженні реципієнтів використовувалися та фіксувалися інтраопераційні дослідження з виміром кислотно-лужного та газового стану крові на різних етапах операційного втручання. Для вирішення поставлених у роботі питань нами було обстежено на І етапі якість пре-кондиціювання серця 20 донорів, яким була проведена експлантація донорського серця. Констатації смерті мозку потенційних донорів проводилася згідно наказу МОЗ України від 09 листопада 2020 року №2559 який зареєстровано в Міністерстві юстиції України 18 грудня 2020 року за №1260/35543, для ознайомлення додається посилання [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1260-20/sp:dark?dark=0#Text]. Середній вік обстежуваних донорів склав 32,3±11,2 років. Серед пацієнтів було 17 (85%) чоловіків та 3 (15%) жінок. На ІІ етапі було обстежено 38 хворих з діагнозом ДКМП (дилатаційна кардіоміопатія), яким була проведена ортотопічна трансплантація серця. Середній вік обстежених реципієнтів склав 38,5±13,5. Пацієнтів чоловічого роду було зафіксовано 92,1% (35 чоловік), та осіб жіночої статі 7,9% (3 пацієнтки). Під час проведених досліджень на І етапі було встановлено, що причинами для констатації смерті мозку у 35% випадках був геморагічний інсульт, а в 65% стала закрита черепно-мозкова травма (ЗЧМТ), що превалювала майже в 2 рази над донорами із констатацією смерті мозку з причин геморагічного інсульту. Тривалість часу від констатації смерті мозку до дозволу на застосування трансплантації анатомічних матеріалів в середньому складала 22,1±4,1 годин. При проведенні характеристики гемодинамічного моніторингу у донорів фіксувалось, що частота серцевих скорочень фіксувалась в межах 104,8±14,2 уд/хв., артеріальний тиск складав: АТс в межах 104,3±11,2 мм. рт. ст., АТд 64,6±10,4 мм. рт. ст., а АТср. коливався у межах 73,2±10,8 мм. рт. ст.. Для вимірювання ЦВТ відбувалась катетеризація внутрішньої яремної вени. При цьому показники ЦВТ знаходились в межах 6 ± 1,1 мм.рт.ст. 4 При цьому, аналіз гемодинамічних змін, проведений на І етапі дослідження, показав, що майже у всіх донорів відмічалась тахікардія (p=0,000019), що супроводжувалось у зниженні АТ (p=0,0000026). Кореляційна залежність серцевого індексу від часу прийняття рішення про ТС та експлантації донорського серця мав високий ступінь кореляційної залежності (p=0,00000107). Усі донори отримували інотропну підтримку такими препаратами, як норадреналін 0,96±0,41 мкг/кг/хв. (20 донорів (100%)), добутамін 5,37±2,37 мкг/кг/хв. (8 донорів (40%)), дофамін 3,48±1,49 мкг/кг/хв. (5 донорів (25%)). У нашому досліджені було відмічено, що використання інотропної підтримки норадреналіну превалювало над використанням добутаміну та дофаміну. А час від дозволу на трансплантацію анатомічних матеріалів людини мав високу достовірну кореляційну залежність на збільшення доз норадреналіну у донора (p=0,0000099). Біохімічні аналізи донорів показали що, ріст комплексів тропоніну спостерігався з збільшенням часу прийняття рішення на отримання дозволу на застосування трансплантації анатомічних матеріалів людини для ТС і був вищим від референтних значень в середньому в 45 разів. Показники лактату у 75% донорів були вищими за референтні показники норми що свідчило про ймовірну дисфункію мікроциркуляції яка вела до погіршення пре-кондиціювання донора та збільшувало ішемічно-реперфузійний синдрому для трансплантанту.

2. The aim of this study was to increase the effectiveness of anesthetic support and reduce the percentage of complications during orthotopic heart transplantation by optimizing hemodynamic monitoring in the donor and recipient during surgery. The study was organized in 2 stages. At the first stage of the study, an evaluation of the effectiveness of preconditioning of the donor heart was carried out to increase the resistance of the myocardium to ischemia-reperfusion syndrome and its preparation for orthotopic heart transplantation. The evaluation of donor preconditioning included clinical characterization of donor parameters, hemodynamic parameters, biochemical parameters, and inotropic support. The second stage of the study included the evaluation of hemodynamic monitoring during TS in recipients, which was performed at 5 stages of the operation: sternum cutting (stage 1), before cardiopulmonary bypass (stage 2), after cardiopulmonary bypass (stage 3), before sternum clamping (stage 4), after sternum clamping (stage 5). During the analysis of hemodynamic monitoring, the PiCCO technology was used to measure the following parameters: cardiac index (CI), cardiac output (CO), global end-

diastolic volume (GEDV), global end-diastolic volume index (GEDVI), extravascular lung water (EVLW), extravascular lung water index (EVLWI), systemic vascular resistance (SVR), global ejection fraction (GEF). In the study of recipients, intraoperative studies were used and recorded to measure the acidbase and gas state of the blood at different stages of surgery. 7 In order to solve the questions posed in this work, we examined the quality of heart preconditioning of 20 donors who underwent donor heart explantation at the first stage. The determination of brain death of potential donors was carried out in accordance with the order of the Ministry of Health of Ukraine dated November 09, 2020 No. 2559, registered with the Ministry of Justice of Ukraine on December 18, 2020 under No. 1260/35543, the link is attached for review [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1260-20/sp:dark?dark=0#Text]. The average age of the surveyed donors was 32.3±11.2 years. Among the patients, there were 17 (85%) men and 3 (15%) women. At the second stage, 38 patients diagnosed with DCM (dilated cardiomyopathy) who underwent orthotopic heart transplantation were examined. The average age of the examined recipients was 38.5±13.5. There were 92.1% of male patients (35 men) and 7.9% of female patients (3 patients). During the studies conducted at the first stage, it was found that the causes of brain death in 35% of cases were hemorrhagic stroke, and in 65% of cases it was closed traumatic brain injury (CTBI), which prevailed almost 2 times over donors with brain death due to hemorrhagic stroke. The average time from the diagnosis of brain death to the authorization of anatomical material transplantation was 22.1±4.1 hours. During the characterization of hemodynamic monitoring in donors, it was recorded that the heart rate varied within 104±14.2 beats/min, blood pressure was: SBP within 104.3±11.2 mm Hg, DBP 64±10.4 mm Hg, and SBP ranged from 73.2±10.8 mm Hg. To measure CVP, the internal jugular vein was catheterized. In this case, the values of CVP were in the range of 6 ± 1,1 mmHg. At the same time, the analysis of hemodynamic changes conducted at the first stage of the study showed that almost all donors had tachycardia (p=0.000019), which was accompanied by a decrease in blood pressure (p=0.0000026). The correlation between the cardiac index and the time of the decision to undergo TS and donor heart explantation was highly correlated (p=0.00000107). 8 All donors received inotropic support with drugs such as norepinephrine 0.96±0.41 μg/kg/min (20 donors (100%)), dobutamine 5.37±2.37 μg/kg/min (8 donors (40%)), dopamine 3.48±1.49 μg/kg/min (5 donors (25%)). In our study, it was noted that the use of inotropic norepinephrine support prevailed over the use of dobutamine and dopamine. And the time from the authorization for transplantation of human anatomical materials had a high significant correlation with the increase in donor norepinephrine doses (p=0.0000099). Biochemical analyzes of donors showed that the growth of troponin complexes was observed with an increase in the time of decision-making for obtaining permission to use transplantation of human anatomical materials for TS and was higher than the reference values by an average of 45 times. Lactate levels in 75% of donors were higher than the reference values of the norm, indicating a possible microcirculation dysfunction that led to a deterioration in donor preconditioning and increased ischemiareperfusion syndrome for the transplant.

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:

- Лоскутов О.А., Гончаренко М.М., Гончаренко М.В. Прекондиціювання донорського серця при проведенні ортотопічної трансплантації серця. Медицина невідкладних станів. 2023;19(6):407-413 doi: https://doi.org/10.22141/2224-0586.19.6.2023.1620 https://emergency.zaslavsky.com.ua/index.php/journal/article/view/1620/1712 https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85179400078&origin=resultslist Ключові слова:

трансплантація серця; прекондиціювання донорських органів; кардіопротекція; ішемія

- Гончаренко М.М., Лоскутов О.А. Використання технології Піссо для оцінки функціонального стану серця та системної гемодинаміки при проведенні ортотопічної трансплантації серця. PAIN, ANAESTHESIA & INTENSIVE CARE, 2024;1(106): 76-80 doi: https://doi.org/10.25284/2519-2078.1(106).2024.300692 https://jpaic.aaukr.org/article/view/300692 https://jpaic.aaukr.org/article/view/300692/293552 Ключові слова: трансплантація серця, гемодинамічний моніторинг, кардіопротекція, ішемія.
- Todurov B., Loskutov O., Kovtun G., Dyadyk O., Loskutov D., Goncharenko M. Orthotopic heart transplantation with concurrent supracoronary ascending aortic replacement. Transplantation Proceedings. 2022;54(7):1902-1905 doi: https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2022.03.065 https://www.sciencedirect.com/journal/transplantation-proceedings/vol/54/issue/7 https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85134483783&origin=resultslist
- Патент №5567/ЗУ/24 МПК (2024.01) G09B 23/28 (2006.01) A61M 5/00 A61M 5/14 (2006.01) Пристрій для відпрацювання практичних навичок з пункції та катетеризації внутрішньої яремної вени під контролем ультразвуку / Лоскутов О.А., Марков Ю.І., Лоскутов Д.О., Гончаренко М.М., // заявник Національний Університет Охорони Здоров'я України Іменні П.Л. Шупика - № u 2023 06059 заявл. 29.01.2024; опубл. 02.05.2024.

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: 0121U100474

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лоскутов Олег Анатолійович
2. Oleh Loskutov

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7646-9193

Додаткова інформація: Scopus Author ID: 57214225362

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. Габрієлян Артур Володимирович

2. Artur Gabriyelyan

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.01.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4141-5902

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Національний науковий центр хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова" Національної академії медичних наук України

Код за ЄДРПОУ: 45233967

Місцезнаходження: вул. Героїв Севастополя, 30, Київ, 03126, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мазур Андрій Петрович

2. Andrii Mazur

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6873-7573

Додаткова інформація: Scopus Author ID: 36712107400

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 05493562

Місцезнаходження: 03038, Україна, м.Київ, вул. Амосова, 6, Київ, 03038, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гіреш Йосиф Йосифович

2. Iosyf Giresh

Кваліфікація: к.мед.н., 14.01.11

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-9278-6810

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. Новіков Євген Вячеславович
2. Yevhen Novikov

Кваліфікація: д.філософ, 14.01.11

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5864-0604

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 — Жарінов Олег Йосипович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Жарінов Олег Йосипович

Відповідальний за підготовку облікових документів — Серьогіна Наталія Олексіївна

Реєстратор — УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності — Юрченко Тетяна Анатоліївна