Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0822U100012

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-01-2022

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Собанська Лада Олександрівна
2. Sobanska Lada O.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 222

Назва наукової спеціальності: Медицина

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 22-12-2021

Спеціальність за освітою: Лікувальна справа

Місце роботи здобувача: Державна наукова установа "Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини" Державного управління справами

Код за ЄДРПОУ: 05415786

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

Форма власності:

Сфера управління: Державне управління справами України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 26.003.071

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

Код за ЄДРПОУ: 02010787

Місцезнаходження: бульвар Тараса Шевченка, буд. 13, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

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

Код за ЄДРПОУ: 05415786

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

Форма власності:

Сфера управління: Державне управління справами України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 76.29.30, 76.29.44

Тема дисертації:

1. Удосконалення штучного кровообігу при кардіохірургічних втручаннях у хворих на ішемічну хворобу серця та вади серця із хронічною серцевою недостатністю

2. Improvement of cardiopulmonary bypass during cardiac surgery in patients with coronary heart disease and heart disease with chronic heart failure

Реферат:

1. Основою кардіохірургічних технологій є забезпечення максимальної ефективності в хірургічному лікуванні серцево-судинних захворювань, якість якого багато в чому визначається характером штучного кровообігу (перфузії, байпаса) без якого не можливо виконати цілий ряд оперативних втручань на серці. Незважаючи на вдосконалення екстракорпоральних технологій, штучний кровообіг (ШК) продовжує залишатися причиною порушення гомеостазу організму за рахунок нефізіологічного характеру перфузії. Неоднозначний підхід до використання розчинів під час ШК, незначна кількість матеріалу про енергетичний дефіцит клітин під час перфузії, відсутність обґрунтованого способу корекції електролітів, що пов’язаний з етапністю перфузії, відсутність біополімерів, які б повністю виключали проблему контакту крові з синтетичними поверхнями,

визначили актуальність даної дисертації. Метою даного дослідження було удосконалення штучного кровообігу на підставі експериментально підтвердженого поліпшення біосумісності контуру оксигенатора, використання препарату з прямою дією на енергетичний потенціал клітин, модифікації складу первинного об'єму заповнення оксигенатора, створення патогенетично обґрунтованого алгоритму корекції електролітів, розробки верифікованого протоколу проведення штучного кровообігу для мінімізування ускладнень при кардіохірургічних втручаннях. Завдання дослідження: 1. Експериментально оцінити можливість створення індивідуальної наноадаптації поверхні екстракорпорального контуру оксигенатора при використанні адаптуючої композиції. 2. Виявити особливості змін показників стану еритроцитів при обробці контуру оксигенатора адаптуючою композицією. 3. Визначити показання, оцінити ефективність і розробити методику застосування препарата з діючою речовиною фруктозо-1,6-дифосфат при кардіохірургічних втручаннях з використанням штучного кровообігу. 4. Удосконалити склад первинного об'єму заповнення оксигенатора за рахунок використання розчинів, що впливають на колоїдно-осмотичний тиск, осмолярність і кислотно-основний стан крові. 5. Розробити алгоритм проведення корекції електролітів крові протягом штучного кровообігу, враховуючи етапність кардіохірургічних операцій. 6. Створити верифікований комплексний протокол проведення штучного кровообігу. Для вирішення поставлених задач дослідження проводилось в два етапи. На першому етапі було проведено електрофоретичне дослідження складу адаптуючої композиції до та після обробки нею контактної поверхні контуру оксигенатора і вивчена серія контрольних відрізків магістралей екстракорпорального контуру і оброблених адаптуючою композицією. На другому етапі на базі хірургічного стаціонару було прооперовано і включено в дослідження 225 кардіохірургічних хворих, які оперувались в умовах штучного кровообігу. Пацієнти були поділені на три групи. У першу групу (група 1) увійшли пацієнти (n=75), у яких екстракорпоральний контур оброблявся адаптуючою композицією (AdC), до другої групи (група 2) були включені пацієнти (n=75), у яких в схемі проведення перфузії використовувався препарат фруктозо-1,6-дифосфат (ФДФ), третя група (група 3) була контрольною (n=75). Перед операцією усім хворим проведено загально клінічне обстеження: розгорнутий загальний аналіз крові, біохімічний аналіз крові, коагулограму, рівень фосфору в крові, ліпідограму, газовий склад та кислотно-лужний стан крові. Обов'язковими інструментальними методами діагностики були: ЕКГ, фіброгастродуоденоскопія, рентгенографія органів грудної клітини, допплерехографічне дослідження, коронарографію. Групи були статистично однорідні та не мали достовірних відмінностей за статтю, віком, площею поверхні тіла, функціональному класу (p> 0,05 для кожного параметра). Периопераційне обстеження хворих було поділене на 4 періоди: до ШК, 10 хв. ШК (етап охолодження пацієнта), 60хв. ШК (етап зігрівання) і після ШК. Всі пацієнти отримували стандартну премедикацію діазепамом. Інгаляційна анестезія до і після ШК проводилась севофлюраном (low flow), під час ШК наркоз підтримувався інфузією пропофолом.

2. The basis of cardiac surgery technologies is to ensure maximum efficiency in the surgical treatment of cardiovascular diseases. The quality of which is largely determined by the nature of cardiopulmonary bypass (perfusion, bypass) without which it is impossible to perform a number of surgical interventions on the heart. Despite the improvement of extracorporeal technologies, cardiopulmonary bypass (CPB) continues to be the cause of homeostasis due to the non-physiological nature of perfusion. An ambiguous approach to the use of solutions during CPB, a few of materials on the energy deficiency of cells during perfusion, the lack of a reasonable method of electrolyte correction, which is associated with perfusion stages, the lack of biopolymers that would completely eliminate the problem of blood contact with synthetic surfaces specified the relevance of this dissertation. The aim of this study was to improve the cardiopulmonary bypass on the basis of experimentally confirmed improvement of biocompatibility of oxygenator circuit, use of drug with direct effect on cell energy potential, modification of prime, creation of pathogenetically sound algorithm for electrolyte correction, development of a verified protocol for cardiopulmonary bypass to minimize complications during cardiac surgery. Objectives of the study: 1. Experimentally evaluate the possibility of creating individual nanoadaptation of the surface of the extracorporeal circuit of the oxygenator using the adaptation composition. 2. Identify the features of changes in erythrocytes during treatment of the oxygenator circuit with the adaptation composition. 3. To determine the indications, evaluate the effectiveness and develop a method of application of the drug with the active substance fructose-1,6-

diphosphate in cardiac surgery with cardiopulmonary bypass. 4. Improve the prime through the use of solutions that affect the colloidal osmotic pressure, osmolarity and acid-base status of the blood. 5. To develop an algorithm for the correction of blood electrolytes during cardiopulmonary bypass, taking into account the stages of cardiac surgery. 6. Create a verified comprehensive protocol for cardiopulmonary bypass. To solve the set tasks, the research was conducted in two stages. The study was performed in two stages. At the first stage, a series of control segments of the extracorporeal contour tubes and treated with an adaptive composition was studied. The electrophoretic study of the structure of the adaptive composition before and after treatment of the contact surface of the oxygenator circuit was also performed. In the second stage included 225 cardiac surgery patients undergoing with CPB. Patients were divided into three groups. The first group (Gr1) included patients (n = 75) who underwent CPB with the treatment of an extracorporeal circuit by adaptation composition (AdC), the second group (Gr2) included patients (n = 75) who were administered the fructose-1,6-diphosphate (PDP), the third group (Gr3) was the control (n = 75). Before surgery, all patients underwent screening, which included assessing physical status on the scale of the American Association of Anesthesiologists (ASA), assessing heart failure according to the NYHA (New York Heart Association Functional Classification). Laboratory preoperative examination included: complete blood cell count, biochemical blood test, coagulation panel, blood phosphorus level, lipid profile, gas composition and acid-base status of the blood. Instrumental methods of diagnosis were: ECG, fibrogastroduodenoscopy, chest radiography, doppler examination. The groups were statistically equable and had no significant differences by sex, age, body surface area, functional class (p> 0.05 for each parameter). Examination of patients before surgery was divided into 4 periods: at 10 min. CPB-time (cooling stage of the patient), at 60 min. CPB-time (rewarming stage) and after CPB. All patients received standard premedication with diazepam. Before and after CPB maintenance of anesthesia with sevoflurane inhalation anesthetic (low flow), during CPB anesthesia was used the infusion of propofol.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Черній Володимир Ілліч

2. Cherniy Volodymyr I.

Кваліфікація: д.мед.н., 14.01.30

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лоскутов Олег Анатолійович
2. Loskutov Oleh A.

Кваліфікація: д. мед. н., 14.01.30

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лазоришинець Василь Васильович
2. Lazoryshynets Vasyl V.

Кваліфікація: д. мед. н., 14.01.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мальчевська Тетяна Йосипівна
2. Malchevska Tetiana Yo.

Кваліфікація: д.мед.н., 14.01.11

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Олійник Олександр Валентинович
2. Oliynyk Oleksandr V.

Кваліфікація: д.мед.н., 14.01.28

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Дубров Сергій Олександрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Дубров Сергій Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.