

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U000649

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-03-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Васильченко Єгор Васильович

2. Vasylchenko Iegor Vasylovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 14.01.21

Назва наукової спеціальності: Травматологія та ортопедія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 06-02-2020

Спеціальність за освітою: 7.12010001

Місце роботи здобувача: Державний заклад "Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України"

Код за ЄДРПОУ: 02010681

Місцезнаходження: 49044, м. Дніпро, вул. В. Вернадського, 9

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 64.607.01

**Повне найменування юридичної особи:** Державна установа "Інститут патології хребта та суглобів імені професора М.І.Ситенка Національної академії медичних наук України"

**Код за ЄДРПОУ:** 02012214

**Місцезнаходження:** вул. Пушкінська, 80, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія медичних наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Державний заклад "Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України"

**Код за ЄДРПОУ:** 02010681

**Місцезнаходження:** 49044, м. Дніпро, вул. В. Вернадського, 9

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 76.29.41

**Тема дисертації:**

1. Удосконалення цементних технологій ендопротезування кульшового суглоба (клініко-експериментальне дослідження).
2. Improvement of cement technology hip replacement (clinic-experimental research).

**Реферат:**

1. Об'єкт: дегенеративно-дистрофічні ураження кульшового суглоба, переломи шийки стегнової кістки та їх наслідки. Мета: покращення результатів ендопротезування кульшового суглоба з використанням цементних технологій шляхом удосконалення конструкції ендопротеза, методики проведення оперативного втручання та дослідження характеристик різних видів кісткового цементу. Методи: клініко-анамнестичний, рентгенологічний, біомеханічний, електрофізіологічний, експериментальний, статистичний. Уперше на підставі порівняльної оцінки напружено-деформованого стану різних марок кісткового цементу на основі поліметилметакрилату встановлена мінливість міцнісних властивостей цементу з плином часу від моменту полімеризації. Встановлено, що найкращі характеристики має цемент марки SetexRx, міцність якого монотонно зростає на протязі 90-а діб з моменту полімеризації (з  $96,6 \pm 1,35$  МПа до  $107,4 \pm 1,10$  МПа;  $p < 0,05$ );

для кісткових цементів марок Osteobond™ Copolymer Bone Cement by Zimmer, DePuy CMW 1, Simplex Stryker P характерно зниження показників міцності одразу після полімеризації та їх стабілізація для цементів Osteobond Zimmer і DePuy CMW 1 у терміни 14-60 діб, для цементу Simplex Stryker P - через 60-90 діб. Уперше проведено рентген-морфометрична оцінка характеристик ендопротеза, яка підтверджує переваги удосконаленої конструкції вертлюжного компонента тотального ендопротеза кульшового суглоба для цементного типу фіксації над стандартними імплантатами: рівномірний розподіл цементної мантії, більш тонке і повне заповнення цементом кістково-мозкового каналу стегнової кістки ( $p < 0,05$ ), що забезпечує міцну первинну фіксацію та експлуатаційну надійність ендопротеза. Результати експериментального дослідження характеристик міцності і жорсткості різних видів кісткового цементу у динаміці стали підґрунтям рекомендацій відносно термінів повного навантаження на прооперовану кінцівку після операції: для цементу CemexRx - одразу після операції; для цементів марок Osteobond Zimmer, DePuy CMW 1 - по завершенню одного місяця; для цементу Simplex Stryker P - по завершенню 1,5-2 місяців. Розроблено та впроваджено у практику вертлюжний компонент ендопротеза кульшового суглоба цементного типу фіксації (патент України № 90795 на корисну модель "Вертлюжний компонент ендопротеза кульшового суглоба"), який сприяє рівномірному розподілу цементної мантії, що дозволяє збільшити експлуатаційну надійність, первинну фіксацію та розпочати раннє навантаження на прооперовану кінцівку. Результати впроваджені у практику КЗ "Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І.І.Мечникова", КЗОЗ "Харківська обласна лікарня - Центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф", КЗ "Криворізька міська клінічна лікарня №2 ДОР", КЗ "Міська клінічна лікарня № 6" м. Дніпропетровськ; у навчальний процес кафедри травматології та ортопедії ДЗ "Дніпропетровська медична академія МОЗ України" і кафедри травматології та ортопедії Запорізького державного медичного університету МОЗ України. Травматологія та ортопедія.

2. Object: degenerative-dystrophic diseases of the hip joint, femoral neck fractures and their consequences. The goal: investigation of the characteristics. Methods: clinic-anamnestic, radiographic, biomechanical, experimental, electrophysiological, statistical. For the first time on the basis of comparative evaluation of the stress-strain state of various brands of bone cement based on polymethylmetacrylate set variability of the strength properties of cement with time elapsed after polymerization. It was found that the best performance is cement grade Cemex Rx, the strength of which increases monotonically during the 90-days from the date of a polymerization (from  $96,6 \pm 1,35$  MPa to  $107,4 \pm 1,10$  MPa;  $p < 0.05$ ); for bone cements brands Osteobond™ Copolymer Bone Cement by Zimmer, De Puy CMW 1, Simplex Stryker P is characterized by the decline in strength immediately after polymerization and stabilization of cement Osteobond Zimmer and De Puy CMW 1 in terms of 14-60 days, cement Simplex Stryker P - after 60-90 days. First held X-ray morphometric evaluation of the characteristics of the implant, confirming the advantages of the improved design of the acetabular component of a total hip prosthesis for cement fixation type over conventional implants: a uniform distribution of the cement mantle, more subtle and complete filling of cement medullary canal of the femur ( $p < 0,05$ ), which provides a strong primary fixation and operational reliability of the endoprosthesis. For the first time through a comparative analysis proved the effectiveness of early (within the first 2-3 days after total hip arthroplasty cement) full load on the operated limb that will ensure the positive functional results in 93.9% of cases, two months after the operation. The results of an experimental study of strength and stiffness characteristics of different types of bone cement into the dynamics were the basis of the recommendations on the timing of the full load on the operated limb after surgery: cement Cemex Rx - immediately after surgery; for cement brands Osteobond Zimmer, De Puy CMW 1 - after one month; cement Simplex Stryker P - at the expiration of 1,5-2 months. Developed and implemented in practice acetabular component hip endoprosthesis cement fixation type (Ukrainian patent number 90795 for utility model "acetabular hip prosthesis"), contributing to the uniform distribution of the cement mantle, thus increasing operational reliability, primary fixation and start early load on the operated limb The results of the thesis put into practice CE "Dnipropetrovsk Regional Clinical Hospital named after I.I. Mechnikov", СЕМН" Kharkiv Regional Hospital - Center for emergency medical care and disaster medicine", CE "City Clinical Hospital № 6", Dnepropetrovsk, CE "Krivoy Rog City Clinical Hospital №2" DRC "; in the learning process the Department of Traumatology and Orthopedics State Institution "Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine", Zaporozhye State

Medical University. Traumatology and Orthopedics.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Лоскутов Олександр Євгенійович

2. Loskutov Alexandr Yevgenevich

**Кваліфікація:** д.мед.н., 14.01.21

**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. Танькут Володимир Олексійович

2. Танькут Володимир Олексійович

**Кваліфікація:** д.мед.н., 14.01.21

**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. Березка Микола Іванович

2. Березка Микола Іванович

**Кваліфікація:** д.мед.н., 14.01.21

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

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

Корж Микола Олексійович

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

Корж Микола Олексійович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.