Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U001438

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-04-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Міхановський Дмитро Олександрович
2. Mikhanovsky Dmyrto Oleksandovych

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: 30-03-2018

Спеціальність за освітою: лікувальна справа

Місце роботи здобувача: Державна установа "Інститут патології хребта та суглобув 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

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 суглобув 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: Державна установа "Інститут патології хребта та суглобув 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

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 76.29.41

Тема дисертації:

1. Комбінована система фіксації модульного ендопротеза проксимального відділу плечової кістки (експериментально-клінічне дослідження).

2. Combined system for fixing the modular endoprosthesis of the proximal humerus (experimental and clinical study).

Реферат/анотація:

1. Об’єкт: ускладнення з боку імплантата після заміщення післярезекційних пухлинних дефектів проксимального відділу плечової кістки модульним ендопротезом. Мета: покращити результати модульного ендопротезування пацієнтів із пухлинними ураженнями проксимального відділу плечової кістки шляхом розробки та удосконалення комбінованої системи кріплення ендопротеза. Методи: клінічні, рентгенологічні, комп’ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія, патентно-інформаційне дослідження, патоморфологічні, математичне моделювання з використанням методів кінцевих елементів, експеримент на тваринах, біомеханічне дослідження експериментальних препаратів, статистичні. Уперше на підставі вивчення математичних моделей системи "ендопротез – плечова кістка" за умов трьох рівнів резекції (верхня

третина, верхня половина та ділянка на межі середньої та нижньої третин плечової кістки) з використанням додаткової екстракортикальної фіксації та без неї доведено ефективність комбінованої фіксації ендопротеза з кісткою. Уперше в експерименті доведено, що несприятливішим рівнем резекції є межа верхньої та нижньої половин плечової кістки, оскільки найбільше навантаження виникає на ділянці "критичної зони" - у місці переходу тіла ендопротеза в ніжку. У результаті дослідження напружено-деформованого стану системи "ендопротез – плечова кістка" виявлено, що максимальні напруження в моделях з ендопротезами без додаткової екстракортикальної системи фіксації розподіляються по поверхні кісткового каналу, в зоні закріплення ендопротеза в кістці ("критична зона") та по всій довжині інтрамедулярної ніжки, а в ендопротезах із комбінованою системою фіксації напруження в зазначених ділянках у середньому в 4,5 рази нижчі. Уперше експериментально на тваринах із моделюванням кісткового дефекту, який заміщений модульним ендопротезом з інтрамедулярною й екстракортикальною фіксацією, доведена ефективність використання комбінованої фіксації ендопротеза. Удосконалена система модульного ендопротеза (патент № 83345, Україна) дає змогу заміщувати кістково-суглобові дефекти проксимального відділу плечової кістки значного розміру після видалення пухлини, зберегти функцію плечового суглоба за умов збереження м'язових і нервових структур, скоротити період іммобілізації кінцівки та в ранні терміни відновити її функцію. Використання модульних ендопротезів з інтрамедулярною фіксацією в поєднанні з екстракортикальною дозволило отримати міцне з'єднання з кісткою та усунути ускладнення з боку імплантата (асептична нестабільність, перелом ендопротеза, перипропротезний перелом) у ранньому та пізньому післяопераційному періоді. Упровадження даних експериментальних досліджень вперше довело клінічну ефективність розробленого модульного ендопротеза проксимального відділу плечової кістки з комбінованою системою фіксації. Результати досліджень упроваджено в клінічну практику ДУ "Інститут патології хребта та суглобів імені професора М.І.Ситенка НАМН України", КЗОЗ "Харківська обласна клінічна травматологічна лікарня", КЗОЗ "Обласна клінічна лікарня – центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф", КЗОЗ "Харківська міська багатопрофільна лікарня № 18", КЗОЗ "Рівненська обласна клінічна лікарня" Рівненської облради, обласний центр ортопедії, травматології та вертебрології, а також у навчальний процес кафедри травматології та ортопедії Харківського національного медичного університету МОЗ України. Травматологія та ортопедія.

2. Object: complications from the implant after replacement of post-resection tumor defects of the proximal humerus by a modular endoprosthesis. Purpose: to improve the results of modular endoprosthetics of patients with tumors of the proximal humerus by developing and improving a combined fixation system of endoprosthesis. Methods: clinical, radiological, computed tomography, magnetic resonance imaging, patent information study, pathomorphological, mathematical modeling using finite element methods, animal experiment, biomechanical study of experimental preparations, statistical. For the first time, the effectiveness of the combined fixation of the endoprosthesis to the bone has been proved by studying the mathematical models of the "endoprosthesis – humerus" system in conditions of three levels of resection (upper third, upper half and segment at the border of the middle and lower third of the humerus), using additional extracorporeal fixation and without her. For the first time in the experiment it was proved that the border of the upper and lower halves of the humerus is the most unfavorable level of resection, since the greatest load occurs in the "critical zone" – at the site of the endoprosthesis body transition into the intramedullary stem. As a result of the study of the stress-strain state of the "endoprosthesis – humerus" system it was found that the maximum stresses in models with endoprostheses without additional extracorporeal fixation system are distributed along the surface of the bone canal, in the endoprosthesis fixation zone in the bone ("critical zone") and along the entire length intramedullary stem. In the case of using an endoprosthesis with a combined fixation system, the stress in these areas was found on average 4.5 times lower. For the first time in experimental animals bone defects were modeled and replaced by modular endoprostheses with intramedullary and extracortical fixation. The effectiveness of the use of the endoprosthesis with a combined fixation was proven. The improved modular endoprosthesis system (patent No. 83345, Ukraine) allows replacing osteoarticular defects of the proximal humerus of considerable size after removal of the tumors, retaining the function of the shoulder joint with preservation of the muscular and nervous structures, shortening

the period of immobilization of the limb and in the early restoration of its function. The use of modular endoprostheses with intramedullary fixation in combination with extrakortical allowed to obtain a strong connection with the bone and eliminate complications from the implant (aseptic instability, endoprosthesis fracture, periprosthetic fracture) in the early and late postoperative period. The introduction of experimental data for the first time proved the clinical effectiveness of the developed modular endoprosthesis of the proximal humerus with a combined fixation system. The results of the research were introduced into clinical practice of SI "Sytenko Institute of Spine and Joint Pathology National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Public Health Institutions "Kharkiv Regional Clinical Traumatology Hospital", Public Health institutions "Regional Clinical Hospital - Center for Emergency Medical Care and Catastrophe Medicine ", public health Institutions "Kharkiv City Multiprofile Hospital No. 18", Public Health Institutions "Rivne Regional Clinical Hospital" of Rivne Regional Council, Regional Center of Orthopedics, Traumatology and Vertebrology, as well as in the educational process of the Department of Traumatology and Orthopaedics of Kharkiv National Medical University, Ministry of Health of Ukraine. Traumatology and Orthopaedics.

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. Вирва Олег Євгенович
2. Vyrva Oleg Yevhenovych

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. Головаха Максим Леонідович
2. Golovakha Maksym Leonidovych

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. Істомін Андрій Георгійович
2. Istomin Andrii Georgiyovych

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.