Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U003904

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-09-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Комаров Михайло Петрович
2. Komarov Michatl Petrovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 27-06-2008

Спеціальність за освітою: 1901

Місце роботи здобувача: Міністерство охорони здоров'я України

Код за ЄДРПОУ: 00012925

Місцезнаходження: 01021, м.Київ, вул.Грушевського, 7

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: ДУ "Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І.Ситенка Академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02012214

Місцезнаходження: 61024, Україна, м. Харків, вул. Пушкінська, 80

Форма власності:

Сфера управління: Академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 76.29.41

Тема дисертації:

1. Заміщення дефектів довгих кісток штучними імплантатами на основі вуглецю (експериментальне дослідження з клінічною апробацією)

2. Substitution defects of long bones on the artificial implants on the carbon base (experimentalinvestigation with clinical application)

Реферат/анотація:

1. Об'єкт: вуглецевий імплантаційний матеріал – як замісник кісткової тканини. Мета: покращити можливості лікування хворих з післярезекційними дефектами та патологічними переломами довгих кісток шляхом розробки та експериментального обґрунтування методик заміщення кісткових дефектів штучними імплантатами з вуглець-вуглецевого композиційного матеріалу (ВВКМ). Методи: клінічні, рентгенологічні, математичне моделювання, концептуальне моделювання, морфологнічні, електрохімічні, статистичні. Розроблено модель заміщення сегментарних дефектів довгих кісток у хворих з пухлинними ураженнями скелета. Оригінальна технологія з'єднання кісткових фрагментів, розроблена в рамках даної моделі, теоретично дозволяє забезпечити індивідуальне ендопротезування сегмента довгої кістки із заданими

параметрами жорсткості з'єднання кісткових відламків. Конструкція для заміщення сегментарних дефектів являє собою комбінований вуглецевий композиційний імплантат у вигляді внутрішньокісткового стержня того ж діаметра, що і діаметр кістковомозкового каналу, і кортикального «спейсера» - порожнистої трубки з товщиною стінки 4-8 мм, яка має діаметр внутрішнього отвору, що дорівнює діаметру стержня. В експерименті на тваринах доведено відсутність шкідливого впливу вуглецевого композиційного імплантаційного матеріалу на кісткову тканину в зоні імплантації та на внутрішні органи, чим підтверджено біологічну інертність матеріалу. Експериментально, електрохімічним методом, доведено "біологічну інертність" вуглецевого матеріалу, можливість його використання у комбінації з титановими імплантатами та іншими металевими імплантатами із захисним покриттям у клінічних умовах. Доведено, що в парі з титановими імплантатами, а також імплантатами із захисним покриттям вуглецевий композиційний матеріал не утворює у фізіологічній рідині активних гальванопар, здатних призвести до металозу, пізніх інфекційних ускладнень тощо. Вперше шляхом математичного моделювання методом кінцевих елементів розраховано оптимальні параметри з'єднання імплантату з кісткою. Обґрунтовано форму імплантатів та особливості з'єднання імплантатів з кісткою. Розроблено нові способи з'єднання кісткових фрагментів та заміщення післярезекційних дефектів довгої кістки, що дозволяють забезпечити надійну первинну стабільність сегмента та зберегти її на максимально довгий період. Розроблені нові імплантати і методика з'єднання кісткових фрагментів забезпечує скорочення загальних строків лікування й соціальної реабілітації хворих за рахунок безіммобілізаційного ведення хворих, ранніх рухів у суміжних суглобах. При використанні розроблених методик остеосинтезу і заміщення кісткових дефектів імплантати не потребують заміни. Для заміщення сегментарних дефектів довгих кісток розроблено та виготовлено зразки імплантатів для заміщення кісткових дефектів, відпрацьовано методики їх використання при діафізарних і метадіафізарних сегментарних дефектах довгих кісток, проведено клінічну апробацію запропонованих пристроїв та методик, запатентовано два запропонованих способи заміщення кістко вих дефектів. Отримано дозвіл на використання імплантатів з ВВКМ в клінічній практиці. Результати дисертаційного дослідження у вигляді методик заміщення сегментарних кісткових дефектів впроваджено в клінічну практику Державної установи " Інститут патології хребта та суглобів імені професора М.І. Ситенка АМН України", відділенні кісткової онкології Науково-дослідного інституту травматології та ортопедії Донецького національного медичного університету ім.М.Горького МОЗ України та у клініці ушкоджень Військово-медичного клінічного центру північного регіону Департаменту здоров'я Міністерства оборони України.

2. Object: carbon carbon material, as a substitute of a bone tissue. The purpose: to improve possibilities of treatment of patients with defects and pathological fractures of long bones by working out and an experimental substantiation of techniques of replacement of bone defects artificial implants from carbon-carbon composite material (CCCM). Methods: clinical, radiological, mathematical modeling, conceptual modeling, morphological, electrochemical, statistical. The model of replacement of segmentary defects of long bones at patients with tumoral defeats of a skeleton is developed. The original technology of connection of the bone fragments, developed within the limits of the given model theoretically allows to provide substitution a segment of a long bone with the set parametres of rigidity of connection bone fragments. The design for replacement of segmentary defects represents combined carbon composite implant in a kind intramedullary rod of the same diameter, as diameter of the marrowy bone's channel and «spacer» - a hollow tube with thickness of a wall of 4-8 mm which has internal diameter equal to diameter of a rod. In experiment on animals absence of harmful influence carbon composite material on a bone tissue in a zone of implantation and on internal organs is proved, than biological inertness of a material is confirmed. Experimentally electrochemical method proves biological inertness of a carbon material. It is proved, that together with titanic implants and implants with a sheeting the carbon composite material does not form in a physiological solution active Galvan pairs, capable to lead to late infection complications. For the first time the method mathematic modeling by a method of final elements calculates optimum parameters of connection implant with a bone. Are proved the form implant and features of connection implant with a bone. New ways of connection of bone fragments and substitution defects of a long bone which allow to provide reliable primary stability of a segment are developed andto keep it for as much as possible long

term. Developed new implants and the technique of connection of bone fragments leads to reduction of the general terms of treatment and social rehabilitation of patients for the account refuse of immobilization, early movements in adjacent joints. At use of the developed techniques of an osteosynthesis and replacement of bone defects implant replacement do not demand. For replacement of segmentary defects of long bones samples implant are developed and made, techniques of their use are fulfilled at diaphyseal and metadiaphyseal segmentary defects of long bones, clinical approbation of the offered devices and techniques is spent is patented two offered ways of replacement of bone defects. The permission to clinical use implants from CCCM is received. Results of dissertational research in the form of techniques of replacement of segmentary bone defects are introduced in clinical practice of Official foundation «Institute of a pathology of a backbone and joints of a name of the professor of M.I.Sitenko AMH of Ukraine», Department of bone oncology of scientific research institute of traumatology and orthopedy of Donetsk national medical university of M.Gorkogo MPH Ukraine and in clinic of damages of the Military-medical clinical centre of northern region of Department of health of the Ministry of Defence of Ukraine.

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. Тяжелов О.А.
2. Tyazhelov O.A.

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. Шевченко С.Д.

2. Шевченко С.Д.

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. Лобанов Г.В.

2. Лобанов Г.В.

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 М.О.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Корж М.О.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.