Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U004397

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-08-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чаплинський Володимир Петрович

2. Chaplynskyi Volodymyr Petrovych

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: 26-06-2015

Спеціальність за освітою: 7.12010001

Місце роботи здобувача: Самбірська центральна районна лікарня

Код за ЄДРПОУ: 01997461

Місцезнаходження: Україна, 81400, м. Самбір, вул. Шпитальна, 14

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: Національна медична академія післядипломної освіти імени П.Л.Шупика

Код за ЄДРПОУ: 01896702

Місцезнаходження: 04112,м.Київ, вул.Дорогожицька, 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. Малоконтактний багатоплощинний остеосинтез діафізарних переломів кісток гомілки (теоретичне обгрунтування і клінічна реалізація)

2. Limited contact multiplane osteosynthesis of diaphyseal shinbone fractures (theoretical substantiation and clinical realization)

Реферат:

1. Об'єкт: малоконтактний багатоплощинний остеосинтез діафізарних переломів кісток гомілки. Мета: теоретично обґрунтувати та оптимізувати методику малоконтактного багатоплощинного остеосинтезу діафізарних переломів кісток гомілки. Методи: теоретичні, концептуальне моделювання, математичне моделювання (метод кінцевих елементів), рентгенологічний, клінічний, статистичний. Удосконалена концепція малоконтактного багатоплощинного остеосинтезу за умов переломів кісток гомілки, опрацьована методологія її реалізації. На підставі цієї концепції розроблено нову методику хірургічного лікування переломів кісток гомілки і вдосконалено пристрій для фіксації кісткових відламків. Отримані величини мікрорухомості відламків моделей поперечного, косого, скалкового перелому діафіза великогомілкової

кістки після різних видів накісткового остеосинтезу. У разі поперечного перелому удосконалений пристрій для фіксації кісткових відламків допускає більші осьові переміщення фрагментів (0,0026-0,2903 мм) за умов осьового навантаження, ніж повноконтактна накісткова пластина (0,0023-0,2395 мм). Доведено зменшення мікрорухомості відламків після їх попередньої стабілізації в разі косого та скалкового переломів великогомілкової кістки одним і двома репозиційними гвинтами: пристрій для фіксації кісткових відламків - від 0,0019 до 0,0516 мм, повноконтактна накісткова пластика - від 0,0041 до 0,0675 мм. Під дією сили на згинання пристрій для фіксації кісткових відламків також забезпечує їх жорсткішу фіксацію. Одержані нові знання про взаємодію в системі "фіксатор - фрагменти". Доведено, що пристрій для фіксації кісткових відламків забезпечує їх різнонаправлену мікрорухомість. Теоретично обґрунтована й експериментально підтверджена перевага багатоплощинної фіксації над одноплощинною в разі переломів кісток гомілки. Вивчено стан напруження пластини та фрагментів кістки, його залежність від конструкції фіксатора, особливостей перелому, величини навантаження. Дослідження показали, що остеосинтез поперечних переломів за допомогою пристрою для фіксації кісткових відламків забезпечує менше напруження центральної частини кістки (0,44017·107 Па) навіть за умов фіксації фрагмента трьома гвинтами, ніж контактна накісткова пластина (0,62752·107 Па). Напруження пластини, гвинтів, кісткових фрагментів після остеосинтезу скалкових переломів репозиційними гвинтами і пристроєм для фіксації кісткових відламків є меншими (0,11612·109 Па) порівняно із результатами, які одержані в разі використання повноконтактної накісткової пластини (0,13386·109 Па). Це створює оптимальні умови для регенерації кістки. Отримана інформація є важливою для передопераційного планування конструкції фіксатора. Обґрунтована доцільність диференційного застосування пристрою для фіксації кісткових відламків для малоконтактного багатоплощинного остеосинтезу за умов переломів кісток гомілки. У клінічних умовах на прикладах різних переломів кісток гомілки за допомогою удосконаленого пристрою для фіксації кісткових відламків доведено високу ефективність малоконтактного багатоплощинного остеосинтезу. На підставі запропонованих принципів побудови засобів для малоконтактного багатоплощинного остеосинтезу удосконалено оригінальну багатофункціональну конструкцію для остеосинтезу діафізарних переломів кісток гомілки. Практичній охороні здоров'я запропонований удосконалений фіксатор, який дає змогу провести стабільний остеосинтез діафізарних переломів кісток гомілки будь-якої складності. Створення стабільної системи "пристрій - кістка" дає можливість уникнути післяопераційної іммобілізації, прискорити початок і оптимізувати перебіг реабілітаційного періоду. Можливість вибору оптимальної конструкції, наявність мікрорухомості відламків та її регуляція дозволяють значною мірою керувати процесом репаративної регенерації, визначати тактику лікування, що сприяє поліпшенню якості життя пацієнтів, скорочує період їх непрацездатності. Уперше виникла можливість зменшити кількість незрощень фрагментів після переломів кісток гомілки. Удосконалений пристрій для фіксації кісткових відламків для малоконтактного багатоплощинного остеосинтезу дає змогу оптимізувати вибір конструкції для конкретного перелому, що забезпечує краще відновлення анатомії і функції ушкодженого сегмента без використання зовнішньої іммобілізації. Результати дослідження впроваджено в клінічну практику Горлівської міської лікарні № 2, КЗ "Дніпропетровська шоста міська клінічна лікарня", Торезької центральної міської лікарні, Дрогобицької міської лікарні № 1, Червоноградської центральної міської лікарні, Торчинської районної лікарні, Кам'янка-Бузької центральної районної лікарні, Коростенської центральної міської лікарні, Буської центральної районної лікарні. Травматологія та ортопедія.

2. Object: the limited contact multiplanar fixation of diaphyseal fractures of the shin bones. Aim: theoretically substantiate and optimize the method of limited contact multiplanar osteosynthesis of diaphyseal fractures of the shin bones. Methods: theoretical, conceptual modeling, mathematical modeling (finite element method), roentgenologic, clinical, statistical. The concept of a limited contact multiplanar osteosynthesis in tibia fractures was improved, the methodology of its implementation was elaborated. On the basis of this concept, a new method of surgical treatment of fractures of shin bones was developed and a device for fixation of bone fragments has been refined. The quantities of fragments' micromotion were obtained at the models of transverse, oblique and comminuted fractures of the tibia diaphysis after various kinds of osteosynthesis. In the case of transverse fracture

improved device for fixation of bone fragments allows large axial displacement of fragments (0.0026-0.2903 mm) under axial load than full-contact plate (0.0023-0.2395 mm). The reduction of micromotion of fragments after preliminary stabilization of oblique and comminuted fractures of the tibia using one or two reposition screws was proved. There was for the device for fixation of bone fragments - from 0.0019 to 0.0516 mm, for full-contact plate - from 0.0041 to 0.0675 mm. Under the action of flexion force the fixating device of bone fragments provides them rigid fixation also. New knowledge of the interactions in the system "fixating device - fragments" was obtained. It was proved that the fixing device of bone fragments provides multidirectional micromotion of fragments. The advantage of multiplanar fixation over a single-planar fixation for fractures of the shin bone was provides theoretically and experimentally confirmed. Status stress of plate of bone fragments was studied. The dependence of stress on the fixing device design, the characteristics of the fracture, the load was analyzed. Studies was shown that fixation of transverse fractures with a device for fixation of bone fragments provides less stress the central part of the bones (0,44017·107 Pa) even in the fragment fixation with three screws than the contact plate (0,62752·107 Pa). Tension plates, screws, bone fragments after fixation of comminuted fractures using reposition screws and device for fixation of bone fragments was smaller (0,11612·109 Pa) as compared with the results obtained by employing the full contact plate (0,13386·109 Pa). This creates optimal conditions for reparative regeneration. The received information is important for preoperative planning design retainer. The feasibility of a differentiated application of the device for fixing bone fragments to limited contact multiplanar osteosynthesis for fractures of the shin bone was substantiated. Clinically on examples of different fractures of shin bones using improved apparatus for fixing bone fragments high efficiency developed method of limited contact multiplanar osteosynthesis was proved. On the basis of the proposed principles of construction of devices for limited contact multiplanar osteosynthesis original multifunctional fixing devises for osteosynthesis of diaphyseal fractures of shin bones was improved. The advanced fixing devises that allows a stable osteosynthesis of diaphyseal fractures of shin bones of any complexity was offered for practical health. Creating of stable system "device - bone" allows avoid postoperative immobilization, accelerate and optimize the rehabilitation period. Opportunity to choose the optimal design, micromotion fragments and its regulation can control the process of bone repair, to determine treatment strategy that improves the quality of life of patients, reducing the duration of their disability. For the first time an opportunity to reduce the number of nonunion fragments after fractures of shin bones. For the first time an opportunity to reduce the number of nonunion fragments after fractures of shin bones. Improved device for fixation of bone fragments for limited contact multiplanar osteosynthesis allows to optimize choice of design for a particular fracture, provides better recovery of the anatomy and function of the damaged segment without external immobilization. Results of the study are introduced into clinical practice Gorlovska city hospital № 2, SI "Dnepropetrovsk sixth clinical hospital", Torez central city hospital, Drohobych city hospital № 1, Chervonograd central city hospital, Torchin district hospital, Kamenka-Bug central district hospital, Korosten central city hospital, Bug central district hospital. 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. Білінський Петро Іванович

2. Bilinskiy Petro Ivanovych

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. Голка Григорій Григорович

2. Голка Григорій Григорович

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. Ринденко Віктор Григорович

2. Ринденко Віктор Григорович

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.