Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U004524

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-10-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Піонтковський Валентин Костянтинович

2. Piontkovskyi Valentin Kostiantynovych

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: 04-09-2020

Спеціальність за освітою: 1901

Місце роботи здобувача: Обласна комунальна установа «Лікарня швидкої медичної допомоги»

Код за ЄДРПОУ: 02005740

Місцезнаходження: 58023, Україна, м. Чернівці, вул. Фастівська, 2

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. Транспедикулярна фіксація хребта при поперековому остеохондрозі
2. Transpedicular fixing at a lumbar spine osteochondrosis

Реферат/анотація:

1. Об’єкт: хірургічне лікування дегенеративних захворювань поперекового відділу хребта. Мета: покращати результати оперативного лікування поперекового остеохондрозу із застосуванням транспедикулярної фіксації шляхом розробки та клінічного впровадження нових конструктивних рішень. Методи: клінічний, рентгенологічний, метод математичного моделювання, експериментальний, статистичний. Уперше, на основі клінічно-рентгенологічних досліджень, експериментального моделювання на лабораторних тваринах, математичного моделювання із застосуванням методу кінцевих елементів встановлено, що введення транспедикулярних гвинтів у субхондральну зону тіл хребців викликає появу і прогресування дистрофічних і дегенеративних змін краніального суміжного міжхребцевого диска. У роботі вперше розроблено новий параметричний підхід до дослідження впливу параметрів установки та орієнтації фіксаторів на характеристики стабільності і травмованості хребта при математичному, числовому та

експериментальному моделюванні реконструктивно-відновлювальних операцій. Побудована параметрична модель біомеханічної системи (хребтові сегменти з фіксатором) дає можливість визначати залежність інтегральних характеристик напружено-деформованого стану від змінюваних параметрів. Розроблено нову розрахунково-експериментальну технологію досліджень для побудови достовірних високоточних розрахункових моделей елементів біомеханічної системи. Розроблено новий поліаксіальний гвинт для транспедикулярної фіксації та рекомендації щодо раціонального вибору змінюваних параметрів елементів фіксації і кріплення у хірургії хребта. Встановлено граничні значення змінених параметрів, при наближенні до яких різко зростає травматичність застосування гвинтів кріплення. Зміна довжини і кутів установки гвинтів кріплення дозволяє враховувати індивідуальні особливості при оперативному лікуванні пацієнтів із дегенеративними захворюваннями поперекового відділу хребта. Уперше в проспективному клініко-рентгенологічному дослідженні показано, що застосування нових наукових знань, розробок і вдосконалення технології транспедикулярної фіксації дозволяє суттєво підвищити ефективність хірургічного лікування дегенеративних захворювань поперекового відділу хребта. А саме, зменшити кількість випадків некоректного проведення гвинтів за рахунок дотримання рекомендацій щодо раціонального вибору змінюваних параметрів елементів фіксації і кріплення (рекомендований кут краніокаудального відхилення гвинта 0° або 5–7°, але не більше 7°, рекомендована відстань від різьбової частини гвинта до верхньої замикальної пластинки та переднього краю тіла хребця ? 5 мм); зменшити травматичність і ризик розвитку трофічних порушень у прилеглих замикальних пластинках та міжхребцевих дисках, виникнення резорбції кісткової тканини навколо гвинтів, послаблення чи перелому елементів конструкції; розроблено новий поліаксіальний гвинт, що дозволяє: зменшити час оперативного втручання, а тим самим і інтраопераційну крововтрату за рахунок полегшення процедури монтування конструкції; уникнути неконтрольованої зміни величини поперекового лордозу і тим самим запобігти розвитку спондилоартрозу від перевантаження в суміжних сегментах; забезпечити коректне проведення гвинтів і надійну фіксацію при гіперлордозі, спондилолістезі, дегенеративному сколіозі. Впровадження у клінічну практиту отриманих нових наукових знань та вдосконаленої технології транспедикулярної фіксації дозволяють суттєво підвищити ефективність хірургічного лікування хворих із дегенеративними захворюваннями поперекового відділу хребта. Нові конструктивні рішення транспедикулярної фіксації впроваджено в клінічну практику Державної установи «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка АМН України», Київської міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги, Івано-Франківської обласної клінічної лікарні, Хмельницької міської лікарні, Обласної комунальної установи «Лікарня швидкої медичної допомоги» м. Чернівці. Травматологія та ортопедія.

2. Object: surgical treatment of degenerative diseases of lumbar spine. Aim: to improve results of operative treatment of lumbar spine osteochondrosis with a use of transpedicular fixing by creating and clinical introduction of new constructive solutions. Methods: clinical, radiological, mathematical modeling, experimental, statistic. For the first time on basis of clinical and radiological researches, experimental modeling on the laboratory animals, mathematical modeling with a use of finite element method it was determined that introduction of transpedicular screws into the intervertebral disc subchondral area provokes an appearance and progressing of dystrophic and degenerative changes of cranial adjacent intervertebral disc. First new parametric approach to the study of an influence of location parameters and fixing device orientation on characteristics of the spine stability and traumatic was created during mathematical and experimental modeling of the reconstructive surgery. Developed parametric model of biomechanical system (spinal segments with fixing device) enables to define a dependence of integral characteristics of mode of deformation from alterable parameters. New rated experimental technology of researches for construction of authentic high-precision estimated models of biomechanical system elements was developed. New polyaxial screw for transpedicular fixing and guidelines for efficient choice of variable parameters of fixing elements and binding at surgery were worked out. The boundary value of variable parameters was determiner. On approximation of its traumatization after the screws use increases dramatically. The change of screws length and screw mounting angles allows take into account some individual features at the operative treatment of patients having degenerative diseases of the lumbar spine. First during prospective clinical and

radiological investigation it was shown that the use of new scientific knowledge, developments and improvement of technology of transpedicular fixing allows to increase effectiveness of surgery treatment of lumbar spine degenerative diseases appreciably. Notable decrease a number of events of false introducing screws by following recommendation for efficient choice of alterable fixing elements parameters (recommended angle of cephalad-caudal rejection of screw is 0° or 5–7° but not more than 7°, recommended distance from threaded screw part to superior end-plate and frontal vertebra part ? 5 mm); decrease the traumatic changes and the risk of trophic abnormalities progress in adjacent end-plates and intervertebral discs, decrease appearance of bone resorption near the screws, the slackening or fracture of device elements. The use of developed polyaxial screw allows decrease time of surgery. Thereby it allows decrease intraoperative blood loss at the expense of the facilitation of rigging device, avoid uncontrolled changes of lumbar lordosis size and ensure spondylarthrosis progress in adjacent segments, ensure proper screws introducing and sure fixing at hyperlordosis, spondylolisthesis, degenerative scoliosis. Adoption of received new scientific knowledge and improved transpedicular fixing technology into clinical practice allows improve the results of surgical treatment of patients with a degenerative diseases of lumbar spine. New constructive solutions of transpedicular fixing were introduced into clinical practice Public Institution “Sytenko Institute of Spine and Joint Pathology, Ukrainian Academy of Medical Sciences”; Town Clinical Hospital of Emergency, Kyiv; Regional Clinical Hospital, Ivano-Frankivsk; Town Hospital, Khmelnitski; Regional Municipal Institution “Hospital of Emergency”, Chernivtsi. Traumatology and orthopaedy.

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. Радченко Володимир Олександрович
2. Radchenko Vladimir Alexandrovich

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 Станіслав Дмитрович

2. Шевченко Станіслав Дмитрович

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. Бур’янов Олександр Анатолійович

2. Бур’янов Олександр Анатолійович

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.