Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U002089

Державний реєстраційний номер: 0111U000068

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-01-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вивчити механізми остеопенічних та остеопоротичних порушень скелету в умовах травматичного ушкодження довгих кісток

Початок етапу: 01.2011

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут патології хребта та суглобів ім.проф.М.І.Ситенка АМН України

Код за ЄДРПОУ: 02012214

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (057) 700-12-27

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія медичних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00061125

Місцезнаходження: вул. Герцена, 12, м. Київ, Київська обл., 04050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444893981

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6561040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 803.7

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Вивчити механізми розвитку остеопенічних та остеопоротичних порушень скелету в умовах травматичного ушкодження довгих кісток

Назва роботи англійською:

To study mechanisms of osteopenia and osteoporosis development in the conditions of traumatic injuries of long bones

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - мінеральна щільність кісткової тканини та регенерація кістки. Мета роботи - визначити механізми розвитку післятравматичної остеопенії на підставі дослідження репаративного остеогенезу, мінеральної щільності кісткової тканини та обґрунтувати методики медикаментозної корекції. Методи дослідження - морфологічні, кісткова денситометрія, клініко-рентгенологічні, біохімічні, культивування клітин, статистичний аналіз. Обладнання - світловий мікроскоп "AxioStar" (Carl Zeiss), кістковий денситометр "Explorer QDR W" (Hologic), центрифуга ОПН-3М, CO2-інкубатор "Inco 2 108" (Memmert), термостат ТС-80, мікротом "Reichert", окулярний гвинтовий мікрометр МОВ-1-16х, трансмісійний електронний мікроскоп ЕМВ-100БР, аналізатор електролітів АЭК-01. У результаті обстеження 724 пацієнтів (103 чоловіки та 621 жінка) з переломами в анамнезі виявлено остеопороз та остеопенію в 69 % чоловіків та в 79,4 % жінок, що значно перевищує популяційні показники (30 %). Встановлено кореляційну залежність між мінеральною щільністю кісткової тканини, індексом маси тіла та віком у жінок з переломами довгих кісток в анамнезі. Вперше виявлено, що перелом, який мав місце у дітей та осіб молодого віку (до 26 років), тобто до формування піку кісткової маси, а також у період "стабільного стану" кістки (до 40 років) не сприяє виникненню післятравматичної остеопенії у віддалені терміни дослідження. При проведенні ретроспективного аналізу результатів лікування 780 пацієнтів з діафізарними переломами встановлено, що незадовільні наслідки лікування діафізарних переломів кінцівок пов'язані як з технічними, так і з біологічними факторами, серед останніх - порушення якості кістки. Під час експериментального дослідження стану кістки в щурів з травматичним ушкодженням у діафізарній та метафізарній зонах стегнової кістки відзначено остеопенічні прояви дистальніше та проксимальніше ділянки травми. За умов лікування тварин альфакальцидолом та інсуліноподібним фактором росту-1 відзначено стимуляцію регенерації кістки, підвищення маси кісткової тканини та остеоінтеграції губчастої кістки з компактною. Розроблено метод прогностичної оцінки репаративного остеогенезу. Лікування альфакальцидолом 35 пацієнтів з порушеннями репаративного остеогенезу було ефективним та сприяло підвищенню мінеральної щільності кісткової тканини. Розкрито деякі механізми розвитку післятравматичної остеопенії. Отримані результати дозволяють підвищити якість діагностики пацієнтів з травматичними ушкодженнями довгих кісток завдяки впровадженню методу кісткової денситометрії та прогнозувати перебіг відновлення кістки за допомогою методу прогностичної оцінки репаративного остеогенезу, що сприяє своєчасній корекції мінеральної щільності кісткової тканини та покращенню якості лікування хворих.

Реферат англійською:

Object - bone mineral density and bone regeneration. Aim - determine the mechanisms of post-traumatic osteopenia based on studies of reparative osteogenesis, bone mineral density and ground of medical correction methods. Methods - morphological, bone densitometry, radiological, biochemical, cell cultivation, statistical analysis. Equipment - light microscope "AxioStar" (Carl Zeiss), bone densitometer "Explorer QDR W" (Hologic), centrifuge OPN-3M, CO2- incubator "Inco 2 108" (Memmert), thermostat TS-80, microtom "Reichert", eyepiece micrometer MOB-1-16x, transmission electron microscope EMV-100BR, analyser of electrolytes AEK-01. 724 patients (103 men and 621 women) with fractures in past history were investigated. Osteoporosis and osteopenia

were detected in 69.0 % men and 79.4 % women which was exceeded the population data (30 %). Correlation dependence between bone mineral density, body mass index and age in women with fractures of long bone in past history was established. First find, that fractures in children and adolescent (till 26 years) and in period of "stable state" of bone (till 40 years) do not promote posttraumatic osteopenia in long term. A retrospective analysis of the treatment results of 780 patients with diaphyseal and metaphyseal fractures was shown that unsatisfactory treatment of diaphyseal fractures associated with technical and biological factors, including of bone quality disturbance. During experimental study on the rats the state of bone after femur trauma was examined. Osteopenia manifestations detected in distal and proximal zones from injury. Stimulation of bone regeneration, increase of bone mass and osteointegration of trabecular bone with a cortex were observed in case of treatment of animals with alfacalcidol and IGF-1. The method of prognostic evaluation of reparative osteogenesis was developed. Alfacalcidol treatment of 35 patients with disorders of reparative osteogenesis was efficient and helped to improve bone mineral density. Some mechanisms of posttraumatic osteopenia were disclosed. Obtained results allow increase quality of diagnosticis of patients with traumatic injuries of long bones due to introduction of bone densitometry and prediction bone repair with use created method of prognostic evaluation of reparative osteogenesis which enable timely correction of bone mineral density and improving quality of treatment of patients.

Індекс УДК: 616.711, 616.711.6-089:611.08

Коди тематичних рубрик: 76.29.40.07

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Корж Микола Олексійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Спосіб моделювання легкої гіпотермії

Назва НТП англійською: Method of modeling of light hypothermia

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: поліпшення ефективності діагностики та лікування хворих

Галузь застосування: 85.1

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Спосіб моделювання легкої гіпотермії шляхом дії на організм щурів низькою температурою впродовж певного періоду часу, згідно з корисною моделлю, щурів однакової маси та однакового віку утримують у відокремлених відсіках холодильної камери у повітряному середовищі при температурі - 20 °С упродовж 4 діб по 5 годин на добу

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2013 р.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: науково-практичні заклади охорони здоров'я

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Спосіб прогнозування перебігу регенерації кісткової тканини

Назва НТП англійською: Method for prediction of repair process

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: поліпшення ефективності діагностики та лікування хворих

Галузь застосування: 85.1

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП:Спосіб прогнозування перебігу регенерації кісткової тканини шляхом вилучення кісткового мозку, приготування суспензії клітин кісткового мозку, їх висівання та культивування до утворення колоній фібробластів. Обчислення кількості останніх та порівняння з контрольною кількістю колоній фібробластів, утворених з ідентичної кількості висіяних клітин кісткового мозку. При цьому за контроль використовують культуру клітин, отриманих зі здорової кінцівки.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2013 р.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: науково-практичні заклади охорони здоров'я

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Вплив препарату «Акласта» на структурно-функціональний стан кісткової тканини та процеси репаративної регенерації в умовах постменопаузального остеопорозу / В.В. Поворознюк, В.М. Вайда, Н.В. Дєдух, Н.В. Григор'єва // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2011. – № 2. – С. 26-32. Дедух Н.В. Кальций и здоровье кости / Н.В. Дедух // Здоровье Украины. – 2011. – Т. 273, № 20. – С. 43-44. Корж Н.А. Альфакальцидол в лечении остеопороза и профилактике остеопоротических переломов / Н.А. Корж, Н.В. Дедух, Е.А. Побел // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2011. – № 3. – С. 117-124. Дедух Н.В. Регенерация кости: современный взгляд на проблему / Н.В. Дедух: тези доповідей науково-практичної конференції [«Сучасні дослідження в ортопедії та травматології (Перші наукові читання, присвячені памяті акад. О.О. Коржа)»] (Харків, 6-7 жовтня 2011р.). – Харків, 2011. – С. 128. Тихоненко А.А. Исследование инсулиноподобного фактора роста-1 в регенерации кости / А.А. Тихоненко, Н.В. Дедух, С.А. Хмызов: тези доповідей науково-практичної конференції [«Сучасні дослідження в ортопедії та травматології (Перші наукові читання, присвячені памяті акад. О.О. Коржа)»] (Харків, 6-7 жовтня 2011 р.). – Харків, 2011. – С. 91–92. Горидова Л.Д. Глюкокортикоид-индуцированный остеопороз: механизмы развития и способы коррекции / Л.Д. Горидова, Н.В. Дедух: тези доповідей науково-практичної конференції [«Сучасні дослідження в ортопедії та травматології (Перші наукові читання, присвячені памяті акад. О.О. Коржа)»] (Харків, 6-7 жовтня 2011р.). – Харків, 2011. – С. 72. Корж Н.А. Механизмы развития остеопороза / Н.А. Корж, Н.В. Дедух: тези доповідей науково-практичної конференції [«Сучасні дослідження в ортопедії та травматології (Перші наукові читання,

присвячені памяті акад. О.О. Коржа)»] (Харків, 6-7 жовтня 2011р.). – Харків, 2011. – С. 28-30. Корж Н.А. Теоретические и фундаментальные исследования в институте патологии позвоночника и суставов им. М.И. Ситенко (Достижения и перспективы) / Н.А. Корж, В.А. Радченко, Н.В. Дедух: тези доповідей науково-практичної конференції [«Сучасні дослідження в ортопедії та травматології (Перші наукові читання, присвячені памяті акад. О.О. Коржа)»] (Харків, 6-7 жовтня 2011р.). – Харків, 2011. – С. 4-5. Корж Н.А. Золендроновая кислота в лечении остеопороза: эффективность и безопасность / Н.А. Корж, Н.В. Дедух // Здоровье Украины. – 2011. – № 19. – С. 24-25. Проблемы дисрегенерации диафизарных переломов конечностей в крупных промышленных городах и пути улучшения остеогенеза / Е.А. Побел, А.Н. Побел, Ю.П. Кляцкий, О.В. Трибушной // Актуальні питання медичної науки та практики. – Т. 2, Вип. 78. – 2011. – С. 299-302. Оптимизация репаративной регенерации дисрегнераторных процессов при переломах диафизов длинных трубчатых костей / А.Н. Побел, А.Г. Зубенко, Е.А. Побел и др. // Актуальні питання медичної науки та практики. – Т. 2, Вип. 78. – 2011. – С. 303-307. Дифференцированный подход к лечению последствий переломов бедренных костей на уровне дистального метадиафиза, сочетающихся с угловыми деформаціями / Н.А. Корж, К.К. Романенко, Л.Д. Горидова, Д.В. Прозоровский // Вісник морської медицини. – 2011. – № 2. – С. 195-196. Корж Н.А. Переломы костей голени на уровне дистального эпиметафиза (переломы PILON'a) и их последствия, диагностика и лечение / Н.А. Корж, К.К. Романенко, Л.Д. Горидова, Д.В. Прозоровский // Травма. – 2011. – Т. 1, № 2. – С. 6-10. Repair of metadiaphyseal fracture of the humerus in treating animals with calcium preparation in combination with vitamin D3 / F. Umarov, N. Diedukh, S. Malyshkina, R. Khodjaev // Medical & Health Science J. – 2011. – Vol. 8. – P. 73-79. Романенко К.К. Предпочтительный вид остеосинтеза после коррекции посттравматических внесуставных деформаций костей голени при сросшихся и несросшихся переломах / К.К. Романенко, Л.Д. Горидова, Д.В. Прозоровский: зб. мат. всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю [«Сучасні теоретичні та практичні аспекти травматології та ортопедії»] (Донецьк, 24-25 травня). – Донецьк, 2012. – С.124-125. Побел Е.А. Маркеры костного метаболизма при сращении переломов длинных костей / Е.А. Побел, Л.М. Бенгус, Н.В. Дедух // Остеопороз и остеопатии. – № 2. – 2012. – С. 25-32. Поворознюк В.В. Экспериментальный остеопороз / В.В. Поворознюк, Н.В. Дедух, Н.В. Григорьева, И.В. Гопкалова. – Киев, 2012. – 228 с. Дедух Н.В. Регенерация кости: основные тенденции развития проблемы / Н.В. Дедух, А.Н. Побел // Боль. Суставы. Позвоночник. – 2013. – № 1 (9). – С. 89-90. Дедух Н.В. Остеопороз: механизм лечебного действия бисфосфонатов и клинические перспективы / Н.В. Дедух // Травма. – 2013. – Т. 14, № 2. – С. 36-40. Альфакальцидол в регенерации кости / Н.А. Корж, Н.В. Дедух, Л.Д. Горидова и др. // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2013. – № 1. – С. 73-83. Корж Н.А Стронция ранелат: механизм действия на кость, профилактика и лечение переломов (обзор литературы) / Н.А. Корж, Н.В. Дедух, Е.А. Побел // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2013. – № 1. – С. 73-83. Дедух Н.В. Костная ткань в норме и при остеопорозе: препараты кальция и витамина D (обзор литературы) / Н.В. Дедух, Е.А. Побел // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2013. – № 3. – С. 88-91. Поворознюк В.В. Морфологические особеності регенерации транскортикального метадиафизарного дефекта при лечении животных альфакальцидолом / В.В. Поворознюк, В.Ф. Климовицкий, Н.В. Дедух // Український медичний альманах. – 2013. – Т.16, № 1. – С. 35-39. Побєл Е.А. Морфологічні зміни кісткової тканини за умов моделювання травматичного ушкодження діафіза великогомілкової кістки щурів / Е.А.Побєл, Н.В.Дєдух, С.В.Малишкіна // Ортопедия, травматология и протезирование – 2013. – № 4. – С. 13-20. Пат. № 79708 Україна, МПК A61B 10/02, G01N 33/483. Спосіб прогнозування перебігу регенерації кісткової тканини / Корж М.О., Радченко В.О., Дєдух Н.В. [та ін.]; заявник та патентовласник Державна установа «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка Національної академії медичних наук України». – № u201213453; заявл. 26.11.12; опубл. 25.04.13, Бюл. № 8. Побєл Є.А. Діафізарні переломи кінцівок, як чинники ризику повторних переломів кісток скелета на фоні зміни мінеральної щільності кісткової тканини / Є.А. Побєл: збірник наукових праць XVI з'їзду ортопедів-травматологів України (Харків, 3-5 жовтня 2013 р.). – С. 43-45. Побєл Є.А. Визначення in vitro остеорепаративного потенціалу пацієнтів з переломами довгих кісток / Є.А. Побєл, С.В. Малишкіна, В.В. Веньяминова // Український морфологічний альманах. – 2013. – Т. 11, вип. 2. – С. 80-88. Инсулиноподобный фактор роста-1 в репаративной регенерации кости / А.А. Тихоненко, Н.В. Дедух,

С.А. Хмызов, В.В. Подлипенцев: збірник наукових праць XVI з'їзду ортопедів-травматологів України (Харків, 3-5 жовтня 2013 р.). – С. 547-548.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Корж Микола Олексійович

Перелік осіб-виконавців

Батура Інна Олександрівна

Бенгус Людмила Миколаївна

Бець Ірина Григорівна

Васильцова Людмила Анатоліївна

Вельяминова Вікторія Володимирівна

Вирва Олександра Олегівна

Горідова Лідія Дмитрівна

Данищук Зинаїда Миколаївна

Дєдух Нінель Василівна

Корж Микола Олексійович

Леонтьєва Фріда Соломонівна

Малишкіна Світлана Володимировна

Нікольченко Ольга Анатоліївна

Побєл Євгеній Анатолійович

Пошелок Денис Михайлович

Прозоровський Дмитро Веніамінович

Романенко Костянтин Костянтинович

Тихоненко Олександр Анатолійович

Туляков Владислав Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

