Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U000095

Державний реєстраційний номер: 0118U001902

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-01-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробити технологію 3D моделювання на основі КТ-обстежень хворих на злоякісні пухлини кісток

Початок етапу: 09.2018

Закінчення етапу: 12.2018

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім.Р.Є.Кавецького НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416946

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 257-90-54, 258-16-56

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541230

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 170

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка технології 3D моделювання та 3D друку персоніфікованих моделей кісток уражених злоякісними новоутвореннями, для планування операції та інтраопераційної навігації

Назва роботи англійською:

Development of 3D modeling technology and 3D printing of personified models of bones affected by malignant neoplasms for operation planning and intraoperative navigation

Реферат українською:

Вперше розроблено спосіб створення віртуальної персоніфікованої 3D моделі місцевого кісткового ураження у хворих з пухлинами кісток для поліпшення умов оперативного втручання та індивідуалізації хірургічного підходу. При використанні створених індивідуальних 3D моделей проводиться більш детальне планування хірургічного втручання, що дозволяє зменшити крововтрату під час проведення операції та скоротити термін її виконання, при цьому пластика дефектів кісток після видалення пухлин проводиться в адекватному резекції обсязі і, тим самим, сприяє ефективному відновленню функції оперованої кінцівки. На основі отриманих даних розроблено алгоритм створення персоналізованих 3D моделей, який включає клінічні дослідження, використання методів рентгенівської комп'ютерної томографії (КТ) та магнітно-резонансної томографії (МРТ), формування КТ-зображень, перетворення DICOM-файлів в STL-модель для подальшого друку на 3D принтері

Реферат англійською:

For the first time, the method of creating virtual personalized 3D model of local bone lesion in patients with bone tumors was developed to improve the conditions for surgical intervention and to individualize the surgical approach. When using the created individual 3D models, a more detailed planning of the surgical intervention is carried out, which allows to reduce blood loss during the operation and shorten its duration; wherein the plastic of bone defects after tumor removal is carried out in a volume adequate resection and, thereby, contributes to effective restoration of the function of the operated limb. Based on the obtained data the algorithm for creating personalized 3D models has been developed, which includes clinical studies, use of X-ray computed tomography (CT) and magnetic resonance imaging (MRI), the formation of CT images, converting DICOM-files into STL-model for further printing on 3D printer.

Індекс УДК: 616-006, 616-006.04:616.71:616-089

Коди тематичних рубрик: 76.29.49

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Терновий Микола Костянтинович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Метод створення віртуальної персоніфікованої 3D моделі місцевого кісткового ураження у хворих з пухлинами кісток

Назва НТП англійською: The method of creating virtual personalized 3D model of local bone lesion in patients with bone tumors

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Метод грунтується на створенні на основі МДКТ цифрових зображень 3D- моделі кісток, що по всім розмірам повністю відповідають анатомічній структурі органу конкретного хворого з урахуванням тільки йому притаманних особливостей будови і сінтопії прилеглих органів. Такий підхід забезпечує більш детальне планування хірургічного втручання, що дозволяє зменшити крововтрату під час проведення операції та скоротити термін її виконання, при цьому пластика дефектів кісток після видалення пухлин проводиться в адекватному резекції обсязі і, тим самим, сприяє ефективному відновленню функції оперованої кінцівки.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: не визначені

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: медичні заклади ортопедичного профілю

Перспективні ринки: медична галузь

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): не визначений

Додаткова інформація: не визначеніне має

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Чехун Василь Федорович
д. мед. н., 14.01.07

Перелік осіб-виконавців

Василькова С.І.

Воєйкова І.М.

Дроботун О.В.

Коноваленко В.Ф.

Терновий М.К.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності