Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0621U000167

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0119U102449

5256. Особливі позначки: 5

9000. Походження технології: C

9159. Договір: Немає

Відомості про заявника технології

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 02012214

2151. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Державна установа "Інститут патології хребта та суглобів імені професора М. І. Ситенка Національної академії медичних наук України"

2 - англійською мовою

SI "Sytenko Institute of Spine and Joint Pathology National Academy of Medical Sciences of Ukraine"

2358. Скорочене найменування юридичної особи: ДУ «ІПХС ім. проф. М. І. Ситенка НАМН»

2655. Місцезнаходження: вул. Пушкінська, буд. 80, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, Україна

2934. Телефон / Факс: 380577041473; 380577157504

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: ipps@amn.gov.ua; http://sytenko.org.ua/

1333. Форма власності, сфера управління: Національна академія медичних наук України

Відомості про власника технології

2458. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 02012214

2152. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Державна установа "Інститут патології хребта та суглобів імені професора М. І. Ситенка Національної академії медичних наук України"

3 - англійською мовою

SI "Sytenko Institute of Spine and Joint Pathology National Academy of Medical Sciences of Ukraine"

2360. Скорочене найменування юридичної особи: ДУ «ІПХС ім. проф. М. І. Ситенка НАМН»

2656. Місцезнаходження: вул. Пушкінська, буд. 80, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, Україна

2935. Телефон / Факс: 380577041473; 380577157504

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: ipps@amn.gov.ua; http://sytenko.org.ua/

1332. Форма власності, сфера управління: Національна академія медичних наук України

Джерела, напрями та обсяги фінансування

7700. КПКВК: 6561040

7201. Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні наукові дослідження

Код джерела фінансування	Обсяг фінансування, тис. грн.
7711	842,30
7713	842,30

Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 01.2020

7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2022

Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою

Пористий біорозкладаний імплантат для хірургічного відновлення функції плечового суглоба.

3 - англійською мовою

Porous biodegradable implant for surgical restoration of shoulder joint function.

9125.Опис технології

1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Мета даної технології – це удосконалити конструкцію пористого біорозкладаного імплантата.

2. Основна суть технології

Суть технології полягає у тому, що пористий біорозкладаний імплантат, що містить пористу структуру та виконаний з можливістю біоабсорбування, надрукований на 3D-принтері з полілактидного філаменту і має пори різноманітних геометричних форм, які за своєю ізометричною віссю розташовані вздовж ліній навантаження кістки при його використанні для заповнення порожнини спонгіозної тканини проксимального відділу плечової кістки.

3. Анотований зміст

Пористий біорозкладаний імплантат, що виготовлений у вигляді циліндра з конусними кінцями та пористою структурою, заповнює дефект спонгіозної кістки проксимального відділу плечової кістки з фіксацією металевою накісткової пластиною лінії перелому.

4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Завдяки пористому біорозкладаному імплантату поліпшується надійність фіксації кісткової спонгіозної тканини особливо при остеопорозі, зменшується можливість дестабілізації металевої накісткової конструкції при проведенні остеосинтезу, а це дозволяє проводити ранню мобілізацію рухів у плечовому суглобі.

5. Ознаки новизни технології

Біорозкладний імплантат надрукований на 3D-принтері з полілактидного філаменту біодеградує не менше 12-18 місяців, що є достатнім терміном для зрощення кістки. Аналогічних технічних рішень зі схожими ознаками при проведенні патентно-інформаційного пошуку не виявлено. Це свідчить про те, що запропоноване технічне рішення є новим, клінічно та промислово придатним.

6. Складові технології

Використовують дельтопекторальний доступ до проксимального відділу правої плечової кістки. Репозиція суглобової поверхні головки плечової кістки, а також її медіального краю, що переходить в медіальний край діафіза плечової кістки, здійснюють через лінію перелому за допомогою різних за профілем тонких елеваторів під контролем C-arm, після чого через ці ж отвори здійснюють імплантацію одного чи двох пористих біорозкладаних імплантатів з полілактиду для попередження колапсу фрагментів головки. Як правило, один імплантат розташовують майже вертикально для підтримки суглобової поверхні, а другий – більш горизонтально з метою армування медіального краю проксимального відділу плечової кістки. Металеву накісткову пластину типу PHILOS завжди розташовують латеральніше міжбугоркової борозни, до якої фіксуються нитки, що попередньо проведені через сухожилки ротаційної манжети. Іммобілізацію здійснюють пов’язкою типу Дезо або клиноподібною подушкою.

Опис технології англійською мовою

Porous biodegradable implant containing a porous structure and made with the possibility of bioabsorption, printed on a 3D printer of polylactide filament and has pores of various geometric shapes, which are located along the isometric axis along the lines of bone load when used to fill the spongy cavity bones. The proposed porous biodegradable implant in osteosynthesis of fractures of the proximal humerus increases the reliability of fixation of bone spongy tissue, especially in osteoporosis, reduces the risk of destabilization of the metal bone structure during osteosynthesis.

9127. Технічні характеристики

Адитивні технології дозволили змоделювати циліндри з довжиною ребра від 500-600 до 1200 мкм за всім об’ємом імплантата, які за своєю ізометричною віссю розташовані вздовж ліній навантаження кістки при його використанні для заповнення порожнини спонгіозної тканини.

9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект

Запропонований пористий біорозкладаний імплантат при остеосинтезі перелому проксимального відділу плечової кістки підвищує надійність фіксації кісткової спонгіозної тканини, особливо при остеопорозі, зменшує ризик дестабілізації металевої накісткової конструкції при проведенні остеосинтезу, дозволяє проводити ранню мобілізацію рухів у плечовому суглобі та покращює функціонально-клінічні результати. Активні рухи в ліктьовому суглобі дозволяють виконувати на 2-3 добу після операції, пасивні рухи в плечовому суглобі – на 3-5 добу після операції. Активні рухи в плечовому суглобі дозволяють виконувати через 4 тижні після операції. А при значних посттравматичних дефектах головки плечової кістки і вираженому остеопорозі – через 6-8 тижнів.

5490. Об'єкти інтелектуальної власності

Патент № Патент № 147449 UA, МПК A61F 2/04. Пористий біорозкладаний імплантат; ДУ "Інститут патології хребта та суглобів ім.проф.М.І.Ситенка НАМН України". Дія патенту поширюється на Україну.

9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями

На відміну від існуючих аналогів даний пористий біорозкладаний імплантат, що містить пористу структуру та виконаний із можливістю біоабсорбування, який відрізняється тим, що він надрукований на 3D-принтері з полілактидного філаменту і має пори різноманітних геометричних форм з довжиною ребра від 500-600 до 1200 мкм за всім об’ємом імплантата, які за своєю ізометричною віссю розташовані вздовж ліній навантаження кістки.

9155. Галузь застосування

Ортопедія та травматологія.

9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології

Україна, установи охорони здоров'я.

9160. Інформація щодо потенційних ринків збуту продукції, виробленої з використанням технології

Україна, установи охорони здоров'я.

9157. Ступінь відпрацювання технології

– якщо технологічну документацію розроблено за результатами попередніх випробувань дослідного зразка - 9157/O

– 9157/TRL6 - здійснено випуск дослідного зразка продукту, включаючи тестування в робочому середовищі користувача

5535. Умови поширення в Україні

53 - за договірною ціною

5211. Умови передачі зарубіжним країнам

63 - за договірною ціною

6012. Орієнтовна вартість технології та витрат на впровадження: 7.1 тис. грн.

6013. Особливі умови впровадження технології

Немає

Підсумкові відомості

5634. Індекс УДК: 616.7, 616-089.819.843

5616. Коди тематичних рубрик НТІ: 76.29.40

6111. Керівник юридичної особи: Корж Микола Олексійович

6210. Науковий ступінь, вчене звання керівника юридичної особи: (д. мед. н., професор)

6120. Керівник НДДКР

1 - українською мовою

Корж Микола Олексійович

2 - англійською мовою

Korzh Mykola Oleksiyovych

6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника НДДКР: (д. мед. н., професор)

6140. Керівник структурного підрозділу МОН України: Чайка Дар'я Юріївна

Тел.: +380 (44) 287-82-55
Email.: chayka@mon.gov.ua

6142. Реєстратор: Іванов Олексій Васильович