Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0621U000018

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0119U103919

5256. Особливі позначки: 5

9000. Походження технології: С

9159. Договір: Немає.

Відомості про заявника технології

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 02011930

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

1 - українською мовою

Державна установа "Інститут нейрохірургії ім. академіка А. П. Ромоданова Національної академії медичних наук України"

2 - англійською мовою

State Institution "Academician AP Romodanov Institute of Neurosurgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine"

2358. Скорочене найменування юридичної особи: ДУ "ІНХ НАМН"

2655. Місцезнаходження: вул. П. Майбороди, буд. 32, м. Київ, Київ, 04050, Україна

2934. Телефон / Факс: 380444833682; 380444839573

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: neuro@amnu.gov.ua; http://neuro.kiev.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): 02011930

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

1 - українською мовою

Державна установа "Інститут нейрохірургії ім. академіка А. П. Ромоданова Національної академії медичних наук України"

3 - англійською мовою

State Institution "Academician AP Romodanov Institute of Neurosurgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine"

2360. Скорочене найменування юридичної особи: ДУ "ІНХ НАМН"

2656. Місцезнаходження: вул. П. Майбороди, буд. 32, м. Київ, Київ, 04050, Україна

2935. Телефон / Факс: 380444833682; 380444839573

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: neuro@amnu.gov.ua; http://neuro.kiev.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	10,00
7713	10,00

Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 01.2020

7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2022

Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою

Пластика задньої стінки хребтового каналу перфорованим нерезорбованим полімерним імплантатом, роздрукованим на 3D-принтері, заповненим нанокомпозитною металокерамікою.

3 - англійською мовою

Plastic of the posterior wall of the spinal canal with a perforated unreorbed polymer implant, printed on a 3D printer, filled with nanocomposite cermets.

9125.Опис технології

1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Розробка в експериментах на щурах більш ефективної технології екстреної декомпресії стисненої ділянки спинного мозку та лікування і профілактики подальшої вторинної деструкції уцілілих провідних шляхів та інших нервових клітин у стисненій у наслідок хребетно-спиномозкової травми (ХСМТ) ділянці спинного мозку.

2. Основна суть технології

У щурів після загальної анестезії, видалення шерстистого покриву в ділянці операційного поля і обробки операційного поля розчинами антисептиків, проводять розтин шкіри, підшкірної клітковини і апоневрозу по задній серединній лінії, операційну рану обкладають стерильними салфетками і проводять розтин апоневрозу, далі проводять скелетування остистих відростків та дужок хребців необхідного анатомічного рівня, далі за допомогою кусачок проводять видалення остистих відростків та дужок 2-3 хребців, далі проводять лямінектомію на рівні 2-3 хребців, проводять підняття (тракцію) виділеної ділянки спинного мозку до припинення кровотоку у його судинах і витримують у такому стані необхідний час (30, 45, 60 чи 90 хвилин в залежності від експериментальної групи), далі проводять реконструкцію задньої стінки хребтового каналу роздрукованим на 3D-принтері перфорованим полімерним імплантатом із біонерезорбованого пластику, заповненим нанокомпозитною металокерамікою і пошарово ушивають операційну рану.

3. Анотований зміст

У щурів після анестезії та обробки операційного поля розчинами антисептиків, виконують задній доступ до спинного мозку (проводять лямінектомію на рівні 3 хребців), далі моделюють стиснення спинного мозку у продовж певного проміжку часу, далі проводять реконструкцію (пластику) задньої стінки хребтового каналу роздрукованим на 3D-принтері перфорованим полімерним імплантатом із біонерезорбованого пластику, заповненим нанокомпозитною металокерамікою, і пошарово ушивають операційну рану.

4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Дана технологія дозволяє проводити моделювання ускладненої хребетно-спиномозкової травми та стиснення спинного мозку на щурах із подальшим їх лікуванням у перші години після травми (в момент виконання операції із задньої декомпресії спинного мозку та у післяопераційному періоді.

5. Ознаки новизни технології

Ознаки новизни - можливість практично повного відновлення анатомічної цілісності задньої стінки хребтового каналу; можливість забезпечення гарної декомпресії пошкодженої та оперованої ділянки спинного мозку у післяопераційному періоді, забезпечуючи їй гарантований резервний простір для повноцінної гемодинаміки та ліквороциркуляції; можливість поліпшення якості життя прооперованих тварин, та значного зниження посттравматичного та

післяопераційного неврологічного дефіциту; безпечність, зручність та ефективність технології, що може бути застосованим в нейрохірургічній практиці.

6. Складові технології

Складові технології: 1.проведення загальної анестезії у щурів, 2.видалення шерстистого покриву в ділянці операційного поля, 3. обробка операційного поля розчинами антисептиків, 4. розтин шкіри, підшкірної клітковини і апоневрозу по задній серединній лінії, 5.обкладання операційної рани стерильними салфетками і проведення розтину апоневрозу, 6.скелетування остистих відростків та дужок хребців необхідного анатомічного рівня, 7. за допомогою кусачок проводять видалення остистих відростків та дужок 2-3 хребців, 8. проведення лямінектомії на рівні 2-3 хребців, 9. підняття (тракцію) виділеної ділянки спинного мозку до припинення кровотоку у його судинах і витримка у такому стані необхідний час (30, 45, 60 чи 90 хвилин в залежності від експериментальної групи), 10. реконструкція задньої стінки хребтового каналу роздрукованим на 3D-принтері перфорованим полімерним імплантатом із біонерезорбованого пластику заповненим нанокомпозитною металокерамікою,11. пошарове ушивання операційної рани.

Опис технології англійською мовою

After anesthesia at rats and treatment of the operating field with antiseptic solutions, perform posterior access to the spinal cord (perform laminectomy at the level of 3 vertebrae), then simulate the compression of the spinal cord for a certain period of time, then reconstruct (plastic) the posterior wall of the spinal canal printed on a 3D printer perforated polymer implant made of bioresorbable plastic, filled with nanocomposite cermets, and the surgical wound is sutured in layers.

9127. Технічні характеристики

За допомогою кусачок проводять видалення остистих відростків та дужок 2-3 хребців у щурів, далі проводять лямінектомію на рівні 2-3 хребців, проводять підняття (тракцію) виділеної ділянки спинного мозку до припинення кровотоку у його судинах і витримують у такому стані необхідний час (30, 45, 60 чи 90 хвилин в залежності від експериментальної групи), далі проводять реконструкцію задньої стінки хребтового каналу роздрукованим на 3D-принтері перфорованим полімерним імплантатом із біонерезорбованого пластику, заповненим нанокомпозитною металокерамікою.

9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект

Соціальний ефект полягає у можливості розробки на щурах більш якісної екстреної декомпресії стисненої ділянки спинного мозку та лікування і профілактики подальшої вторинної деструкції уцілілих провідних шляхів та інших нервових клітин у стисненій у наслідок хребетно-спиномозкової травми (ХСМТ) ділянці спинного мозку та можливості пластики задньої стінки хребтового каналу.

5490. Об'єкти інтелектуальної власності

Патент UA № 140740 U; A61B 17/00, Державна Установа "Інститут нейрохірургії ім. акад.А.П. Ромоданова Національної Академії Медичних Наук України". Спосіб пластики задньої стінки хребтового каналу у щурів перфорованим нерезорбованим полімерним імплантатом, роздрукованим на 3D-принтері, заповненим нанокомпозитною металокерамікою. Україна.

9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями

Можливість у 1,5 раза збільшити ефективність лікування ХСМТ та травми спинного мозку, у 2,4 рази зменшити фінансові витрати на післяопераційне лікування за рахунок більш ранньої декомпресії та проведення повної реконструкції задньої стінки хребтового каналу перфорованим нерезорбованим полімерним імплантатом, роздрукованим на 3D-принтері, заповненим нанокомпозитною металокерамікою, та можливість на 17% знизити інвалідність при даній патології.

9155. Галузь застосування

72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук.

9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології

Україна, Країни Євросоюзу, США.

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

Україна, Країни Євросоюзу, США.

9157. Ступінь відпрацювання технології

– якщо технологічну документацію розроблено за результатами лабораторних випробувань дослідного зразка - 9157/Л

– 9157/TRL4 - перевірено прототип в лабораторії, технологію перевірено в лабораторії

– якщо пройдено доклінічне дослідження лікарського засобу - 9157/ДКЛ

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: 15 тис. грн.

6013. Особливі умови впровадження технології

Особливі умови впровадження технології відсутні.

Підсумкові відомості

5634. Індекс УДК: 616.8-089, 616.8-089, 616.8-089:616.8-085.2/.3:614.2:616-001.1:616-001.4:616-001.5:616-001.6:616-005

5616. Коди тематичних рубрик НТІ: 76.29.42

6111. Керівник юридичної особи: Педаченко Євгеній Георгійович

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

6120. Керівник НДДКР

1 - українською мовою

Цимбалюк Віталій Іванович

2 - англійською мовою

Tsymbaliuk Vitalii Ivanovych

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

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

Тел.: +38 (044) 287-82-55
Email.: chayka@mon.gov.ua

6142. Реєстратор: Іванов Олексій Васильович