

## Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0624U000080

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0122U000332

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. акад. А. П. Ромоданова Національної академії медичних наук України"

2 - англійською мовою

The State Institution "Romodanov Neurosurgery Institute, National Academy of Medical Sciences of Ukraine"

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

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

2934. Телефон / Факс: 380444839413; 380444839573; 380444833682

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. акад. А. П. Ромоданова Національної академії медичних наук України"

3 - англійською мовою

The State Institution "Romodanov Neurosurgery Institute, National Academy of Medical Sciences of Ukraine"

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

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

2935. Телефон / Факс: 380444839413; 380444839573; 380444833682

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. Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

| Код джерела фінансування | Обсяг фінансування, тис. грн. |
|--------------------------|-------------------------------|
| 7711                     | 10,00                         |
| 7713                     | 10,00                         |

## Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 01.2022

7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2024

## Відомості про технологію

### 9027. Назва технології

1 - українською мовою

Технологія ендovasкулярної діагностики проявів ішемічного ураження головного мозку, обумовлених стенотичними ураженнями середніх мозкових артерій (СМА) внаслідок вазоспазму при розривах артеріальних аневризм (АА) головного мозку.

3 - англійською мовою

Technology of endovascular diagnosis of manifestations of ischemic brain damage caused by stenotic lesions of the middle cerebral arteries (MCA) due to vasospasm during ruptures of arterial aneurysms (AA) of the brain.

### 9125.Опис технології

#### 1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Мета технології полягає у розробці способу оцінки церебрального кровотоку при розривах артеріальних аневризм середніх мозкових артерій, що дозволить у режимі реального часу діагностувати, об'єктивізувати та визначити показання для профілактики чи лікування церебрального ангіоспазму.

#### 2. Основна суть технології

Пацієнтам із артеріальними аневризмами середніх мозкових артерій під внутрішньовенним наркозом та місцевою анестезією виконують пункцію правої стегнової артерії, в її просвіт за методом Сельдінгера вводять клапанну систему, із застосуванням діагностичного катетера та провідника виконують селективну церебральну ангіографію, яка засвідчує наявність вираженого дифузного вазоспазму басейну правої середньої мозкової артерії, контрольною ангіографією засвідчують значне зменшення ознак вазоспазму, нормалізацію швидкісних показників церебрального кровотоку та нормалізацію судинного малюнка, що забезпечує можливість у 1,7 раза збільшити ефективність хірургічного лікування ішемічних уражень головного мозку, обумовлених стенотичними ураженнями середніх мозкових артерій та у 2,3 раза зменшити фінансові витрати на післяопераційне лікування за рахунок ранньої ендovasкулярної діагностики, та можливість на 16% знизити інвалідність пацієнтів із даною патологією.

#### 3. Анотований зміст

Пацієнтам із артеріальними аневризмами середніх мозкових артерій під внутрішньовенним наркозом та місцевою анестезією (Sol. Novocaini 0,5 % - 10,0) виконують пункцію правої стегнової артерії, в її просвіт за методом Сельдінгера вводять клапанну систему, із застосуванням діагностичного катетера та провідника виконують селективну церебральну ангіографію, котра засвідчує наявність вираженого дифузного вазоспазму басейну правої середньої мозкової артерії, штучно підтримують значно сповільнений церебральний кровотік (гіпоперфузію), далі планують із застосуванням мікрокатетерної техніки проведення поетапної ендovasкулярної фармангіопластики басейну правої середньої мозкової артерії шляхом пролонгованої внутрішньоартеріальної інфузії розчину німотопу у праву середню мозкову артерію в кількості 3 мг (тривалість інфузії 30 хв), контрольною ангіографією засвідчують значне зменшення ознак вазоспазму, нормалізацію швидкісних показників церебрального кровотоку та нормалізацію судинного малюнка.

#### 4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Забезпечення більш точної діагностики явищ церебрального вазоспазму у хворих з розривами артеріальних аневризм середніх мозкових артерій головного мозку у гострому періоді геморагічного інсульту.

#### 5. Ознаки новизни технології

Технологія забезпечує: можливість своєчасної диференційованої діагностики церебрального вазоспазму від гіпоплазії відповідного артеріального сегмента, пов'язаного з анатомічною варіабельністю будови артеріального кола головного мозку; можливість об'єктивізації показів до медикаментозного чи хірургічного способу лікування явищ церебрального вазоспазму при розривах артеріальних аневризм середніх мозкових артерій; можливість оцінки ефективності проведених лікувальних заходів при застосуванні ендovasкулярної фармангіопластики.

## **6. Складові технології**

Складові технології: 1) проведення пацієнтам із артеріальними аневризмами СМА внутрішньовенного наркозу та місцевої анестезії; 2) проведення пункції правої стегнової артерії; 3) введення у просвіт СМА за методом Сельдінгера клапанної системи; 4) проведення селективної церебральної ангіографії із застосуванням діагностичного катетера та провідника, яка засвідчує наявність вираженого дифузного вазоспазму басейну правої середньої мозкової артерії; 5) штучне підтримання сповільненого церебрального кровотоку (гіпоперфузії); 6) планування із застосуванням мікрокатетерної техніки і проведення поетапної ендovasкулярної фармангіопластики басейну правої середньої мозкової артерії шляхом пролонгованої внутрішньоартеріальної інфузії розчину німотопу у праву середню мозкову артерію в кількості 3 мг (тривалість інфузії 30 хв); 7) підтвердження контрольною ангіографією значного зменшення ознак вазоспазму і нормалізації швидкісних показників церебрального кровотоку та нормалізації судинного малюнка.

### **Опис технології англійською мовою**

In patients with arterial aneurysms of the middle cerebral arteries, under intravenous anesthesia and local anesthesia, a puncture of the right femoral artery is performed, a valve system is introduced into its lumen according to the Seldinger method, and a selective catheter and guide are used to perform cerebral angiography, which indicates the presence of pronounced diffuse vasospasm of the right middle cerebral artery basin, artificially supporting significantly slowed cerebral blood flow (hypoperfusion). Next, with the use of the microcatheter technique, it is planned to carry out staged endovascular pharmangioplasty of the basin of the right middle cerebral artery by prolonged intra-arterial infusion of a nimotop solution into the right middle cerebral artery in the amount of 3 mg (duration of infusion 30 min), control angiography confirms a significant reduction in signs of vasospasm, normalization of cerebral blood flow velocity indicators and normalization of the vascular pattern.

### **9127. Технічні характеристики**

Пацієнтам із артеріальними аневризмами СМА під внутрішньовенним наркозом та місцевою анестезією (Sol. Novocaini 0,5 % - 10,0) виконують пункцію правої стегнової артерії, в її просвіт за методом Сельдінгера вводять клапанну систему, із застосуванням діагностичного катетера та провідника виконують селективну церебральну ангіографію, котра засвідчує наявність вираженого дифузного вазоспазму басейну правої середньої мозкової артерії, штучно підтримують значно сповільнений церебральний кровотік (гіпоперфузію).

### **9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект**

Соціальний ефект полягає у більш ефективному та менш вартісному лікуванні ішемічних уражень головного мозку, обумовлених стенотичними ураженнями середніх мозкових артерій (СМА) внаслідок вазоспазму при розривах артеріальних аневризм (АА) головного мозку за рахунок ранньої ендovasкулярної діагностики.

### **5490. Об'єкти інтелектуальної власності**

Заявка на корисну модель № у 2016 04657; заяв. 26.04.2016. Спосіб ендovasкулярної діагностики порушень мозкового кровообігу (ПМК), обумовлених стенотичними ураженнями середніх мозкових артерій (СМА) внаслідок вазоспазму при розривах артеріальних аневризм (АА) головного мозку. Автори розробки: Литвак С.О., Луговський Ю.А., Яковенко Л.М. Власник: ДУ "Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України". Країна поширення - Україна.

### **9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями**

Можливість у 1,7 раза збільшити ефективність хірургічного лікування ішемічних уражень головного мозку, обумовлених стенотичними ураженнями середніх мозкових артерій та у 2,3 раза зменшити фінансові витрати на післяопераційне лікування за рахунок ранньої ендovasкулярної діагностики, та можливість на 16% знизити інвалідність пацієнтів із даною патологією.

### **9155. Галузь застосування**

Медицина.

### **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. Нейрохірургічні клініки, нейрохірургічні відділення лікарень для надання спеціалізованої стаціонарної медичної допомоги.

**9157. Ступінь відпрацювання технології**

– якщо технологічну документацію розроблено за результатами попередніх випробувань дослідного зразка – 9157/О  
– 9157/TRL5 – перевірено прототип в робочому середовищі користувача, технологію перевірено у відповідному робочому середовищі (на виробництві)

**5535. Умови поширення в Україні**

44 – за оголошеною вартістю

**5211. Умови передачі зарубіжним країнам**

64 – за оголошеною вартістю

**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:** 616-079.4, 616.8-089, 616.8-089

**5616. Коди тематичних рубрик НТІ:** 76.29.11.17, 76.29.42

**6111. Керівник юридичної особи:** Розуменко Володимир Давидович

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

**6120. Керівник НДДКР**

1 – українською мовою

Яковенко Леонід Миколайович

2 – англійською мовою

Yakovenko Leonid Mykolaiovych

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

**6140. Керівник структурного підрозділу МОН України:**

Петровський Андрій Іванович

**Тел.:** +38 (044) 481-47-57

**Email:** andrii.petrovskyi@mon.gov.ua

**6142. Реєстратор:** Оліневич І.