Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0620U000026

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0117U004275

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. П.Майбороди, 32, м. Київ, Київська обл., 04050, Україна

2934. Телефон / Факс: 380444839573; 380444839413

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. П.Майбороди, 32, м. Київ, Київська обл., 04050, Україна

2935. Телефон / Факс: 380444839573; 380444839413

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

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

Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 01.2017

7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2019

Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою

Інтраопераційна нейронавігація шляхом картування головного мозку.

3 - англійською мовою

Intraoperative neuronavigation by brain mapping.

9125.Опис технології

1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Картування головного мозку для більш якісного планування хірургічного доступу до внутрішньомозкових пухлин півкуль великого мозку.

2. Основна суть технології

Хворим із пухлинами головного мозку проводять нейровізуалізуюче дослідження (сканування головного мозку) з метою отримання дифузійно-тензорних зображень магнітно-резонансної томографії (ДТЗ-МРТ) у вигляді кольорових карт трактів білої речовини. На кольорових картах ДТЗ-МРТ визначають зони у проекції ділянок проходження трактів білої речовини (ТБР) із ознаками пухлинного набряку та інвазії, у яких ТБР погано ідентифікуються або не ідентифікуються взагалі. Ці ділянки маркують як зони "інтересу". Далі проводять магнітно-резонансної спектроскопію (МРС) і відповідно до ДТЗ-МРТ у зонах "інтересу" отримують інформацію про концентрацію метаболітів, а саме: холіну, N-ацетиласпартату, ліпідів та лактату, на підставі чого роблять висновок про структурно-топографічний стан ТБР. Одержані дані використовують для більш точного планування хірургічного втручання, а саме - для оптимального об'єму резекції пухлинної тканини в проекції проходження ТБР у ділянках із ознаками пухлинного набряку та інвазії.

3. Анотований зміст

Використання інтраопраційної нейронавігації та картування головного мозку дозволяє проводити більш якісне планування хірургічного доступу до внутрішньомозкових пухлин півкуль великого мозку та проводити більш точне та ефективне хірургічне лікування пухлин головного мозку, що забезпечує зниження проценту інвалідізації у таких хворих.

4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Більш точне та ефективне хірургічне лікування пухлин головного мозку за рахунок більш якісного планування хірургічного доступу, що забезпечує зниження проценту інвалідізації у таких хворих.

5. Ознаки новизни технології

Ознаки новизни - можливість проведення сукупного аналізу даних ДТЗ-МРТ та МРС головного мозку, що дає уявлення про локалізацію ТБР та їх стан у безпосередній близькості до внутрішньомозкової пухлини півкуль великого мозку у ділянках з ознаками пухлинної інвазії та набряку, де звичайні методики картування головного мозку є неінформативними; можливість проведення передопераційного планування за результатами сукупного аналізу даних дифузійно-тензорних зображень магнітно-резонансної томографії та магнітно-резонансної спектроскопії в єдиному інтегрованому зображенні на останньому етапі дослідження із визначенням оптимального хірургічного доступу та обсягу резекції пухлинної тканини із запобіганням ушкодження прилеглих до пухлини ТБР.

6. Складові технології

Складові технології: 1. сканування головного мозку, з метою отримання ДТЗ-МРТ у вигляді кольорових карт трактів білої

речовини, 2. визначення на кольорових картах ДТЗ-МРТ зони у проекції ділянок проходження ТБР із ознаками пухлинного набряку та інвазії, у яких ТБР погано ідентифікуються або не ідентифікуються взагалі, 3. ці ділянки маркуються як зони "інтересу", 4. проведення МРС і відповідно до ДТЗ-МРТ у зонах "інтересу" отримується інформація про концентрацію метаболітів, а саме: холіну, N-ацетиласпартату, ліпідів та лактату, на підставі чого можливо зробити висновок про структурно-топографічний стан ТБР, 5. використання одержаних даних для визначення під час планування хірургічного втручання оптимального об'єму резекції пухлинної тканини в проекції проходження ТБР у ділянках із ознаками пухлинного набряку та інвазії.

Опис технології англійською мовою

Patients with brain tumors with the help of the method of diffusion-tensor images of magnetic resonance imaging in areas with signs of tumor invasion and brain edema receive information about the structural-topographic condition of the tracts of white matter of hemispheres of the cerebral hemisphere as a result of the combined analysis of the data of diffusion-tensor images resonance imaging and magnetic resonance spectroscopy in a single integrated image at the last stage of neuroimaging.

9127. Технічні характеристики

У хворих із пухлинами головного мозку отримують дифузійно-тензорні зображення магнітно-резонансної томографії (ДТЗ-МРТ) у вигляді кольорових карт трактів білої речовини, на кольорових картах ДТЗ-МРТ визначають зони у проекції ділянок проходження трактів білої речовини (ТБР) із ознаками пухлинного набряку та інвазії, де ТБР погано ідентифікуються або не ідентифікуються взагалі, далі у цих зонах "інтересу" проводять магнітно-резонансну спектроскопію (МРС) і відповідно до ДТЗ-МРТ отримують інформацію про концентрацію метаболітів (холіну, N-ацетиласпартату, ліпідів, лактату), на підставі чого оцінюють структурно-топографічний стан ТБР для більш точного планування хірургічного втручання.

9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект

Соціальний ефект полягає у можливості використання даної технології для планування хірургічного доступу до внутрішньомозкових пухлин півкуль великого мозку із точністю до 3 мм (при картуванні головного мозку), що забезпечує більш точне та ефективне тотальне та субтотальне хірургічне видалення пухлин головного мозку та зниження проценту інвалідізації у таких хворих.

5490. Об'єкти інтелектуальної власності

Патент UA № 134809 U; A61B 17/00, Державна Установа "Інститут нейрохірургії ім. акад.А.П. Ромоданова Національної Академії Медичних Наук України", Україна.

9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями

Можливість у 1,6 раза збільшити ефективність хірургічного лікування пухлин головного мозку та у 2,4 разів зменшити фінансові витрати на післяопераційне лікування за рахунок більш якісного і радикального видалення пухлин під контролем інтраопераційної нейронавігації, та можливість на 12% знизити інвалідність пацієнтів із даною патологією.

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 пройдено доклінічне дослідження лікарського засобу - 9157/ДКЛ

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

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

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: 616.8-089, 616.8-089

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., професор, акад.)

6120. Керівник НДДКР

1 - українською мовою

Розуменко Володимир Давидович

2 - англійською мовою

Rozumenko Volodymyr Davydovych

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

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