

Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0625U000030

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0122U000337

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

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: neuro.namn@i.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

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: neuro.namn@i.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: 2.1 - фундаментальні наукові дослідження

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

Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 01.2022
7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2024

Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою
Технологія нейрофункціональної об'єктивізації когнітивних розладів.
3 - англійською мовою
Technology of neurofunctional objectification of cognitive disorders.

9125.Опис технології

1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Мета полягає в об'єктивізації за допомогою нейрофункціональних методів комп'ютерної електроенцефалографії (КЕЕГ) та когнітивних викликаних потенціалів (КВП) наявності когнітивних порушень в осіб, які перехворіли на COVID-19 та мають психоневрологічні порушення.

2. Основна суть технології

Оцінку функціонального стану головного мозку за допомогою КЕЕГ виконують на 24-канальному електроенцефалографі. Розміщення електродів за схемою «10-20%». Параметри реєстрації: чутливість 70 мкВ / см, часова константа 0,1 с, фільтр 40 Гц). Досліджують електричну активність головного мозку пацієнта в стані спокою, реакцію на спалахи світла (фотостимуляцію), фоностимуляцію, гіпервентиляцію. Далі проводять обробку цифрової КЕЕГ. Для оцінки когнітивних функцій використовують метод реєстрації когнітивних викликаних потенціалів (КВП) Р300. Реєстрацію проводять на 4-канальному міографічному приладі «Нейро-МВП-4» («Спектромед», Україна).

3. Анотований зміст

Хворим у віддаленому постковідному періоді досліджують нейрофізіологічні КЕЕГ та КВП показники, визначають частоту і характеристику змін нейрофізіологічних показників КЕЕГ та КВП, кореляції між змінами КЕЕГ та КВП та особливостями перебігу і віку пацієнтів, що перенесли COVID-19, даними нейропсихологічного обстеження, у т. ч., преморбідними психоемоційними і стресовими станами.

4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Отримані дані поглиблюють існуючі уявлення про клінічні особливості та механізми розвитку психоневрологічної патології після гострої інфекції SARS-CoV-2 та дозволяють оптимізувати діагностично-лікувальний процес і профілактичні заходи, що матиме позитивний соціально-економічний ефект.

5. Ознаки новизни технології

Дана технологія дозволяє об'єктивізувати функціональні та органічні зміни біоелектричної активності головного мозку, сприяє поглибленню існуючих уявлень про клінічні особливості когнітивних порушень та механізми розвитку психоневрологічної патології після гострої інфекції SARS-CoV-2, що дозволяє оптимізувати діагностично-лікувальний процес і профілактичні заходи, має позитивний соціально-економічний ефект.

6. Складові технології

Складові технології: 1) проведення КЕЕГ; 2)проведення реєстрації когнітивних викликаних потенціалів (КВП) Р300; 3) визначення характеру змін нейрофізіологічних показників КЕЕГ та КВП, кореляцій між змінами КЕЕГ та КВП та особливостями перебігу і віку пацієнтів, що перенесли COVID-19, даними нейропсихологічного обстеження.

Опис технології англійською мовою

Patients in the remote post-covid period are examined for neurophysiological KEEG and KVP indicators, determine the frequency and characteristics of changes in neurophysiological indicators of KEEG and KVP, correlations between changes in KEEG and KVP and features of the course and age of patients who have suffered from COVID-19, according to neuropsychological examination data, including h., premorbid psycho-emotional and stressful.

9127. Технічні характеристики

Пацієнт знаходиться у звуко- та світлоізолюванні кімнаті, сидячи у спеціальному кріслі, із заплющеними очима. Скальпові електроди розміщували за координатами C3 та C4 відповідно до Міжнародної системи «10 – 20 %», референтний електрод на мастоїдальному відростку, заземлюючий – Fpz. У випадковій послідовності «odd-ball paradigm» подають серії з двох видів стимулів (клатання): значимих (з частотою 2000 Гц, вірогідністю подачі 30 %) та незначимих (з частотою 1000 Гц, вірогідністю подачі 70 %). Тривалість стимулу 30 – 50 мс, інтенсивність 75 – 85 дБ, період між стимулами 1 с. Стимуляція бінауральна через навушники, з частотою 0,5 – 50 Гц. Пацієнт виконує інструкцію: як тільки почує значимий стимул, ведучою рукою натиснути кнопку джойстика. Верифікують компонент P300 в діапазоні 250 – 400 мс, визначають латентність та амплітуду комплексів P1-N1-P2 та наступного N2-P3-N3, враховують зміни форми когнітивної відповіді та міжпівкульну асиметрію показників.

9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект

Соціальний ефект полягає у більш ефективному та менш вартісному лікуванні осіб, що пережили гострий COVID-19, за рахунок ранньої діагностики, вивчення клінічних особливостей і патогенетичних механізмів постковідних психоневрологічних порушень та прогнозування даної патології, а саме в можливості у 1,8 раза збільшити ефективність лікування психоневрологічної патології у пост-ковідному періоді та у 2.1 разів зменшити фінансові витрати на лікування психоневрологічної патології у пост-ковідному періоді за рахунок ранньої діагностики та можливість на 23% знизити інвалідність пацієнтів з цією патологією.

5490. Об'єкти інтелектуальної власності

Заявка на корисну модель № u 2018 07415; заяв. 02.07.2018. Спосіб діагностики і прогнозування когнітивних порушень залежно від показників викликаних когнітивних потенціалів та церебральної перфузії у пацієнтів з хронічною ішемією мозку у вертебрально-базиллярному басейні. Автори розробки: Чеботарьова Л.Л., Глоба М.В., Третьякова А.І., Макеев С.С., Сулій Л.М., Солонович О.С., Ніколов М.О., Новікова Т.Г. Власник: ДУ "Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України". Країна поширення - Україна.

9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями

Можливість у 1,8 раза збільшити ефективність лікування психоневрологічної патології у пост-ковідному періоді та в 2.1 разів зменшити фінансові витрати на лікування психоневрологічної патології у постковідному періоді за рахунок ранньої діагностики та можливість на 23% знизити інвалідність пацієнтів з даною патологією. Результати визначення кореляції між змінами КЕЕГ та КВП та особливостями перебігу і віку пацієнтів покликані стати основою розробки напрямків і методів профілактики та лікування когнітивних змін, що є одним із пріоритетних завдань сучасної біомедичної науки.

9155. Галузь застосування

Основна галузь - "Медицина", Суміжна галузь - 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. Нейрохірургічні клініки, нейрохірургічні відділення лікарень для надання спеціалізованої стаціонарної медичної допомоги.

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

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: 10 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

5616. Коди тематичних рубрик НТТ: 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

Педаченко Євгеній Георгійович

2 - англійською мовою

Pedachenko Evhenii Heorhiiovych

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

6140. Керівник структурного підрозділу МОН України:

Петровський Андрій Іванович

Тел.: +38 (044) 287-82-68

Email: andrii.petrovskyi@mon.gov.ua

6142. Реєстратор: Оліневич Ірина Василівна