Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0623U000156

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0122U000419

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): 02012013

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

1 - українською мовою

Державна установа "Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В. П. Комісаренка Національної академії медичних наук України"

2 - англійською мовою

State Institution "V.P. Komissarenko Institute of Endocrinology and Metabolism of the National academy of medical science of Ukraine"

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

2655. Місцезнаходження: вул. Вишгородська, буд. 69, м. Київ, Київ, 04114, Україна

2934. Телефон / Факс: 380444303694

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: endocrinology.kiev@gmail.com; http://iem.net.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): 02012013

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

1 - українською мовою

Державна установа "Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В. П. Комісаренка Національної академії медичних наук України"

3 - англійською мовою

State Institution "V.P. Komissarenko Institute of Endocrinology and Metabolism of the National academy of medical science of Ukraine"

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

2656. Місцезнаходження: вул. Вишгородська, буд. 69, м. Київ, Київ, 04114, Україна

2935. Телефон / Факс: 380444303694

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: endocrinology.kiev@gmail.com; http://iem.net.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	1 202,50
7713	1 202,50

Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 01.2022

7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2024

Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою

Спосіб визначення ризику розвитку серцево-судинних та психоневрологічних ускладнень у постковідному періоді

3 - англійською мовою

The method of determining the risk of developing cardiovascular and psychoneurological complications in the post-covid period

9125.Опис технології

1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Створення та відпрацювання способу визначення груп підвищеного ризику розвитку серцево-судинних та психоневрологічних ускладнень серед осіб, що перехворіли на COVID-19, в залежності від гаплотипу (поліморфізмів) гену МТГФР (rs1801133).

2. Основна суть технології

Визначення ризику розвитку серцево-судинних та психоневрологічних ускладнень серед осіб, що перехворіли на COVID-19, ґрунтується на визначенні в плазмі крові алелей гену метилентетрагідрофолатредуктази (МТГФР) rs1801133 для двох мутацій: C677T та A1298C за допомогою методу полімеразної ланцюгової реакції в реальному часі з наступним аналізом довжини рестрикційних фрагментів при виявленні їх шляхом електрофорезу в агарозному гелі. Додатковими маркерами нейроваскулярного ризику є підвищений рівень ГЦ та дефіцит ФК в крові пацієнтів.

3. Анотований зміст

У пацієнтів визначають генотипи гену МТГФР (rs1801133) за поліморфізмами для локусів: C677T та A1298C. Для поліморфізму МТГФР C677T визначають гомозиготну CC, гетерозиготну CT, гомозиготну TT. Для мутації MTHFR A1298C визначають AA– норм. генотип; AC – гетерозиготу; CC – гомозиготу. Визначають вміст гомоцистеїну та фолієвої к-ти, як маркерів дисфункції фолатного циклу та ризику коронарного, церебрального і периферичного атеросклерозу. Найчастіше у пацієнтів був домінантний генотип МТГФР C677C. У гомозиготній групі C677C був негативний зв'язок між тривогою і депресією та рівнем ФК, тоді як в гетерозиготній групі C677T ці показники негативно корелювали з рівнем ГЦ. Особи з генотипом C677T та додатковую рецесивною гомозиготною мутацією МТГФР C1298C, відрізнялись підвищеним рівнем гомоцистеїну, але рівні ГЦ і ФК негативно корелювали, що асоціюється з ризиком серцево-судинних та неврологічних ускладнень після COVID-19. Ускладнення частіші за гомозиготного рецесивного генотипу МТГФР C677T

4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Застосування способу дозволяє розширити арсенал методів виявлення груп пацієнтів, які мають генетичну схильність до підвищеного ризику судинних і неврологічних ускладнень у постковідному періоді, з метою призначення профілактичної терапії (фолієвої кислоти, вітаміну B12).

5. Ознаки новизни технології

Новизна способу полягає у створенні принципово нового підходу до оцінки ризику судинних і неврологічних ускладнень у постковідному періоді та вперше дозволяє визначити специфічні маркери високого ризику виникнення даних ускладнень. Цей спосіб є простим у виконанні та інформативним.

6. Складові технології

Складові способу: в плазмі крові пацієнтів алелей гену метилентетрагідрофолатредуктази (МТГФР) rs1801133 для мутацій:

C677T та A1298C за допомогою методу полімеразної ланцюгової реакції в реальному часі (real-time PCR) з наступним аналізом довжини рестрикційних фрагментів при виявленні їх шляхом електрофорезу в агарозному гелі. Генотипування доповнюється оцінкою в плазмі крові пацієнтів концентрації гомоцистеїну та фолієвої кислоти, як меркерів дисфункції фолатного циклу та ризику атерогенезу. За гомозиготного генотипу МТГФР C677T виявлено негативний зв'язок між тривогою і депресією та рівнем фолієвої кислоти, тоді як в гетерозиготній групі C677T ці показники негативно корелювали з рівнем гомоцистеїну. Додаткова рецесивна гомозиготна мутація МТГФР C1298C у поєднанні з C677T супроводжувалась підвищеним рівнем гомоцистеїну, що асоціюється з ризиком серцево-судинних та неврологічних ускладнень після COVID-19. Ускладнення частішали в осіб з гомозиготним рецесивним генотипом МТГФР C677 T

Опис технології англійською мовою

Determination of the risk of developing cardiovascular and psychoneurological complications among persons in post-COVID period is based on the determination of alleles of the methylenetetrahydrofolate reductase (MTHGFR) gene rs1801133 for mutations: C677T and A1298C in blood using the polymerase chain reaction with the following analysis of the length of restriction fragments when they are detected by electrophoresis. In the presence of the homozygous MTHGFR C677C genotype, a negative relationship between anxiety and depression, and the level of folic acid was revealed, while in the heterozygous group C677T, these indices negatively correlated with homocysteine level. Additional recessive homozygous MTHGFR C1298C mutation in combination with C677T was accompanied by elevated homocysteine levels, which may be associated with risk of cardiovascular and neurological complications after COVID-19. Additional markers of neurovascular risk are homocysteine increase and folic acid deficiency

9127. Технічні характеристики

Досліджували поліморфізми гену ферменту фолатного циклу метилентетрагідрофолатредуктази (МТГФР) rs1801133 для двох мутацій: C677T та A1298 за допомогою методу полімеразної ланцюгової реакції, а також визначали рівень гомоцистеїну та фолієвої кислоти в плазмі крові пацієнтів у постковідному періоді для встановлення ефективності та специфічності (інформативності) способу

9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект

Вартість комплексного аналізу показників фолатного обміну: поліморфізмів гену МТНФР (real-time PCR), визначення рівнів ГЦ і ФК в плазмі крові (ECLIA) в сертифікованій лабораторії становить 2400 грн. Соціальний ефект способу полягає у визначенні груп ризику розвитку нейропсихологічних та серцево-судинних ускладнень у пацієнтів у постковідному періоді на основі виявлення генетичної схильності до порушень функції фолатного циклу. Спосіб є сучасним та інформативним

5490. Об'єкти інтелектуальної власності

Немає

9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями

Основні переваги способу порівняно з існуючими полягають у тому, що він дозволяє визначити ризик розвитку нейропсихологічних і серцево-судинних ускладнень у пацієнтів у постковідному періоді та своєчасно призначити лікування. Технологія є сучасною та інформативною

9155. Галузь застосування

Медицина. Ендокринологія

9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології

Заклади охорони здоров´я України

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

Заклади охорони здоров´я, Україна

9157. Ступінь відпрацювання технології

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

– 9157/TRL3 - проведено першу оцінку ефективності застосування ідеї і технології, концепцію доведено експериментально

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: 50 тис. грн.

6013. Особливі умови впровадження технології

Немає

Підсумкові відомості

5634. Індекс УДК: 616.43; 616-008.9; 616.39, 616-098-02, 616.43; 616-008.9; 616.39, 616.379-008.64:615.252:616-008.9:616.98-08

5616. Коди тематичних рубрик НТІ: 76.29.37, 76.29.37.17

6111. Керівник юридичної особи: Тронько Микола Дмитрович

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

6120. Керівник НДДКР

1 - українською мовою

Зінич Олеся Вадимівна

2 - англійською мовою

Zinych Olesia V.

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

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

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

6142. Реєстратор: Іванов Олексій Васильович