Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0624U000134

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0121U111450

5256. Особливі позначки: 5

9000. Походження технології: C

9159. Договір: Договір від 16.01.2024 № 17.П3/2024/146

Відомості про заявника технології

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 02012088

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

1 - українською мовою

Державна установа "Інститут патології крові та трансфузійної медицини НАМН України"

2 - англійською мовою

State institution "Institute of blood pathology and transfusion medicine of Nataional Academy of Medical scinces of Ukraine"

2358. Скорочене найменування юридичної особи: ДУ ІПКТМ НАМН України

2655. Місцезнаходження: вул. Генерала Чупринки, буд. 45, м. Львів, Львівська обл., 79044, Україна

2934. Телефон / Факс: 380322383247

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: ipktm@amnu.gov.ua; http://www.ipktm.com.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): 02012088

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

1 - українською мовою

Державна установа "Інститут патології крові та трансфузійної медицини НАМН України"

3 - англійською мовою

State institution "Institute of blood pathology and transfusion medicine of Nataional Academy of Medical scinces of Ukraine"

2360. Скорочене найменування юридичної особи: ДУ ІПКТМ НАМН України

2656. Місцезнаходження: вул. Генерала Чупринки, буд. 45, м. Львів, Львівська обл., 79044, Україна

2935. Телефон / Факс: 380322383247

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: ipktm@amnu.gov.ua; http://www.ipktm.com.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	15,00
7713	15,00

Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 01.2022

7362. Закінчення виконання НДДКР: 01.2024

Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою

Спосіб одержання концентрату цільових аналітів

3 - англійською мовою

Method for increasing the concentration of target analytes

9125.Опис технології

1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Концентрування макромолекул з біологічних рідин необхідне для їх точного та швидкого аналізу

2. Основна суть технології

Суть розробленої технології полягає у застосуванні залізовмісних магнітних наночастинок розміром 250-500 нм, функціоналізованих на поверхні афінними лігандами, специфічними до вибраних біомолекул. Додавання таких наночастинок до біологічної рідини та витримування протягом певного часу приводить до біоспецифічного зв'язування цільових білків. Після магнітної сепарації магнітних наночастинок зі зв'язаними біомолекулами проводиться елюювання останніх у необхідний об'єм буферного розчину, чим досягається концентрування біооб'єктів. З використанням магнітних наночастинок здійснюється вибіркова елімінація надлишкового протеїну (зокрема альбуміну), яка заважає виявленню інших біомолекул (ензимів). Після видалення альбуміну чутливість та точність визначення цільових аналітів суттєво зростає. Застосування магнітних наночастинок та біосепарації приводить до збільшення концентрації факторів зсідання крові VIII та IX в 10 раз, альбуміну - зменшення в 145 разів.

3. Анотований зміст

Технологія включає: біоспецифічну сорбцію цільових біомолекул на поверхні магнітних наночастинок, магнітну сепарацію, специфічну елюцію концентрату.

4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Видалення з біологічних рідин білків (наприклад, альбуміну), які заважають визначенню інших аналітів. Підвищення концентрації білкових факторів для точнішого та швидкого їх визначення. Скорочення часу аналізу.

5. Ознаки новизни технології

Відмінність запропонованого способу полягає в удосконаленні технології виділення (концентрування) факторів зсідання крові за рахунок застосування синтезованих магнітних наночастинок та магнітної сепарації.

6. Складові технології

Біоспецифічна сорбція на функціоналізованих магнітних наночастинках. Магнітна біосепарація. Специфічна елюція цільового аналіту у концентрованому стані.

Опис технології англійською мовою

The use of iron-containing magnetic nanoparticles with a size of 250-500 nm, functionalized on the surface with affinity ligands specific to selected biomolecules. The addition of such nanoparticles to a biological fluid and incubation for a certain time leads to biospecific binding of target proteins. After magnetic separation of magnetic nanoparticles with bound biomolecules, the latter are eluted into the required volume of buffer solution, which achieves concentration of bioobjects.

9127. Технічні характеристики

Функціоналізовані магнітні частинки. Магнітна біосепарація. Специфічна елюція цільових аналітів.

9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект

Препарати факторів зсідання крові FIII та vFW використовують для терапевтичних цілей в медичній практиці для лікування хворих на гемофілію А та хворобу фон Віллебранда. Соціальний ефект - підвищення працездатності хворих на гемофілію.

5490. Об'єкти інтелектуальної власності

Патент на корисну модель № 151581, Україна. МПК C07K 1/22;C07K 14/755; B01D 15/084; C12N9/96; A61K38/37. Спосіб одержання комплексного препарату фактора зсідання крові VIII./ Даниш Т.В., Шурко Н.О., Дульцева Н.А., Мадич С.Є., Даниш О.Й., Новак В.Л.; ДУ ІПКТМ НАМН.- Заявка № u202107204 від 13.12.2021.- Бюл. № 33, 17.08.2022.

9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями

Застосування магнітних наночастинок та магнітної біосепарації пришвидшує та здешевлює процеси технологічного одержання факторів зсідання у порівнянні з традиційними хроматографічними методами їх виділення з біологічних рідин. Концентрування біоаналітів підвищує чутливість їх визначення.

9155. Галузь застосування

Медико-біологічна промисловість, центри крові, науково-дослідні лабораторії.

9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології

Фармацевтичні компанії; медичні заклади; світовий ринок.

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

Фармацевтичні компанії; медичні заклади; світовий ринок.

9157. Ступінь відпрацювання технології

– якщо технологічну документацію розроблено за результатами попередніх випробувань дослідного зразка - 9157/О

– 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: 15 тис. грн.

6013. Особливі умови впровадження технології

Немає.

Підсумкові відомості

5634. Індекс УДК: 616.15; 615.38, 577.15.08;612.128;616-005.1-08;623.3

5616. Коди тематичних рубрик НТІ: 76.29.33

6111. Керівник юридичної особи: Новак Василь Леонідович

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

6120. Керівник НДДКР

1 - українською мовою

Даниш Тарас Васильович

2 - англійською мовою

Danysh Taras

6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника НДДКР: (к. б. н., с.н.с.)

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