

## Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0619U000051

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0117U005589

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): 02011781

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

1 - українською мовою

Державна установа " Інститут гастроентерології Національної академії медичних наук України"

2 - англійською мовою

State institution institute of gastroenterology of nams of Ukraine

2358. Скорочене найменування юридичної особи: ДУ "ІГНАМНУ"

2655. Місцезнаходження: проспект Слобожанський, 96, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49074, Україна

2934. Телефон / Факс: 380562271778; 380500567842

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: gastro@amnu.gov.ua; <http://gastro.org.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): 02011781

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

1 - українською мовою

Державна установа " Інститут гастроентерології Національної академії медичних наук України"

3 - англійською мовою

State institution institute of gastroenterology of nams of Ukraine

2360. Скорочене найменування юридичної особи: ДУ "ІГНАМНУ"

2656. Місцезнаходження: проспект Слобожанський, 96, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49074, Україна

2935. Телефон / Факс: 380562271778; 380500567842

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: gastro@amnu.gov.ua; <http://gastro.org.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.
7713	2 590,60

## Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 01.2018

7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2020

## Відомості про технологію

### 9027. Назва технології

1 - українською мовою

Спосіб неінвазивної діагностики неалкогольної жирової хвороби печінки у дітей

3 - англійською мовою

Method of noninvasive diagnostics of non-alcoholic fatty liver disease in children

### 9125. Опис технології

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

#### 2. Основна суть технології

#### 3. Анотований зміст

Мета - оптимізація діагностики неалкогольної жирової хвороби печінки у дітей (НАЖХП) у дітей на початкових етапах розвитку. Суть - за рахунок використання біохімічних та антропометричних показників, а також проведення розрахунку за математичною формулою, що враховує вікові та гендерні особливості, проводиться рання діагностика НАЖХП у дітей. Зміст - проводяться антропометричні виміри з визначенням окружності талії з подальшим співставленням 90 перцентилю окружності талії для відповідного віку та статі. Далі проводиться біохімічний аналіз сироватки крові з визначенням рівня гамаглутамілтранспептидази (ГГТП) та визначенням вмісту холестерину ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ) з подальшим розрахунком індексу стеатозу за формулою. Проблеми - недостатня чутливість діагностики стеатозу під час рутинної сонографії, необхідність матеріальних затрат та затрат часу. Новизна - розроблена розрахункова формула стеатозу печінки, що дозволяє неінвазивно діагностувати неалкогольну жирову хворобу печінки у дітей з врахуванням гендерних та вікових особливостей.

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

#### 5. Ознаки новизни технології

#### 6. Складові технології

#### Опис технології англійською мовою

The goal is to optimize the diagnosis of non-alcoholic fatty liver disease in children (NAFLD) in children at the initial stages of development. Essence - due to the use of biochemical and anthropometric indicators, as well as carrying out the calculation using a mathematical formula that takes into account age and gender characteristics, an early diagnosis of NAFLD in children is carried out. Content - anthropometric measurements are carried out with the determination of the waist circumference with the subsequent comparison of the 90 percentile waist circumference for the corresponding age and sex. Next, a biochemical analysis of blood serum is carried out with the determination of the level of hamaglutamyl transpeptidase (GGTP) and the determination of high-density lipoprotein cholesterol (HDL) with the subsequent calculation of the steatosis index by the formula. Problems - lack of sensitivity in the diagnosis of steatosis during routine sonography, the need for material costs and time. Novelty - a calculated formula of liver steatosis has been developed that allows non-invasive diagnosis of non-alcoholic fatty liver disease in children, taking into account gender and age characteristics.

#### 9127. Технічні характеристики

Задача вирішується шляхом проведення антропометричних вимірів та біохімічного дослідження, а саме, визначення рівня ГГТП, ЛПВЩ, окружності талії з урахуванням віку та 90 перцентилю окружності талії для відповідного віку та статі. В сироватці крові визначають вміст ГГТП, холестерину ЛПВЩ. Окружність талії вимірювали з використанням сантиметрової стрічки, вимірюючи окружність вище верхньої бічної межі клубової кістки, в кінці нормального видиху [The United States

(US) National Institutes of Health (NIH) protocol - NIH Practical guide to obesity (NHLBI Obesity Education Initiative, 2000)].  
Надалі проводиться математичний підрахунок за формулою. 90 перцентиль окружності талії для відповідного віку та статі використовували згідно рекомендацій IDF [ The IDF consensus definition of the METABOLIC SYNDROME in Children and Adolescents / Sir George Alberti, London, Paul Zimmet, Melbourne, Australia [et al.] // International Diabetes Federation. - 2007. - P. 23].

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

Отримані показники були співставлені з даними отриманими при дослідженні печінки за допомогою апарата "FibroScan® 502 touch" (Echosens, Paris, France). Проведений ROC-аналіз показника індексу стеатозу (IC) з метою визначення граничного значення. За даними ROC-аналізу перевищення IC значення 0,24 свідчило про наявність стеатозу печінки (чутливість -82,1% , специфічність - 88,5%). Підвищується якість діагностики на 25,0%, скорочується час на проведення діагностичних досліджень на 40,0%, покращується точність діагнозу на 50,0%.

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

Пат. України № UA 131505, МПК G01N 33/50 (2006/01) A61B 5/107 (2006.01), заяв. № u2018 01275 від. 09.02.2018; опубл. 25.01.2019, Бюл. №2. Спосіб неінвазивної діагностики неалкогольної жирової хвороби печінки у дітей

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

Діагностика із застосуванням чутливих до віку антропометричних вимірів та спрощеною панеллю біохімічних параметрів.

#### **9155. Галузь застосування**

Медицина, гастроентерологія, дитяча гастроентерологія

#### **9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології**

Лікувально-профілактичні заклади України

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

Лікувально-профілактичні заклади України

#### **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:** 20 тис. грн.

#### **6013. Особливі умови впровадження технології**

Немає

## **Підсумкові відомості**

**5634. Індекс УДК:** 616-053.2, 616.36-003+826+616-079.8/616-053.5

**5616. Коди тематичних рубрик НТІ:** 76.29.47

**6111. Керівник юридичної особи:** Степанов Юрій Миронович

**6210. Науковий ступінь, вчене звання керівника юридичної особи:**

**6120. Керівник НДДКР**

1 - українською мовою

Степанов Юрій Миронович

2 - англійською мовою

Stepanov Yuri Mironovich

**6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника НДДКР:**

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

**Тел.:** +38 (044) 287-82-55

**Email.:** [chayka@mon.gov.ua](mailto:chayka@mon.gov.ua)

**6142. Реєстратор:** ПЕЙ