

## Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0619U000050

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 діагностики стеатозу підшлункової залози у дітей

3 - англійською мовою

Method of diagnosis of steatosis in the pancreas in children

### 9125. Опис технології

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

#### 2. Основна суть технології

#### 3. Анотований зміст

Мета - оптимізація діагностики стеатозу підшлункової залози (ПЗ) 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 стеатозу ПЗ у дітей. Зміст - проводяться антропометричні виміри з визначенням окружності талії з подальшим співставленням 90 перцентилію окружності талії для відповідного віку та статі. Далі проводиться біохімічний аналіз сироватки крові з визначенням рівня амілази крові та визначенням загального холестерину й холестерину ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ) з розрахунком коефіцієнту атерогенності (КА). Проблеми - неможливості диференціювати явища фіброзу та жирової інфільтрації підшлункової залози під час рутинної сонографії наряду з недостатньою чутливістю методу, необхідність матеріальних затрат та затрат часу у разі проведення МРТ. Новизна - розроблена формула розрахунку стеатозу ПЗ, що дозволяють неінвазивно діагностувати стеатозу ПЗ 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 pancreatic steatosis (PS) in children at the initial stages of development. The essence - due to the use of biochemical and anthropometric indicators with the calculation of a mathematical formula that takes into account age and gender features, an early diagnosis of steatosis in children is performed. Contents - anthropometric measurements are performed with the measurement of the waist circumference, followed by the comparison of 90 percentiles of the waist circumference for the appropriate age and gender. Next, a biochemical analysis of blood serum with the determination of the level of blood amylase and the determination of total cholesterol and cholesterol of high density lipoprotein (HDL) with the estimation of the coefficient of atherogeny (CA) is carried out. Problems include the inability to differentiate the phenomena of fibrosis and fatty infiltration of the pancreas during routine sonography, along with the lack of sensitivity of the method, the need for material costs and time expenditures in the case of MRI. Novelty - developed a formula for calculating pancreatic steatosis, which allows to diagnose pancreatic steatosis in children noninvasively, taking into account gender and age characteristics.

### 9127. Технічні характеристики

Проводили біохімічне дослідження із визначенням індексу атерогенності крові дитини за формулою:  $КА = ХС - (ХС * ЛПВГ) / ХС * ЛПВГ$ , де ХС - рівень загального холестерину (ммоль/л), ЛПВГ рівень ліпопротеїдів високої густини (ммоль/л). Додатково проводили визначення рівня амілази крові. Вимірювали масу тіла та зріст дитини із визначенням

індексу маси тіла за формулою, рекомендованою ВООЗ:  $IMT = \text{маса тіла (кг)} / \text{зріст}^2$ . Вимірювали окружність талії та порівнювали зі значенням 90 перцентилю окружності талії відповідно віку та статі. Надалі визначали ІСПЗ за формулою:  $ІСПЗ = Ab * B * A * IMT / AM * D$ , де Ab - індекс атерогенності крові дитини, B - вік (роки), A - окружність талії (см), IMT - індекс маси тіла (кг/м<sup>2</sup>). AM - амілаза крові (ммоль/л), D- 90 перцентиль окружності талії (см) відповідно віку та статі, і якщо ІСПЗ >5,5, у дитини діагностували стеатоз підшлункової залози. За даними ROC-аналізу перевищення ІСПЗ значення 5,5 свідчило про наявність стеатозу підшлункової залози (чутливість - 88,0 %, специфічність -

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

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**

патент України № UA 130419, МПК G01N33/50 (2006.01) A61B5/107, заяв. № u201805826 від 24.05.2018; опубл. 10.12.2018, бюл. № 23, 2018 Спосіб діагностики стеатозу підшлункової залози у дітей

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

Перевагами способу є висока відтворюваність, можливість динамічного дослідження з метою контролю ефективності лікування.

#### **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 - 9157/0  
- 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, 616.361-008.6-07+616-053.2/616.12-008.13

**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