



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **117256** (13) **U**
(51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2016 12839</p> <p>(22) Дата подання заявки: 16.12.2016</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.06.2017</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.06.2017, Бюл.№ 12</p>	<p>(72) Винахідник(и): Дудник Вероніка Михайлівна (UA), Федчишен Олександр Петрович (UA), Хромих Катерина Вадимівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)</p>
--	--

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ ШЛЯХОМ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ПРОТИМІКРОБНИХ ПЕПТИДІВ

(57) Реферат:

Спосіб діагностики бронхіальної астми у дітей шляхом визначення вмісту протимікробних пептидів, який полягає в тому, що визначають рівень каталецидину LL-37 в сироватці крові, при значенні вище $55,73 \pm 0,54$ нг/мл діагностують неалергічну форму захворювання.

UA 117256 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема до педіатрії, а саме до методів діагностики бронхіальної астми у дітей шляхом визначення вмісту протимікробних пептидів. Може бути використана як метод діагностики та прогнозування ефективності базисної терапії у пацієнтів із бронхіальною астмою.

5 Одним із факторів, які перешкоджають досягненню адекватного контролю бронхіальної астми є неможливість точного встановлення причинно-значущого провокуючого чинника. Для підтвердження алергічної бронхіальної астми досліджують вміст еозинофілів, загального IgE та специфічних IgE до побутових, пилоквих, епідермальних та інших груп алергенів. Що стосується підтвердження неалергічної форми бронхіальної астми немає чітких методів її діагностики.
10 Представлений метод діагностики, шляхом визначення вмісту каталецидину LL-37, один із основних протимікробних пептидів.

Найближчий аналог невідомий.

В основу корисної моделі "Спосіб діагностики бронхіальної астми у дітей шляхом визначення вмісту протимікробних пептидів" поставлена задача шляхом визначення вмісту в сироватці крові каталецидину LL-37, який знаходиться у гранулах нейтрофілів, зустрічається у субпопуляціях моноцитів та лімфоцитів у сквамозному та пульмонарному епітелії. Каталецидин LL-37 є важливим фактором реепітелізації ран, а також проявляє ангіогенну активність та функціонує у якості хемотаксичного агенту для нейтрофілів, моноцитів та Т-клітин. При інфекційних процесах вміст каталецидину підвищується, за рахунок своєї антимікробної активності та синергізму із дифензинами. Може зв'язувати та нейтралізувати здатність ліпосахаридів індукувати ендотоксичний шок, стійкий до протеолітичного руйнування. В клітинах імунної системи підвищення експресії антимікробних пептидів супроводжується інгібіцією продукції прозапальних цитокінів.

Поставлена задача вирішується тим, що визначають вміст каталецидину LL-37 у сироватці крові, та встановлено, що його підвищення вище $55,73 \pm 0,54$ нг/мл вказує на неалергічну форму захворювання. Встановлення варіанта бронхіальної астми дозволяє підібрати адекватну базисну терапію та досягти адекватного контролю.

Спосіб діагностики бронхіальної астми у дітей шляхом визначення вмісту протимікробних пептидів здійснюють таким чином: хворим проводять забір крові із подальшим її центрифугуванням та відбором плазми із визначення в ній вмісту каталецидину LL-37 сандвіч-методом, що є варіантом твердофазного імуноферментного аналізу.

Клінічний приклад.

Дитина Д., 8 років, ІХ № 13532 знаходилась на лікуванні у пульмонологічному відділенні Вінницької обласної дитячої клінічної лікарні з 23.09.2016 по 06.10.2016 із клінічним діагнозом: Бронхіальна астма, персистуючий перебіг, легкого ступеня, неконтрольована, приступний період. Хворому було визначено рівень протимікробного пептиду каталецидину LL-37 на рівні із іншими біохімічними показниками (загальний та специфічні IgE) з метою встановлення форми бронхіальної астми. Вміст загального IgE становив 35,11 МО/мл (норма до 60 МО/мл), специфічні IgE до побутових, пилоквих, епідермальних та інших груп алергенів негативні, що свідчить про відсутність причинно-значущого алергену. Рівень каталецидину LL-37 становив 73,56 нг/мл, що вказує на підвищену активність протимікробних пептидів, а це є ознакою неалергічної бронхіальної астми.

Запропонована корисна модель "Спосіб діагностики бронхіальної астми у дітей шляхом визначення вмісту протимікробних пептидів" дозволяє покращити контроль захворювання та подовжити клініко-лабораторну ремісію, шляхом встановлення форми захворювання та підбору відповідної допоміжної терапії, що в кінцевому результаті зменшує показники інвалідизації та строки реабілітації хворих.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

50 Спосіб діагностики бронхіальної астми у дітей, який включає визначення вмісту протимікробних пептидів та полягає в тому, що визначають рівень каталецидину LL-37 в сироватці крові, при значенні вище $55,73 \pm 0,54$ нг/мл діагностують неалергічну форму захворювання.

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601