



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **100826** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
G01N 33/48 (2006.01)
A61P 13/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2015 01883	(72) Винахідник(и): Токарчук Надія Іванівна (UA), Одарчук Ірина Володимирівна (UA)
(22) Дата подання заявки:	03.03.2015	(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	10.08.2015	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.08.2015, Бюл.№ 15	

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АКТИВНОСТІ ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПРИ ПІЄЛОНЕФРИТІ У ДІТЕЙ
РАНЬОГО ВІКУ**

(57) Реферат:

Спосіб діагностики активності запального процесу при пієлонефриті у дітей раннього віку включає біохімічне дослідження сироватки крові. Визначають рівень прокальцитоніну у дітей раннього віку, хворих на пієлонефрит, і при значенні концентрації прокальцитоніну вище 0,05 нг/мл діагностують наявність запального процесу в нирковій паренхімі віком від 1 міс. до 3-х років.

UA 100826 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до способу діагностики активності запального процесу при пієлонефриті у дітей раннього віку.

Відомі методики з визначенням стандартних маркерів запалення (лейкоцитоз, підвищення С-реактивного білка) досить часто є малоінформативними, адже показники їх рівнів у значній частині дітей відсутні чи мають сумнівні рівні (Kazdal H. Z., Коуші М., 2011р.). Окрім цього специфічність даних методів дослідження є досить низькою. Слід зазначити, що досить часто у дітей раннього віку клінічна картина пієлонефриту є малосимптомною (Л.Я. Мигаль, 2011 р.). Загальноприйняті лабораторні методи не завжди дозволяють об'єктивно оцінити стан пацієнта, ступінь запального процесу в нирковій паренхімі. А це, в свою чергу, може призвести до неадекватного лікування, а в подальшому й до ускладнень (Д.Ю. Лакомова, 2012 р.).

Слід зазначити, що при інфекції сечової системи у дітей раннього віку нерідко стандартні маркери запалення (лейкоцитоз, підвищення С-реактивного білка) відсутні чи мають сумнівні рівні. У зв'язку з цим, актуальним є використання тестів, які спроможні в гострому періоді захворювання вирішити питання про рівень враження (нирки, сечові шляхи), та, відповідно, визначити оптимальні терміни початку та тривалості антибіотикотерапії (Ю.А. Леонтьєва 2011 р.). До таких специфічних маркерів бактеріального запалення відноситься прокальцитонін (ПКТ) - прогормон кальцитоніну (Bigot S. 2009 р.). Дані літератури свідчать про роль підвищеного рівня прокальцитоніну в крові, як маркера бактеріального запального процесу в нирковій тканині (Pecile P., Miorin E., 2010 р.).

В основу корисної моделі "Спосіб діагностики активності запального процесу при пієлонефриті у дітей раннього віку" поставлена задача підвищити точність діагностики пієлонефриту у дітей раннього віку шляхом визначення рівня прокальцитоніну в сироватці крові, як маркера запального процесу в нирковій паренхімі.

Поставлена задача у способі діагностики активності запального процесу при пієлонефриті у дітей раннього віку, що включає біохімічне дослідження сироватки крові, згідно з корисною моделлю, визначають рівень прокальцитоніну у дітей раннього віку, хворих на пієлонефрит. При значенні концентрації прокальцитоніну вище 0,05 нг/мл діагностують наявність запального процесу в нирковій паренхімі віком від 1 міс. до 3-х років.

Для вимірювання концентрації ПКТ в сироватці крові використано імунохімічний метод з електрохемілюмінесцентною детекцією (ECLIA). Для цього використовувався аналізатор: Cobas 6000 (є 601 модуль) та тест-системи Roche Diagnostics (Швейцарія). Даний метод на сьогодні є найбільш чутливим і дозволяє вимірювати концентрацію досліджуваної речовини в широкому діапазоні з високою точністю.

Клінічний випадок: Дитина 23. 07. 2013 р. н., перебував на стаціонарному лікуванні в нефрологічному відділенні ОДЛ м. Хмельницького з 26.12.2013 р. Госпіталізований зі скаргами матері на неспокій, незначне зниження апетиту в останні дні, патологічні зміни в аналізах сечі (лейкоцитурія 20-25 в п.з). З анамнезу відомо, що дитина від III вагітності, яка перебігала без ускладнень, II пологів у терміні 39 тижнів з масою тіла при народженні 2950 г та зростом 49 см. Хлопчик знаходився на змішаному вигодовуванні, з віку 5,5 місяців почав отримувати прикорми. За останні 3 тижні в контакт з інфекційними хворими не був. Об'єктивно: шкіра чиста, дещо бліда. Температура тіла 36,8 °С Дитина задовільного харчування. Вага 9,2 кг. Зріст 70 см. Зів спокійний. В легенях пуерильне дихання, ясний легеневиий звук. Тони серця звучні, ритмічні. Живіт м'який, при пальпації дитина дещо неспокійна. Печінка, селезінка не збільшені. С-м Пастернацького не визначається через ранній вік дитини. Випорожнення 4-5 разів на добу, кашоподібні, без патологічних домішок. Сечовипускання не болюче. Результати обстеження (лабораторні та інструментальні):

- загальний аналіз крові (26.12.13): Нв 116 г/л, Ер $4,2 \times 10^{12}$ /л, кол. показник - 0,83, лейкоцити $12,1 \times 10^9$ /л. Лейкоцитарна формула: п/я 7 %, с/я 39 %, е 2 %, л 46 %, м 6 %; ШОЕ 21 мм/год.

- біохімічне дослідження крові (26.12.13): заг білок 55 г/л альб 26 глоб 29 г/л АГК 0,9 сечовина 4,8 ммол/л креатинін 0,050 ммоль/л, СРБ +.

Рівень ПКТ-1,07 нг/мл.

- загальний аналіз сечі (26.12.13): пит. вага 1017, рН 6,0, білок не виявлено, лейкоцити 10-15 в полі зору, епітелій 0-2 в полі зору.

- УЗД ОЧП: печінка, жовчний міхур, підшлункова залоза без змін. Нирки: права - 6,5×2,8 см., паренхіма 1,1 см., ліва - 6,4×2,8 см, паренхіма 0,9 см. Топографія, рухливість, структура - в межах норми.

Хворому виставлено діагноз: Гострий пієлонефрит, активна стадія, II ст. активності, без порушення функції нирок.

Хворому призначено лікування та дано рекомендації.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Спосіб діагностики активності запального процесу при пієлонефриті у дітей раннього віку, що включає біохімічне дослідження сироватки крові, який **відрізняється** тим, що визначають рівень прокальцитоніну у дітей раннього віку, хворих на пієлонефрит, і при значенні концентрації прокальцитоніну вище 0,05 нг/мл діагностують наявність запального процесу в нирковій паренхімі віком від 1 міс. до 3-х років.

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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