



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **111530**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 05577**

(22) Дата подання заявки: **23.05.2016**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.11.2016**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.11.2016, Бюл.№ 21**

(72) Винахідник(и):

Колоскова Олена Костянтинівна (UA),

Іванова Лорина Алімівна (UA),

Марусик Уляна Іванівна (UA),

Горбатюк Інна Борисівна (UA)

(73) Власник(и):

ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ

ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ

ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

МОЗ УКРАЇНИ,

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ НЕСТРЕПТОКОКОВИХ ТОНЗИЛОФАРИНГІТІВ У ДІТЕЙ

(57) Реферат:

Спосіб ранньої діагностики нестрептококових тонзилофарингітів у дітей шляхом використання клінічних ознак захворювання за шкалою МакАйзека та концентрації в сироватці крові ІЛ-6 та ІЛ-8. При загальній сумі балів за шкалою МакАйзека ≤ 2 , концентрації ІЛ-6 в сироватці крові у межах вікової норми (< 10 пг/мл) та концентрації ІЛ-8 в сироватці крові < 15 пг/мл передбачають нестрептококову етіологію даної патології.

UA 111530 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до дитячих інфекційних хвороб, та може бути використана для покращення результатів лікування дітей, хворих на нестрептококові тонзилофарингіти.

Значна розповсюдженість гострих тонзилофарингітів (ГТФ) серед дитячого населення зумовлює актуальність проблеми своєчасної діагностики та тактики етіотропного лікування даної патології у педіатрії (Lasseter G.M., McNulty C.A, Richard Hobbs F.D., 2009). Для ефективної терапії надзвичайно важливо встановити етіологічний чинник ГТФ. Адже відомо, що захворювання може викликатися бактеріями, зокрема β -гемолітичним стрептококом групи А (БГСА) (Лучшева Ю.В., Изотова Г.Н., 2011), і вірусами (адено-, рино-, коронавірусами, вірусами грипу, парагрипу, Епштейна - Барр, Коксаки А та ін.) (Козлов Р.С., 2006). Згідно сучасних клінічних рекомендацій (Нагорная Н.В., Бордюгова Е.В., Коваль А.П., 2013) єдиним показанням до призначення етіотропної протимікробної терапії є стрептококова етіологія ГТФ. Остаточний результат бактеріологічного засіву на поживне середовище мазка з поверхні мигдаликів та/або слизової оболонки задньої стінки глотки, що є "золотим стандартом" виявлення збудника захворювання (Dewhirst F.E., Chen T., Izard J., 2010), лікар отримує не раніше 3-5 доби захворювання, що змушує його призначати стартову етіотропну терапію емпірично.

Враховуючи подібну клінічну картину гострих тонзилофарингітів у дітей (D. Astrauskiene, 2008), незалежно від їх збудників, та відтермінованість у часі результатів вірусологічного та бактеріологічного досліджень, актуальним та перспективним завданням, на нашу думку, є визначення діагностичної цінності клініко-параклінічних показників у ранній верифікації етіології ГТФ у даної когорти пацієнтів.

Першим аналогом корисної моделі є спосіб діагностики хронічного тонзиліту (Пат. 37575 Україна, МПК А61В 1/00. Спосіб діагностики хронічного тонзиліту В.М. Ткаченка/ Ткаченко В.М.; Заявник Ткаченко В.М. - заяв. № а200805680 від 30.04.2008; опубл. 10.12.2008, бюл. № 23.), в якому використовують низку анамнестично-об'єктивних досліджень, включаючи збір анамнезу захворювання, огляд ротоглотки, оцінку стану піднебінних мигдаликів і встановлення діагнозу при наявності не менше двох симптомів з імовірних місцевих ознак - гною в лакунах, почервоніння піднебінних дужок з симптомами Зака і Преображенського, спайок мигдаликів з дужками, регіонарного лімфаденіту.

Недоліком аналога-способу є те, що дана методика діагностики хронічного тонзиліту потребує огляду спеціалізованим лікарем-отоларингологом, що не завжди є можливим при госпіталізації хворих, особливо в закладах первинного рівня.

Іншим аналогом корисної моделі є спосіб діагностики хронічного тонзиліту у дітей (Пат. 86240 Україна, МПК А61В 8/00. Спосіб діагностики хронічного тонзиліту у дітей/ Мозгова Ю.А., Мошич О. П., Сміян О.І., Моїсеєнко Н.М.; Заявник Сумський державний університет. - заяв. № u201306079 від 17.05.2013; опубл. 25.12.2013, бюл. № 24), в якому проводять ультразвукову діагностику піднебінних мигдаликів, використовуючи метод ультразвуграфічного обстеження піднебінних мигдаликів, за даними якого визначають розміри, контури, ехогенність, структуру, стан лакун, наявність фіброзних змін і кіст, і за результатами отриманих показників оцінюють ступінь їх порушення, встановлюючи форму хронічного тонзиліту, із наступним визначенням тактики лікування дитини.

Недоліками даного аналога-способу є значні затрати часу та необхідність використання спеціального обладнання та підготовлених лікарів-радіологів.

Прототипом корисної моделі є спосіб діагностики хронічного тонзиліту (Пат. 97083 Україна, МПК А61В 17/00. Спосіб діагностики хронічного тонзиліту/ Мозгова Яшан О.І., Герасимюк М.І.; Заявник Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського. - заяв. № u201411065 від 10.10.2014; опубл. 25.02.2015, бюл. № 4), в якому за клінічними ознаками визначають ступінь компенсації хронічного тонзиліту, додатково застосовуючи проточну цитофлюорометрію із встановленням співвідношення апоптозу і некрозу у лімфоцитах периферичної крові, що дозволяє за їх певного рівня верифікувати активність запального процесу.

Недоліком прототипу-способу є його значна інвазивність, оскільки для аналізу необхідне дослідження крові для визначення рівня апоптозу і некрозу в лімфоцитах. Даний метод є досить дорогим та недоступним в більшості клінік і стосується діагностики хронічного тонзиліту у дорослих.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити спосіб ранньої діагностики нестрептококових тонзилофарингітів у дітей шляхом визначення клінічних ознак захворювання за шкалою МакАйзека та концентрації в сироватці крові інтерлейкіну-6 (ІЛ-6) та інтерлейкіну-8 (ІЛ-8).

Спільними ознаками прототипу і корисної моделі є використання клінічних ознак захворювання для діагностики тонзилофарингітів.

Відмінними ознаками корисної моделі від прототипу є визначення клінічних ознак захворювання за шкалою МакАйзека та концентрації в сироватці крові ІЛ-6 та ІЛ-8, і при загальній сумі балів за шкалою МакАйзека ≤ 2 , концентрації ІЛ-6 в сироватці крові у межах вікової норми (<10 пг/мл) та концентрації ІЛ-8 в сироватці крові <15 пг/мл передбачають нестрептококову етіологію даної патології.

Визначення термінів, що використовуються при описі корисної моделі: нестрептококові тонзилофарингіти, шкала МакАйзека, ІЛ-6 та ІЛ-8.

Спосіб здійснюють наступним чином.

У дитини, хворої на гострий тонзилофарингіт, в першу добу захворювання визначають клінічні ознаки цього захворювання за шкалою МакАйзека та концентрацію в сироватці крові ІЛ-6 та ІЛ-8, і при загальній сумі балів за шкалою МакАйзека ≤ 2 , концентрації ІЛ-6 в сироватці крові у межах вікової норми (<10 пг/мл) та концентрації ІЛ-8 в сироватці крові <15 пг/мл передбачають нестрептококову етіологію даної патології.

Приклади використання корисної моделі.

Дитина Ш., 30.07.2005 р.н., знаходилась на лікуванні в відділенні краплинних інфекцій ОДКЛ з 09.03.2015 р. по 17.03.2015 р. з діагнозом: Гостра респіраторно-вірусна інфекція, не уточненої етіології, середньоважкий перебіг. Гострий тонзилофарингіт. Загальна сума балів за шкалою МакАйзека становила 2 бали. Виявлено, що концентрація ІЛ-6 в сироватці крові становила 1,7 пг/мл. Концентрація ІЛ-8 в сироватці крові становила 8 пг/мл. При культуральному дослідженні у дитини не виявлено β -гемолітичний стрептокок групи А, отже діагностовано тонзилофарингіт нестрептококової етіології.

Дитина Г., 09.05.1997 р.н., знаходилась на лікуванні в відділенні краплинних інфекцій ОДКЛ з 26.08.2014 р. по 01.09.2014 р. з діагнозом: Гострий фаринготонзиліт, середньоважкий перебіг. Загальна сума балів за шкалою МакАйзека становила 2 бали. Виявлено, що концентрація ІЛ-6 в сироватці крові становила 2,5 пг/мл. Концентрація ІЛ-8 в сироватці крові становила 6,8 пг/мл. При культуральному дослідженні у дитини не виявлено β -гемолітичний стрептокок групи А, отже діагностовано тонзилофарингіт нестрептококової етіології.

Дитина П., 17.06.1996 р.н., знаходилась на лікуванні в відділенні краплинних інфекцій ОДКЛ з 03.02.2014 р. по 11.02.2014 р. з діагнозом: Гостра респіраторно-вірусна інфекція, парагрипозної етіології, середнього ступеня тяжкості. Викривлення носової перегородки. Загальна сума балів за шкалою МакАйзека становила 2 бали. Виявлено, що концентрація ІЛ-6 в сироватці крові становила 2,7 пг/мл. Концентрація ІЛ-8 в сироватці крові становила 14 пг/мл. При культуральному дослідженні у дитини не виявлено β -гемолітичний стрептокок групи А, отже діагностовано тонзилофарингіт нестрептококової етіології.

Технічний результат. Запропонований спосіб, що є простим у виконанні та має достатньо високу діагностичну цінність результатів, дозволяє ефективно проводити ранню діагностику нестрептококових тонзилофарингітів у дітей та, завдяки цьому, обґрунтовано вибрати лікувальну тактику пацієнтам та досягти позитивного економічного ефекту шляхом оптимізації терапії.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб ранньої діагностики нестрептококових тонзилофарингітів у дітей, що включає використання клінічних ознак захворювання, який **відрізняється** тим, що проводять визначення клінічних ознак захворювання за шкалою МакАйзека та концентрації в сироватці крові ІЛ-6 та ІЛ-8, і при загальній сумі балів за шкалою МакАйзека ≤ 2 , концентрації ІЛ-6 в сироватці крові у межах вікової норми (<10 пг/мл) та концентрації ІЛ-8 в сироватці крові <15 пг/мл передбачають нестрептококову етіологію даної патології.

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