

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 118991

**СПОСІБ ДОЗУВАННЯ СЕЧОВИНИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ
ШВИДКОГО УРЕАЗНОГО ТЕСТУ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ
ГЕЛІКОБАКТЕРІОЗ**

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі **11.09.2017**.

Заступник міністра економічного розвитку і торгівлі України


М.І. Тітарчук





УКРАЇНА

(19) UA (11) 118991 (13) U

(51) МПК

G01N 33/493 (2006.01)

A61B 1/307 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2017 01068**
(22) Дата подання заявки: **06.02.2017**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **11.09.2017**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **11.09.2017, Бюл.№ 17**

(72) Винахідник(и):
**Авраменко Анатолій Олександрович (UA),
Авраменко Олексій Анатолійович (UA)**
(73) Власник(и):
**Авраменко Анатолій Олександрович,
вул. Чкалова, 118, кв. 4, м. Миколаїв, 54003 (UA),
Авраменко Олексій Анатолійович,
вул. Чкалова, 118, кв. 4, м. Миколаїв, 54003 (UA)**

(54) СПОСІБ ДОЗУВАННЯ СЕЧОВИНИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ШВИДКОГО УРЕАЗНОГО ТЕСТУ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕЛІКОБАКТЕРІОЗ

(57) Реферат:

Спосіб дозування сечовини для проведення швидкого уреазного тесту у хворих на хронічний гелікобактеріоз включає проведення дозування 15 мг сечовини. Дозування здійснюють за допомогою пристрою, виконаним зі шприца для проведення ін'єкцій інсуліну.

UA 118991 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до гастроентерології, і може бути використана як спосіб дозування сечовини для проведення швидкого уреазного тесту у хворих на хронічний гелікобактеріоз.

5 За останніми даними етіологічним чинником хронічного гастриту типу В є специфічна бактеріальна флора *Helicobacter pylori* (HP). HP первинно оселяється в антральному відділі шлунку, а потім ретроградно заселяє і тіло шлунку, що призводить до виникнення пангастриту. Цей процес супроводжується падінням рівня кислотності шлункового соку. Велика маса бактерій за рахунок свого продукту життєдіяльності - аміаку - активно нейтралізує соляну кислоту, що призводить до підвищення рН середовища; при зниженні рівня обміну слизової HP-інфекцією рН середовища також знижується. Цей процес розтягнутий у часі, тобто є стадійним. При певних обставинах хронічний гастрит типу В може трансформуватися у виразкову хворобу, незалежно від стадії розвитку хронічного гастриту (окрім стадії, коли настає повна атрофія слизової), а також у рак шлунку [Авраменко А.А., Гоженко А.И., Гойдык В.С. Язвенная болезнь (очерки клинической патофизиологии). - Одесса, 2008. - 304 с.].

10 Враховуючи важливість своєчасного виявлення HP-інфекції, пошуки нових і удосконалення старих підходів до діагностики даної патології є важливішою проблемою сучасної медицини. Відомий спосіб проведення уреазного тесту за допомогою фабричного "Де-нол-тесту" фірми "Yamanouchi" (Японія), де наявність сечовини стандартизована [Исаков В.А. Новые технологии в диагностике *H.pylori* / в кн. Диагностика и лечение заболеваний ассоциированных с *H.pylori*. - М., 1999.-с. 12-14].

15 Однак відомий спосіб має свої недоліки:
 - терміни придатності;
 - особливості зберігання;
 - велика ціна;
 25 - оцінка результату тільки протягом 5-30 хвилин, що робить цей спосіб непридатним для виявлення *Helicobacter pylori* при її низькій концентрації на слизовій шлунку.

Відомий спосіб тестування гелікобактерної інфекції у хворих на хронічний гелікобактеріоз, який заснований на порівняльній характеристиці даних, отриманих при проведенні двох методів тестування HP-інфекції - швидкого уреазного тесту і мікроскопування забарвлених за Гимзою мазків-відбитків, для проведення яких матеріал слизової береться з 4-х зон шлунку. Перед початком проведення езофагогастродуоденоскопії проводиться підготовка набору із 4-х пробірок з розчином для проведення швидкого уреазного тесту. Розчин для проведення тесту готується щоденно: до 10,0 мл дистильованої води, яка міститься у пробірці для центригування, додається 8-10 частинок індикатора (феноловий червоний) та 0,01 г тетрацикліну гідрохлориду для подавлення іншої бактеріальної флори крім HP, після чого розчин ретельно змішується і ставиться у термостат при температурі + 370 °С. Перед проведенням тестування у 4 пробірки для центригування вміщують лабораторну сечовину і додають по 0,5 мл базового розчину [Патент України №17723 "Спосіб діагностики хронічного гастриту типу В, а також виразкової хвороби та раку шлунку, асоційованих з гелікобактерною інфекцією" опубл. в Бюл. № 10 16.10.2006]. При приготуванні розчину для проведення швидкого уреазного тесту необхідно додавати у кожну пробірку 15 мг сечовини, яку зважують на аптекарських вагах [Муравьев И.А. Технология лекарственных форм. - Москва: Медицина, 1988. - 254 с.]. Вказаний спосіб має свої недоліки:

45 - витрачається багато часу для підготовки набору для тестування швидким уреазним тестом по 4-м зонам шлунку великої кількості хворих;
 - неможливість підготовки набору при відсутності аптечних ваг.

Найближчим аналогом є спосіб дозування хімічних речовин, у тому числі й сечовини, з використанням хімічного посуду для вимірювання об'єму і ваги рідких і сипких твердих речовин [Муравьев И.А. Технология лекарственных форм. - Москва: Медицина, 1988. - 254 с.].

50 Недоліками вказаного способу є:
 - неточність виміру ваги сечовини;
 - неможливість підготовки набору при відсутності даного виду хімічного посуду.

В основу корисної моделі поставлена задача у способі дозування сечовини для проведення швидкого уреазного тесту у хворих на хронічний гелікобактеріоз - зменшення часу підготовки і підвищення точності дозування сечовини для проведення тесту.

55 Поставлена задача вирішується тим, що дозування сечовини для проведення швидкого уреазного тесту у хворих на хронічний гелікобактеріоз виконують пристроєм, який виготовляють зі шприцу для проведення ін'єкцій інсуліну.

Заявлений спосіб дозування сечовини для проведення швидкого уреазного тесту у хворих на хронічний гелікобактеріоз дозволяє швидко і з високою точністю проводити дозування сечовини для проведення тесту як у шпитальних, так і в амбулаторних умовах.

5 Заявлений спосіб дозування сечовини для проведення швидкого уреазного тесту у хворих па хронічний гелікобактеріоз здійснюється наступним чином.

Для дозування лабораторної сечовини використовують наступний пристрій: у шприца для проведення ін'єкцій інсуліну видаляється передня частина, де приєднується голка, до рівня діаметру поршня (фіг. 1).

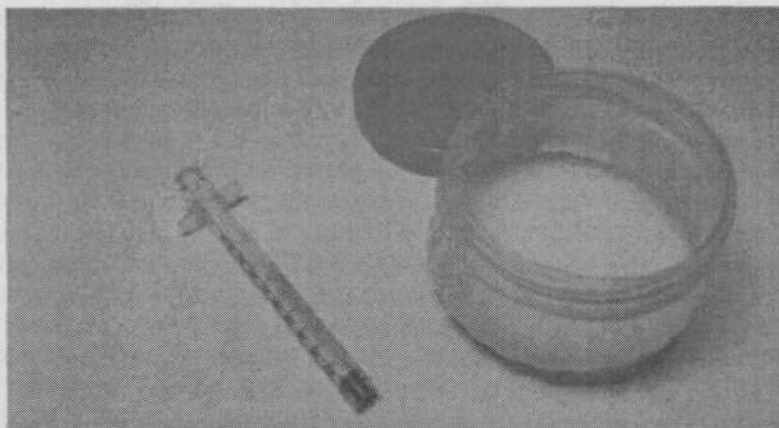
10 Перед дозуванням необхідної кількості сечовини поршень пристрою відводять на дві дозуючі риски (фіг. 2). У такій позиції пристрій 2-3 рази вдавлюють передньою частиною у ємкість з сечовиною. При цьому сечовина заповнює увесь необхідний об'єм і тримається у шприці внаслідок адгезії, а по масі відповідає 15 мг (фіг. 3). Після цього пристрій передньою частиною опускають у пробірку, де після натискання на поршень пристрою опиняється необхідна кількість сечовини. Потім у пробірку додають базовий розчин.

15 Таким чином, заявлений спосіб дозування сечовини для проведення швидкого уреазного тесту у хворих на хронічний гелікобактеріоз дозволяє швидко і з високою точністю проводити дозування сечовини для проведення тесту як у шпитальних, так і в амбулаторних умовах.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

20

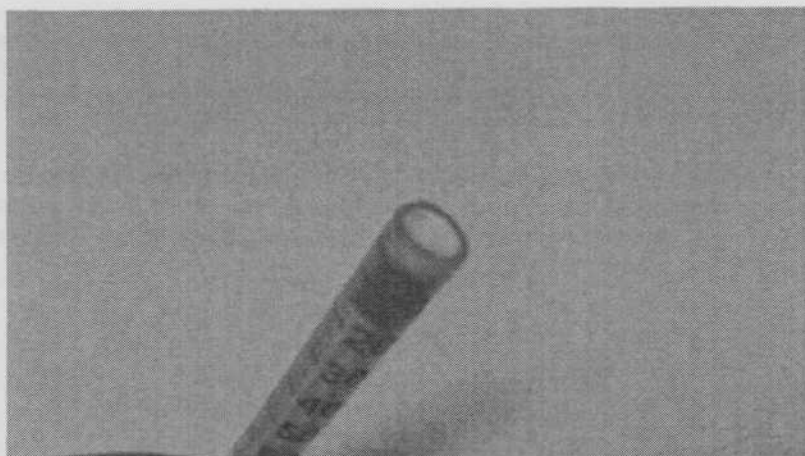
Спосіб дозування сечовини для проведення швидкого уреазного тесту у хворих на хронічний гелікобактеріоз, що включає проведення дозування 15 мг сечовини, який **відрізняється** тим, що дозування здійснюють за допомогою пристрою, виконаним зі шприца для проведення ін'єкцій інсуліну.



фіг.1



фiг.2



фiг.3

Комп'ютерна верстка О. Гергiль

Мiнiстерство економiчного розвитку i торгiвлi України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український iнститут iнтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601