

УКРАЇНА



# ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 123594

**СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ДУОДЕНОГАСТРАЛЬНОГО  
РЕФЛЮКСУ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕЛІКОБАКТЕРІОЗ  
ЗА АВРАМЕНКОМ А.О.**

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

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі **26.02.2018.**

Заступник міністра економічного розвитку і торгівлі України

М.І. Тітарчук





МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **123594** (13) **U**  
(51) МПК (2018.01)  
**A61B 1/00**

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

(21) Номер заявки: <b>u 2017 11194</b>	(72) Винахідник(и): <b>Авраменко Анатолій Олександрович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>16.11.2017</b>	(73) Власник(и): <b>Авраменко Анатолій Олександрович, вул. Чкалова, 118, кв. 4, м. Миколаїв, 54003 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>26.02.2018</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>26.02.2018, Бюл.№ 4</b>	

**(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ДУОДЕНОГАСТРАЛЬНОГО РЕФЛЮКСУ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕЛІКОБАКТЕРІОЗ ЗА АВРАМЕНКОМ А.О.**

**(57) Реферат:**

Спосіб виявлення дуоденогастрального рефлюксу у хворих на хронічний гелікобактеріоз включає проведення ендоскопічного обстеження - езофагогастродуоденоскопії і подвійного тестування слизової шлунка уреазного тесту і мікроскопування забарвлених за Гимзою мазків - відбитків з 4-х топографічних зон. Аналіз отриманих даних здійснюють за результатами, отриманих зі слизової тіла шлунка по великій кривині, де при дуоденогастральному рефлюксі максимально накопичується жовч. При наявності дуоденогастрального рефлюксу на слизовій шлунка даної зони роблять висновок про присутність неактивних (кокових) форм гелікобактерної інфекції.

**UA 123594 U**

Корисна модель належить до медицини, а саме до гастроентерології, і може бути використана як спосіб виявлення дуоденогастрального рефлюксу у хворих на хронічний гелікобактеріоз.

5 За останніми даними етіологічним чинником хронічного гастриту типу В є специфічна бактеріальна флора - *Helicobacter pylori* (HP). HP первинно оселюється у антральному відділі шлунка, а потім ретроградно заселює і тіло шлунка, що призводить до виникнення пангастриту [Авраменко А.А., Гоженко А.И., Гойдык В.С. Язвенная болезнь (очерки клинической патофизиологии). - Одесса, 2008 г. - 304 с.]. Поступово розвиток бактеріального гастриту призводить до розвитку дискінезії жовчовихідних шляхів, яка часто супроводжується 10 дуоденогастральним рефлексом, при якому слизова шлунка піддається негативному впливу жовчних кислот і ферментів підшлункової залози, а активні форми HP-інфекції трансформуються у захисні неактивні (кокові) форми [Авраменко А.А., Гоженко А.И. Хеликобактериоз. - Николаев, 2007 г. - 336 с.], тому пошуки нових підходів до діагностики даної патології є важливішою проблемою сучасної медицини.

15 Відомий спосіб виявлення можливої наявності дуоденогастрального рефлюксу у хворих на хронічний гелікобактеріоз, який засновується на виявленні дискінезії жовчовихідних шляхів за допомогою проведення ультразвукової діагностики за загальноприйнятою методикою (Дергачев А.И., Котляров П.М. Абдоминальная эхография: справочник. - М.: ЭликсКом, 2005. - 352 с., ил. 9.).

20 Однак відомий спосіб має свої недоліки:

- дороге обладнання;
- велика ймовірність помилки.

Відомий спосіб виявлення наявності дуоденогастрального рефлюксу у хворих на хронічний гелікобактеріоз, який засновується на виявленні жовчі у порожнині шлунка під час проведення 25 ендоскопічного дослідження (езофагогастродуоденоскопії) за загальноприйнятою методикою [Ендоскопія травного каналу. Норма, патологія, сучасні класифікації /За ред. В.И. Кімаковича і В.І. Нікішаєва. - Львів: Видавництво Медицина Світу, 2008. - 208 с., іл. 4.]

Однак вказаний спосіб має свої недоліки:

30 - неможливість діагностувати попередні дуоденогастральні рефлюкси при відсутності жовчі під час обстеження.

Як прототип приймемо спосіб тестування внутрішньоклітинних "депо" гелікобактерної інфекції у хворих на хронічний гелікобактеріоз, який заснований на порівняльній характеристиці даних, отриманих при проведенні двох методів тестування HP-інфекції - уреазного тесту і мікроскопування забарвлених за Гимзою мазків-відбитків, для проведення яких матеріал 35 слизової береться з однієї зони шлунка [Патент України № 17723 "Спосіб діагностики хронічного гастриту типу В, а також виразкової хвороби та раку шлунка, асоційованих з гелікобактерною інфекцією" опубл. в Бюл. № 10 16.10.2006 р.]. Спосіб потребує біоптати слизової, які легко можна здобути під час проведення езофагогастродуоденоскопії з будь-якої ділянки верхнього відділу шлунково-кишкового тракту.

40 Недоліками описаного способу є:

- відсутність диференціювання вибору зони тестування на гелікобактерну інфекцію для виявлення ознак дуоденогастрального рефлюксу.

45 Задачею запропонованої корисної моделі виявлення дуоденогастрального рефлюксу у хворих на хронічний гелікобактеріоз є удосконалення проведення діагностики та підвищення достовірності результатів.

Поставлена задача вирішується тим, що після проведення подвійного тестування слизової шлунка на гелікобактерну інфекцію - уреазного тесту та мікроскопування забарвлених за Гимзою мазків - відбитків у хворих на хронічний гелікобактеріоз з 4-х топографічних зон: із середньої третини антрального відділу і тіла шлунка по великій і малій кривині при аналізі 50 отриманих даних увага акцентується на результатах, отриманих зі слизової тіла шлунка по великій кривині, де при дуоденогастральному рефлюксі максимально накопичується жовч: при наявності дуоденогастрального рефлюксу на слизовій шлунка даної зони обов'язково будуть присутні неактивні (кокові) форми гелікобактерної інфекції.

55 Заявлена корисна модель виявлення дуоденогастрального рефлюксу у хворих на хронічний гелікобактеріоз дозволяє визначати наявність дуоденогастрального рефлюксу при відсутності жовчі у шлунковій порожнині.

60 Заявлена корисна модель виявлення дуоденогастрального рефлюксу у хворих на хронічний гелікобактеріоз здійснюється наступним чином. До початку обстеження під час опитування виключається прийом хворими протягом 1 місяця таких препаратів, як антибіотики, препарати вісмуту, ферменти підшлункової залози, інгібітори протонної помпи. Під час проведення

езофагогастродуоденоскопії, яка підтверджує чи виключає наявність жовчі у шлунковій порожнині, проводиться забір матеріалу біопсії для проведення гістологічного дослідження слизової та подвійного тестування на НР-інфекцію з 4-ти топографічних зон: із середньої третини антрального відділу (65-70 см від різців) і тіла шлунка (50-55 см від різців) по великій і малій кривині. Біоптат з кожної зони ділиться навпіл, після чого одна частка біоптату використовується для проведення уреазного тесту, друга частка біоптату - для виготовлення і мікроскопування забарвленого за Гимзою мазка-відбитка.

Тест на уреазну активність проводиться за наступною методикою. 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 НР, після чого розчин ретельно змішується і ставиться у термостат при температурі +37 °С. Перед проведенням тестування у 5 пробірок для центригування вміщують по 15 мг лабораторної сечовини і додають по 0,5 мл базового розчину. У пробірки з готовим розчином додають біоптати слизової з кожної топографічної зони і ішсубують у термостаті (температурі +37 °С) протягом 24 годин. Тест зараховується як позитивний при зміні кольору розчину зі світло-жовтого на світло-малиновий. Відносно часу появи позитивної реакції підраховується концентрація активних форм НР-інфекції на слизовій: від 1 до 10 хвилин -(++++); від 11 до 45 хвилин - (+++); від 46 хвилин до 1 години 30 хвилин -(++); від 1 години 31 хвилин до 24 годин - (+); відсутність реакції протягом 24 годин - (-).

Мікроскопування забарвлених мазків-відбитків проводиться за наступною методикою. Приготування мазків-відбитків здійснюється наступним засобом: біоптат слизової розмазується по склу, заздалегідь обробленому 96 % етиловим спиртом, і просушується у термостаті при температурі +37 °С протягом 1 години. Потім мазок-відбиток забарвлюється водно-спиртовим розчином (1:1) метиленового синього протягом 0,5-1 хвилини, ретельно промивається дистильованою водою і просушується у термостаті протягом 1 години, після чого проводиться мікроскопування мазка-відбитка з використанням імерсійної системи. Підрахунок концентрації як активних, так і неактивних (кокових) форм НР у полі зору здійснюється за загальноприйнятими критеріями: від 1 до 20 - (+); від 21 до 50 - (++) ; від 51 до 100 - (+++); від 101 і більше - (++++).

Після проведення подвійного тестування слизової шлунка у хворих на хронічний гелікобактеріоз при аналізі отриманих даних увага акцентується на результатах, отриманих зі слизової тіла шлунка по великій кривині, де при рефлюксі максимально накопичується жовч: при наявності дуоденогастрального рефлюксу на слизовій шлунка даної зони обов'язково будуть присутні неактивні (кокові) форми гелікобактерної інфекції.

Приклад конкретного застосування.

Хворий С., 46 років, хворіє на хронічний гастрит протягом 4-х років з рецидивуючим перебігом, частота загострень - 1 раз на рік (восени). При зверненні через 12 днів після початку загострення скаржився на тупу біль в епігастрії через 0,5-1 годину після їжі, нудоту, жагу, гіркоту у роті зранку. При опитуванні було з'ясовано, що хворий протягом 1-го місяця не приймав ніяких ліків. Після проведення комплексного обстеження 06.12.2013 р., до якого входило ендоскопічне обстеження - езофагогастродуоденоскопія і тестування на НР-інфекцію уреазним тестом і мікроскопування забарвлених мазків - відбитків, були отримані наступні результати: у шлунковій порожнині під час огляду була відсутня жовч; у хворого було визначено тип гастриту - тип В - при високій концентрації активних форм НР-інфекції - (++++) - на слизовій антрального відділу по великій і малій кривині, а також тіла шлунка по малій кривині; на слизовій тіла шлунка по великій кривині НР-інфекція була виявлена при високій концентрації - (++++), однак у неактивній (коковій) формі, що було підтверджено обома методами.

Таким чином, заявлений спосіб виявлення дуоденогастрального рефлюксу у хворих на хронічний гелікобактеріоз дозволяє визначати наявність дуоденогастрального рефлюксу при візуальній відсутності жовчі у шлунковій порожнині під час проведення езофагогастродуоденоскопії.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб виявлення дуоденогастрального рефлюксу у хворих на хронічний гелікобактеріоз, що включає проведення ендоскопічного обстеження - езофагогастродуоденоскопії і подвійного тестування слизової шлунка уреазного тесту і мікроскопування забарвлених за Гимзою мазків - відбитків з 4-х топографічних зон, який відрізняється тим, що аналіз отриманих даних виконують за результатами, отриманими зі слизової тіла шлунка по великій кривині, де при

дуоденогастральному рефлюксі максимально накопичується жовч та при наявності дуоденогастрального рефлюксу на слизовій шлунка даної зони роблять висновок про присутність неактивних (кокових) форм гелікобактерної інфекції.

СТАС ПО ПАТЕНТІ НА ПОРІВНЮВАННЯ

171	Спеціаліст	171	Спеціаліст
172	Асистент спеціаліста	172	Асистент спеціаліста
173	Спеціаліст	173	Спеціаліст
174	Спеціаліст	174	Спеціаліст

175. Статус спеціаліста дуоденогастрального рефлюксу у зоні шлунка

176. Статус спеціаліста дуоденогастрального рефлюксу у зоні шлунка

UA 123594 U

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

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