



УКРАЇНА

(19) UA (11) 26326 (13) U

(51) МПК (2006)

A61B 1/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДУОДЕНОГASTРОЕЗОФАГЕАЛЬНОГО РЕФЛЮКСУ

1

2

(21) u200705944

(22) 29.05.2007

(24) 10.09.2007

(46) 10.09.2007, Бюл. №14, 2007р.

(72) Ковальчук Леонід Якимович, Грубнік Володимир Володимирович, Шварковський Ігор Володимирович

(73) Ковальчук Леонід Якимович, Грубнік Володимир Володимирович, Шварковський Ігор Володимирович

(57) Спосіб діагностики дуоденогастроезофагеального рефлюксу, який передбачає визначення рівня жовчних кислот у вмісті стравоходу, який **відрізняється** тим, що встановлюється тонкий зонд вище нижнього стравохідного сфінктера, проводиться тривала аспірація кисло-лужного рефлюксату з подальшим біохімічним дослідженням концентрації жовчних кислот та холестерину.

Корисна модель відноситься до галузі практичної медицини, зокрема хірургії, і може бути використана при дослідженні механізмів пошкоджуючої дії жовчних кислот на слизову оболонку стравоходу, визначенні ступеня важкості та проведення диференційної діагностики рефлюкс-езофагіту.

Відомий спосіб діагностики гастроезофагеальної рефлюксної хвороби [Дорофеева А.Е., Афанасьєва М.В. Спосіб діагностики гастроезофагеальної рефлюксної хвороби // Патент №18792 опублікований 15.11.2006], який включає в себе обстеження пацієнта за спектрофотометричним методом, при довжині хвилі 540нм визначають оптичну щільність проби слини, взятої натще через 30 хвилин після чищення зубів, триразового прополіскування рота дистильованою водою та контрольної проби з дистильованою водою, розраховують концентрацію магнію в слині пацієнта. Про гастроезофагеальну рефлюксну хворобу роблять висновок при концентрації магнію в слині нижче за 0,53ммоль/л.

Недоліком запропонованого способу є те, що визначення рівня іонів магнію в слині дозволяє опосередковано робити висновок про наявність шлунково-стравохідного рефлюксу. Використання цього методу не дозволяє оцінити ступінь запальних змін слизової дистальної частини стравоходу, а також встановити їх характер та розповсюдження.

В якості прототипу обрано спосіб діагностики рефлюкс-езофагіту [Чернобровий В.М., Вехбе М.А., Заїка С.В. Патент №8707 опублікований 15.08.2005 Бюл. №8/2005], який включає прове-

дення у хворих на пептичну виразку дванадцятипалої кишки добового езофаго-рН-моніторингу за допомогою комп'ютерної системи аналізу рН стравоходу, шлунка, дванадцятипалої кишки із визначенням кількості кислотних гастроезофагеальних рефлюксів. Визначають латентний період та тривалість епізодів кислотних гастроезофагеальних рефлюксів. При зменшенні латентного періоду і збільшенні тривалості епізодів кислотних гастроезофагеальних рефлюксів після сніданку, обіду та вечери діагностують рефлюкс-езофагіт.

Недоліком прототипу, з одного боку, є те, що при його використанні, можливе тільки визначення рівня кислотності шлункового рефлюксату без встановлення його складових компонентів та реєстрація кількості епізодів рефлюксу. З іншого боку, висока вартість необхідного обладнання робить клінічне застосування малодоступним.

В основу корисної моделі поставлене завдання удосконалити спосіб діагностики дуоденогастроезофагеального рефлюксу шляхом отримання та детального вивчення всіх складових компонентів рефлюксату.

Поставлене завдання вирішується тим, що в способі діагностики дуоденогастроезофагеального рефлюксу, який передбачає визначення рівня жовчних кислот у вмісті стравоходу, згідно до корисної моделі встановлюється тонкий зонд вище нижнього стравохідного сфінктера, проводиться тривала аспірація кисло-лужного рефлюксату з подальшим біохімічним дослідженням концентрації жовчних кислот та холестерину.

(13) U

(11) 26326

(19) UA

Спільними ознаками прототипу та рішення, що заявляється, є верифікація існування рефлюксу та визначення його характеру. Корисна модель відрізняється від прототипу тим, що діагностика дуоденогастроезофагеального рефлюксу передбачає визначення рівня жовчних кислот та холестерину у вмісті стравоходу шляхом аспірації рефлюксату з використанням вакуумованого контейнеру.

На Фіг.1. зображено: пристрій для тривалої аспірації стравохідного рефлюксату. 1 - зонд, 2 - вакуумований контейнер, 3 - рентгенконтрастна мітка, 4. - отвори.

Запропонований спосіб використовується наступним чином. Обстеження проводиться натще, після промивання ротової порожнини та просвіту стравоходу дистильованою водою. Зонд вводиться через ніс, його дистальний кінець, з отворами для аспірації, розташовується вище нижнього стравохідного сфінктера. Середня довжина введення становить 30см, про вірне розташування зонду робили висновок за результатами рентгенологічного позиціонування.

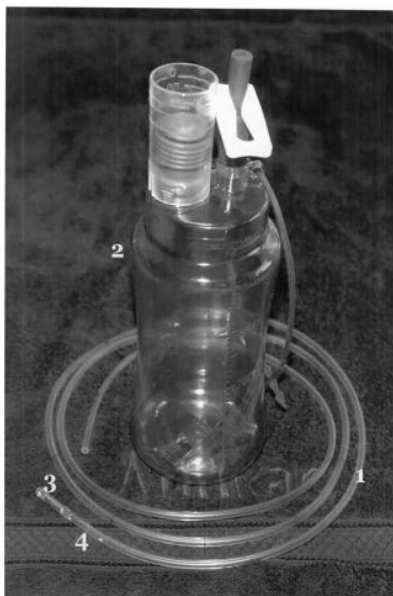
В заданому положенні зонд фіксували, після чого зовнішній кінець з'єднували з вакуумованим контейнером, його конструкція дозволяє підтримувати необхідний рівень розрідження для тривалої аспірації, яка в нашому методі проводилась протягом 6 годин. Після завершення в отриманому рефлюксаті визначали вміст жовчних кислот та холестерину шляхом їх взаємодії з хлорним залізом в суміші концентрованої сірчаної та крижаної оце-

тової кислот. Продукти вказаної хімічної взаємодії мають максимум поглинання при різній довжині хвилі: при температурі 18-20°C холестерин утворює забарвлені продукти з максимальним поглинанням при 490нм, жовчні кислоти утворюють забарвлені продукти при 60°C з максимумом поглинання при 365нм. Контроль морфологічних ознак рефлюкс-езофагіту виконували з використанням езофагофіброскопії.

Використання запропонованого способу діагностики дуоденогастро езофагеального рефлюксу має ряд переваг, що вигідно відрізняють його від запропонованих раніше. По-перше, визначення концентрації жовчних кислот та холестерину дозволяє не тільки встановити факт існування лужного рефлюксу, але і визначити морфологічні зміни слизової стравоходу які його супроводжують. По-друге, запропонований метод є легким для застосування та необтяжливим для пацієнта.

Запропонований спосіб діагностики дуоденогастроезофагеального рефлюксу пройшов клінічне випробування у 32 пацієнтів.

Технічний результат: використання запропонованого способу забезпечує тривалу аспірацію стравохідного вмісту, що дає можливість оцінити роль рефлюксу жовчі у виникненні та прогресуванні езофагіту, а також встановити взаємозв'язок між змінами рН і ендоскопічними ознаками езофагіту.



Фіг. 1