



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **78927**

(13) **U**

(51) МПК

**A61B 8/12** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 09429**

(22) Дата подання заявки: **02.08.2012**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **10.04.2013**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **10.04.2013, Бюл.№ 7**

(72) Винахідник(и):

**Пересунько Олександр Петрович (UA),  
Зелінська Наталія Віталіївна (UA),  
Войцева Таїсія Миколаївна (UA)**

(73) Власник(и):

**БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ,  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)**

## (54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПАТОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЦЕРВІКАЛЬНОГО КАНАЛУ

### (57) Реферат:

Спосіб диференційної діагностики патологічних процесів цервікального каналу шляхом проведення ультразвукового дослідження з доплерометрією судин нижньої частини маткових артерій включає введення в канал шийки матки як навантажувального фізіологічного тесту цервікс-щітки з наступним повторним вимірюванням доплерометричних показників.

**UA 78927 U**



Корисна модель належить до медицини, зокрема до гінекології та онкології, і може бути використана для диференційної діагностики раку шийки матки, який розвивається в ендо-, або екзоцервіксі.

Практично всі захворювання шийки матки, з точки зору онкології, можуть бути представлені у вигляді декількох послідовних нозологічних етапів: фоновий процес - передрак - рак. Такий підхід особливо актуальний у зв'язку з тенденцією до зростання захворюваності на рак шийки матки за останнє десятиріччя. Між тим, при гінекологічному скринінгу звичайно оцінюється тільки доступний для візуального огляду екзоцервікс, тоді як в 15-20 % випадків рак шийки матки розвивається в ендоцервіксі [Запорожан В.М., Цегельський М.Р. Гінекологічна патологія. - Одеса: Одеський державний медичний університет, 2002. - 308с.]. Тому, є очевидним доцільність включення в програму гінекологічного скринінгу методу, який дозволяє ефективно, і разом з тим швидко і нетравматично оцінювати структуру шийки матки, в тому числі і внутрішню стінку цервікального каналу.

До недавнього часу використання ехографії з цією метою було малоефективним через невелику роздільну здатність апаратури, яка використовувалася. Однак, поява в останні роки високочастотної цифрової ультразвукової апаратури кардинально розширило можливості оцінки анатомії, фізіології та патології внутрішніх статевих органів у жінок за допомогою трансвагінального дослідження.

Аналогом корисної моделі, що з'являється, є спосіб діагностики маткових кровотеч у постменопаузі шляхом проведення ультразвукового дослідження [Клінічна доплерівська ультрасонографія. За ред. Пола Л. Алана / Пер. з англ. Львів: Медицина світу, 2001. - 293с.]. Спосіб-аналог здійснюється наступним чином: за допомогою трансабдомінального або трансвагінального датчика визначають розширення та гетерогенність ендометрію при його патологічних станах у жінок в постменопаузі до товщини 5 мм та більше. Недоліком способу-аналогу є низька специфічність ендометрію (товщиною 5 мм та більше може визначати як при доброякісному поліпі ендометрію, так і при раку ендометрію з вищенаведеними диференційно-діагностичними труднощами).

Найближчим аналогом корисної моделі, що заявляється, є винахід "Спосіб диференційної діагностики маткових кровотеч в постменопаузі" №22728, / Автори: Пересунько О.П., Бен Мессеуд Е.М., Польова С.П., Войцева Т.М. / Бюл №5 від 25.04.2007.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалити спосіб диференційної діагностики маткових кровотеч у постменопаузі шляхом додаткового проведення доплерівської оцінки кровотоку висхідної та низхідної частин маткової артерії та ендометрію для оцінки змін, прямо пов'язаних з змінами кровотоку в шийці чи тілі матки при відповідних доброякісних та злоякісних процесах.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі диференційної діагностики маткових кровотеч у постменопаузі шляхом проведення ультразвукового дослідження, згідно корисній моделі, додатково проводять доплерометрію кровотоку висхідної та низхідної частин маткової артерії та гіперплазію (поліпи) ендометрію діагностують за зменшенням індексу резистентності до  $0,76 \pm 0,05$  та збільшенням середньої пікової систолічної швидкості до  $59,5 \pm 18,3$  у висхідній частині маткової артерії; рак ендометрію - за зменшенням індексу резистентності до  $0,52 \pm 0,02$  та за збільшенням середньої пікової систолічної швидкості до  $72,4 \pm 10,7$  у висхідній частині маткової артерії; рак шийки матки діагностують в низхідній частині маткової артерії за зменшенням індексу резистентності до  $0,55 \pm 0,04$ , збільшенні середньої пікової систолічної швидкості до  $75,5 \pm 11,4$ .

Недоліком найближчого аналога є те, що патологічний процес шийки матки діагностують взагалі без диференціації його розміщення в стінці цервікального каналу або піхвовій частині шийки матки (екзоцервіксі).

Спільними ознаками найближчого аналога та корисної моделі, що заявляється, є проведення ультразвукового дослідження з доплерометрією судин низхідної частини маткових артерій.

Суть корисної моделі: для диференційної діагностики типу патологічного процесу в цервікальному каналі використовують фізіологічний "навантажувальний" тест на стінку шийки матки - при проведенні ультразвукової діагностики з доплерометрією пацієнтці вводять в канал шийки матки звичайну цервікс-щітку на всю довжину. Щітка приводить до подразнення та зміни кровотоку шийки матки, яка неоднакова при доброякісних процесах та раку цервікального каналу.

При наявності патологічного процесу в стінці цервікального каналу, у відповідь на функціональне навантаження, доплерівське сканування низхідних частин маткових артерій дозволяє визначити походження (локалізацію) патологічного процесу та його характеристику -

гіперплазія чи злоякісний. Рак цервікального каналу діагностується в низхідній частині маткових артерій за зменшенням індексу резистентності до  $0,45 \pm 0,03$  і збільшенні середньої пікової систолічної швидкості до  $78,6 \pm 9,7$ . Поліпи та гіперплазія епітелію цервікального каналу - за зменшенням індексу резистентності до  $0,73 \pm 0,05$  і збільшенні середньої пікової систолічної швидкості до  $53,5 \pm 8,4$ .

Приклад практичного використання способу. Хворій проводять ультразвукове дослідження матки для виключення патології ендометрію по товщині м-ехо, потім проводять доплерометрію низхідної ділянки маткової артерії. Шийку матки оголюють за допомогою дзеркал та на всю довжину цервікального каналу вводять цервікс-щіточку як навантажувальний фізіологічний тест та, паралельно, здійснюють взяття цитології. Потім повторно проводять доплерометрію низхідної ділянки маткової артерії з вимірюванням пікової систолічної швидкості та індексу резистентності. За допомогою доплерометрії було обстежено 12 жінок з доброякісними захворюваннями шийки матки - поліпами та гіперплазією цервікального каналу, 7 жінок з аденокарциномою шийки матки (рак цервікального каналу).

Результати обстеження дозволяють зробити висновки про можливість застосування методу доплерометрії низхідної ділянки маткової артерії в диференційній діагностиці патологічних процесів в цервікальному каналі.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб диференційної діагностики патологічних процесів цервікального каналу шляхом проведення ультразвукового дослідження з доплерометрією судин низхідної частини маткових артерій, який **відрізняється** тим, що в канал шийки матки вводять як навантажувальний фізіологічний тест цервікс-щітку з наступним повторним вимірюванням доплерометричних показників.

---

Комп'ютерна верстка М. Ломалова

---

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

---

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