



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **109607** (13) **C2**
(51) МПК
A61B 8/14 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

- | | |
|---|--|
| <p>(21) Номер заявки: а 2014 07039</p> <p>(22) Дата подання заявки: 23.06.2014</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 10.09.2015</p> <p>(41) Публікація відомостей про заявку: 10.07.2015, Бюл.№ 13</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.09.2015, Бюл.№ 17</p> | <p>(72) Винахідник(и):
Чайка Андрій Володимирович (UA),
Носенко Олена Миколаївна (UA),
Гур'янов Віталій Григорович (UA),
Білоусов Олег Геннадійович (UA),
Оразов Мекан Рахімбердієвич (UA)</p> <p>(73) Власник(и):
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.
ГОРЬКОГО,
пр. Ілліча, 16, м. Донецьк, 83003 (UA)</p> <p>(74) Представник:
Короткіх Ліна Михайлівна, реєстр. №43</p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:
Чайка А.В., Носенко О.М., Оразов М.Р., Білоусов О.Г. Ультразвукова діагностика аденоміозу матки /Медико-социальные проблемы семьи. - 2013. - Т. 18, № 4. - С. 46-49
Геворкян Э. Г. Значение трехмерной сонографии в определении вариантов внутреннего эндометриоза тела матки / Геворкян Э. Г., Тохунц К. А. // Медицинская наука Армении НАН РА. – 2013. – Т. 53. – №. 13. – С. 123-129.
UA 45581 U, 10.11.2009
RU 2267993 C1, 20.01.2006
Курочка В. В. Ультразвукова діагностика доброякісної патології матки у жінок репродуктивного віку / Курочка В. В., Голота В. Я., Усевич І. А. // Таврический медико-биологический вестник. - 2012. - Т. 15. - № 2, ч. 2(58) - С. 122-125.</p> |
|---|--|

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АДЕНОМІОЗУ У ЖІНОК

(57) Реферат:

Винахід належить до медицини, а саме до гінекології, і може бути використаний при діагностиці аденоміозу у жінок. Діагностування аденоміозу проводять шляхом трансвагінального ехографічного дослідження, за яким спочатку встановлюють збільшення розмірів і купеподібність матки, наявність поперечно-смуғастої почерканості міометрія та оцінюють її виразність (Х4). Ехографічній характеристиці Х4 присвоюють значення 0 при невиразній почерканості, 1 - при слабовираженій, коли в міометрії визначають від 1 до 4 гіперехогенних борозенок, 2 - при помірній, коли визначають від 5 до 9 гіперехогенних борозенок, і 3 - при сильновираженій поперечно-смуғастій почерканості міометрія, коли визначають 10 і більше гіперехогенних борозенок. Далі виконують УЗ-вимірювання максимальної товщини маткової

UA 109607 C2

з'єднувальної зони та товщини міометрія в районі досліджуваної ділянки зони. Розраховують коефіцієнт їх співвідношення, помноженого на 100 (X_7), та діагностичний коефіцієнт Y за формулою: $Y = 0,196 \times X_4 + 0,019 \times X_7 - 0,529$. Аналізують одержане значення розрахованого коефіцієнта Y та виставляють діагноз: коли коефіцієнт Y приймає значення більше 0,47, у пацієнтки діагностують аденоміоз, а коли Y дорівнює або менше 0,47 - лейоміому.

Винахід належить до медицини, конкретно до гінекології, і може бути використаний при діагностиці аденоміозу у жінок.

Аденоміоз - ендометріоїдне ураження тіла матки - має найвищу питому вагу (70-80 %) у структурі генітального ендометріозу. Аденоміоз (іноді називають "внутрішнім ендометріозом") є причиною тазового болю у жінок різних вікових груп, а також безпліддя у жінок репродуктивного віку.

В даний час для виявлення аденоміозу застосовують високоінформативні інструментальні методи (гістероскопія, гістеросальпінгографія, спіральна комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ), оптична когерентна томографія, соногістероскопія, визначення рівня онкомаркерів в сироватці крові (CA-125, HE-4), РО-тест, біопсія міометрія). Кожен з них не завжди дозволяє надійно діагностувати наявність аденоміозу чи провести диференційну діагностику (А.Н. Стрижаков, 1996; Л.В. Адамян, 1998; Л.В. Адамян, Е.Н. Андреева, 2000).

Ехографія є одним з основних методів діагностики в гінекології. Це дослідження є безпечним, швидким та інформативним. Ехографія в даний час є найбільш доступним та інформативним неінвазивним методом і в діагностиці аденоміозу (В.Н. Демідов і співавт., 1997, J. Brosens et al., 2003). Дані трансвагінальної ехографії в поєднанні з клінічними дослідженнями в 56,5 % спостережень є підставою для вибору хірургічного методу лікування. Проте досі немає єдиної думки про інформативність ехографічних ознак в діагностиці аденоміозу. Так, точність виявлення даної патології ехографічними методами за даними різних авторів коливається від 45 % до 83 %, хибнонегативні результати відзначені в 8,5 % спостережень, а хибнопозитивні - в 14 % (С. Муштак, 1988; А.І. Давидов, 1989; А.В. Ермак, 1994; L. Fedele, 1992; J. Brosens, 1995). На результати ехографії в діагностиці аденоміозу чималою мірою впливає суб'єктивна інтерпретація зображення, оскільки розміри гетеротопій надзвичайно малі. Водночас відзначено високу чутливість ультразвукової діагностики (УЗД) у визначенні активних форм, а також кореляція між ступенем поширеності та активністю аденоміозу (І.І. Куценко зі співавт., 2003). Проте можливості УЗД для діагностики аденоміозу та оцінки ступеня виразності порушень на тканинному рівні при даній патології вивчені недостатньо. Тому актуальним є пошук нових інформативних ехографічних ознак розглянутої патології та створення точних способів діагностики.

Відомий спосіб діагностики аденоміозу у жінок шляхом МРТ (J. Bouaziz, S. Novellas, J. Delotte et al. MRI characteristics of the uterine junctional zone: from normal to the diagnosis of adenomyosis /AJR. - Vol. 196, № 5. - P. 1206-1213). За відомим способом діагностують аденоміоз за допомогою МРТ з діагностичною точністю 85 %, якщо товщина маткової з'єднувальної зони ендо- і міометрія (МЗЗ) більша за 12 мм.

Недоліками відомого способу діагностики аденоміозу у жінок є обмеженість у застосуванні: за даними авторів цього відомого способу, через відсутність візуалізації МЗЗ за допомогою МРТ у 20 % жінок до менопаузи, а також висока вартість апаратурного забезпечення.

Відомий спосіб діагностики аденоміозу у жінок шляхом УЗД (Т.Ф. Татарчук, Н.Ф. Захаренко. Эндометриоз: лица и маски / Международный, энкр. журн. - 2007. - Т. 3, № 9), за яким діагноз аденоміозу встановлюють при наявності не менше трьох ехографічних критеріїв із наведених нижче:

- наявність кіст в міометрії;
- асиметричне потовщення міометрія;
- збільшення матки;
- кулеподібна форма матки;
- маленькі ехогенні вузли міометрія без чітких контурів;
- біль під час проведення УЗД матки;
- поперечно-смугаста почерканість міометрія;
- нечіткі межі МЗЗ.

Недоліком відомого способу діагностики аденоміозу у жінок є недостатня точність діагнозу через вплив суб'єктивного фактора на інтерпретацію результатів при урахуванні лише візуальних характеристик УЗД, утруднення при діагностиці початкових форм аденоміозу та сполучення аденоміозу з лейоміомом матки.

Для зниження частки суб'єктивного фактора в діагностичному пошуку робляться спроби розробити математичні методи кількісної оцінки інформаційної значимості різних ехографічних ознак аденоміозу з метою створення комплексного алгоритму діагностики даного захворювання в кожному конкретному випадку.

Відомий спосіб діагностики аденоміозу у жінок шляхом проведення УЗД (Макухіна Т.Б. Клинико-эхографическая диагностика внутреннего эндометриоза тела матки. - Дис. ... к. мед. н. - Краснодар, 2004. - 177 с.) малого таза, реєстрації результатів дослідження, побудови

гістограми ехощільності міометрія з обчисленням середнього арифметичного значення ехощільності (AV) загального контуру матки та контуру матки без ендометрія, середнього квадратичного відхилення ехощільності (SD) у відповідних контурах. За результатами обчислень, а також за величиною розрахованого коефіцієнта варіації ехощільності тканини (SD/AVX100 %) діагностують у пацієнтки: ехографічну норму (здорова), аденоміоз другого чи третього ступеня поширеності, міому матки, поєднання міоми матки з аденоміозом різного ступеня поширеності.

Відомий спосіб неінвазивний, простий у виконанні, не потребує вартісного апаратного обладнання.

Недоліком відомого способу діагностики є недостатня точність диференційної діагностики аденоміозу у жінок через часте поєднання аденоміозу і множинної лейоміоми матки (Naftalin J., Jurkovic D. The endometrial-myometrial junction: a fresh look at a busy crossing /Ultrasound. Obstet. Gynecol. - 2009. -V. 34. - P. 1-12). В цьому випадку ехографічні характеристики аденоміозу і лейоміоми матки через схожість гістологічних структур "накладаються" одна на одну роблять діагностику неінформативною.

Відомий спосіб діагностики аденоміозу у жінок, що є найближчим аналогом за суттю та досягнутим результатом до способу, що заявляється (Чайка А.В., Носенко О.М., Оразов М.Р., Білоусов О.Г. Ультразвукова діагностика аденоміозу матки /Медико-социальные проблемы семьи. - 2013. - Т. 18, № 4. - С. 46-49) шляхом трансвагінального ехографічного дослідження зі встановленням збільшення у розмірах та купеподібності матки, визначенням максимальної та мінімальної товщини МЗЗ. В разі, коли за даними УЗД максимальна товщина МЗЗ дорівнює $16,2 \pm 1,1$ мм, а мінімальна - $6,4 \pm 0,8$, то з точністю 83,93 % у жінки діагностують аденоміоз.

Недоліком відомого способу діагностики (найближчого аналога) є недостатня точність діагностики аденоміозу у жінок через недостатню діагностичну чутливість вибраних ехографічних характеристик, що знижує їхню інформативність. Ще одним недоліком відомого найближчого аналога є неможливість диференціювати за даними УЗД аденоміоз від лейоміоми матки.

В основу винаходу поставлено задачу: в способі діагностики аденоміозу у жінок шляхом додаткового встановлення наявності поперечно-смуғастої почерканості міометрія, числової оцінки її виразності, вимірювання товщини міометрія в районі досліджуваної ділянки МЗЗ, розрахунку діагностичного коефіцієнта Y за запропонованою формулою та встановлення діагнозу за одержаними результатами забезпечити підвищення точності діагностики з 83,9 % (найближчий аналог) до 96,2 %, а також встановлення диференційного діагнозу: аденоміозу чи лейоміоми матки. Запропонований спосіб діагностики аденоміозу у жінок є неінвазивним, простим у виконанні, безпечним, економічно доступним для використання в широкій клінічній практиці.

Поставлена задача вирішується тим, що створено спосіб діагностики аденоміозу у жінок шляхом трансвагінального ехографічного дослідження зі встановленням збільшення розмірів і купеподібності матки та вимірювання максимальної товщини МЗЗ.

Новим у способі є те, що додатково встановлюють наявність поперечносмуғастої почерканості міометрія й оцінюють її виразність, вимірюють товщину міометрія в районі досліджуваної ділянки МЗЗ та розраховують діагностичний коефіцієнт Y за формулою:

$$Y = 0,196 \times X_4 + 0,019 \times X_7 - 0,529,$$

де X_4 - ехографічна характеристика поперечно-смуғастої почерканості міометрія, що дорівнює 0 при невиразній почерканості, 1 - при слабо вираженій, коли в міометрії визначають від 1 до 4 гіперехогенних борозенок, 2 - при помірній, коли визначають від 5 до 9 гіперехогенних борозенок, і 3 - при сильно вираженій поперечно-смуғастій почерканості міометрія, коли визначають 10 і більше гіперехогенних борозенок,

X_7 - коефіцієнт співвідношення максимальної товщини МЗЗ до товщини міометрія в районі вимірюваної ділянки МЗЗ, помноженого на 100,

в разі, коли розрахований діагностичний коефіцієнт Y приймає значення більше 0,47, у пацієнтки діагностують аденоміоз, а коли Y дорівнює або менше 0,47 - лейоміому матки.

Між сукупністю суттєвих ознак винаходу та технічним результатом, якого можна досягти при її реалізації, існує причинно-наслідковий зв'язок.

Для порівняння ефективності заявленого та відомого способів (найближчого аналога) діагностики аденоміозу у жінок було обстежено та проліковано 79 жінок віком від 25 до 51 року з доброякісною патологією органів малого тазу: 43 пацієнтки з підозрою на аденоміоз (група А). В діагнозі 36 із 79 обстежуваних жінок у дослідників виникали сумніви: має місце захворювання на аденоміоз чи лейоміому матки (група Л)? Всім хворим проводили обстеження із застосуванням 3D трансвагінальної ехографії на 5-7-й день менструального циклу. Групу контролю (група К)

склали 30 практично здорових жінок репродуктивного віку від 25 до 38 років (середній вік $30,9 \pm 4,4$ років), які звернулися в клініку з приводу контрацепції.

Ехографічне дослідження проводили за допомогою УЗ-сканера "TOSHIBA APLIO MX" (Японія) з функцією об'ємного зображення і спрямованого доплера трансвагінальним конвексним датчиком з частотою 5,6-8,0 МГц. Обробку даних проводили за допомогою комп'ютерної програми архівування та обробки УЗ-даних "Astraic" (Німеччина). Після проведення досліджень та встановлення діагнозу всім 79 пацієнткам були проведені оперативні втручання та виконані гістологічні дослідження видалених тканин для підтвердження діагнозу.

Дослідженню та математичній обробці підлягали 9 одержаних факторних ехографічних ознак: обсяг матки (X1); передньо-задній розмір матки (X2); куляста форма матки (X3); виразність поперечно-смуғастої почерканості міометрія (X4); коефіцієнт співвідношення товщини передньої і задньої стінок матки (X5); максимальна товщина МЗЗ (X6); коефіцієнт співвідношення максимальної товщини МЗЗ до товщини міометрія в районі вимірюваної ділянки МЗЗ (X7); різниця між максимальною і мінімальною товщиною МЗЗ (X8); ступінь васкуляризації міометрія (X9). Дослідження показали, що 100 % обстежених пацієнток із доброякісною патологією матки мали ехографічні ознаки - кулястість матки (X3) та збільшення її розмірів (X1). Аналіз одержаних даних 109 обстежуваних жінок та їхня математична обробка показали, що підвищення виразності (інтенсивності) поперечно-смуғастої почерканості міометрія (X4) та коефіцієнта співвідношення максимальної товщини МЗЗ до товщини міометрія в районі вимірюваної ділянки МЗЗ (X7) статистично значимо (відповідно $p < 0,002$ і $p < 0,001$) підвищує ризик розвитку аденоміозу. Тому саме ці дві ехографічні характеристики були використані для розрахунку діагностичного коефіцієнта Y за формулою: $Y = 0,196 \times X4 + 0,019 \times X7 - 0,529$.

В ході досліджень було прийнято, що X4 дорівнює 0 при невиразній почерканості поперечно-смуғастої міометрія (важко порахувати борозенки), 1 - при слабо вираженій, коли в міометрії визначають від 1 до 4 гіперехогенних борозенок, 2 - при помірній, коли визначають від 5 до 9 гіперехогенних борозенок, і 3 - при сильно вираженій поперечно-смуғастій почерканості міометрія, коли визначають 10 і більше гіперехогенних борозенок. Формула розрахунку діагностичного коефіцієнта Y виведена імперичним шляхом. При цьому, в разі, коли розрахований діагностичний коефіцієнт Y приймав значення більше 0,47, у пацієнтки діагностували аденоміоз, а коли Y дорівнював або був меншим за 0,47 - лейоміому матки. Точність діагностики за способом, що заявляється, перевірена гістологічними дослідженнями. Дані досліджень занесено до таблиці.

Дані факторних ехографічних ознак в досліджуваних групах пацієнток та встановлені діагнози

Таблиця

Факторні ехографічні ознаки	Група		
	А, n=43	Л, n=36	К, n=30
Об'єм матки, см ³ (X1), M±m	76,12±0,09	90,48±0,15	36,28±0,08
Кулеподібна матка (X3), n(P±p, %)	34 (79,07±1,37)	2 (58,33±1,29)	0
Поперечно-смуғаста почерканість міометрія (X4), n(P±p, %)	39 (90,70±1,46)	2 (58,33±1,29)	0
Коефіцієнт співвідношення максимальної товщини МЗЗ до товщини міометрія в районі вимірюваної ділянки МЗЗ (X7), M±m	0,52±0,02	0,29±0,01	0,30±0,01
Максим., товщина МЗЗ, см, M±m	0,89±0,05	0,48±0,02	0,57±0,02
Мінім., товщина МЗЗ, см, M±m	0,27±0,03	0,32±0,01	0,50±0,01
Гістологічний діагноз, n	44 (аденоміоз)	35 (лейоміома)	0
Встановлений діагноз за заявленим способом, n (точність 96,2 %)	43 (аденоміоз)	36 (лейоміома)	0
Встановлений діагноз за найближчим аналогом, n (точн. 83,5 %)	49 (аденоміоз)	30 (лейоміома)	0

Примітка: статистично достовірна різниця з групами А, Л, К $p < 0,05$.

Як видно із таблиці, діагноз, встановлений за способом, що заявляється, мав гістологічне підтвердження у 96,2 % випадків, а за відомим способом - 83,5 % (за нашими дослідженнями). Спосіб діагностики аденоміозу у жінок, що заявляється, ґрунтується на комбінації якісних

(збільшення розмірів і кулеподібності матки) і кількісних ехографічних ознак (кількісна оцінка максимальної товщини МЗЗ, товщини міометрія в районі досліджуваної ділянки МЗЗ, виразності поперечно-смуғастої почерканості міометрія, розрахунок діагностичного коефіцієнта Y). При цьому підвищилась точність діагностики з 83,5 % (найближчий аналог) до 96,2 %, а також з'явилась можливість встановлення диференційного діагнозу: аденоміозу чи лейоміому матки. Причини такої ефективності способу діагностики, що заявляється, можливо, в тому, що завдяки дослідженням вибрано високо-чутливі ехографічні діагностичні фактори, всі діагностичні показники є кількісними (окрім форми матки), а також вдало підібрано кількісну оцінку виразності поперечно-смуғастої почерканості міометрія високоточною математичною формулою розрахунку коефіцієнта Y .

Спосіб діагностики аденоміозу у жінок, що заявляється, здійснюють таким чином. Пацієнтці, у якої підозрюють аденоміоз (скарги на сильний міжменструальний тазовий біль, рясне хворобливе місячне, міжменструальне кровомазання і т. ін.) виконують трансвагінальне ехографічне дослідження за допомогою УЗ-сканера та трансвагінального конвексного датчика. Спочатку встановлюють збільшення розмірів і кулеподібності матки, наявність поперечно-смуғастої почерканості міометрія й оцінюють її виразність (X_4). Ехографічній характеристиці X_4 присвоюють значення 0 при невиразній почерканості (важко порахувати борозенки), 1 - при слабо вираженій, коли в міометрії визначають від 1 до 4 гіперехогенних борозенок, 2 - при помірній, коли визначають від 5 до 9 гіперехогенних борозенок, і 3 - при сильно вираженій поперечно-смуғастій почерканості міометрія, коли визначають 10 і більше гіперехогенних борозенок. Далі виконують УЗ-вимірювання максимальної товщини МЗЗ та товщини міометрія в районі досліджуваної ділянки МЗЗ. Розраховують коефіцієнт їх співвідношення, помноженого на 100, (X_7) та діагностичний коефіцієнт Y , підставляючи одержані числа в формулу:

$$Y = 0,196 \times X_4 + 0,019 \times X_7 - 0,529.$$

Аналізують значення розрахованого коефіцієнта Y та виставляють діагноз: коли коефіцієнт Y приймає значення більше 0,47, у пацієнтки діагностують аденоміоз, а коли Y дорівнює або менше 0,47 - лейоміому матки.

Конкретні приклади виконання способу, що заявляється.

Приклад 1. Хвора К., 37 років, була прийнята до гінекологічного відділення зі скаргами на різко болючі менструації, наявність кров'янистих виділень, що мажуться і до, і після менструального кровотечі. Тривало отримувала різну гормональну терапію, без ефекту. В анамнезі 1 пологи, 1 мимовільний аборт. При ехографічному обстеженні встановлено розміри матки: довжина - 5,0 см, ширина - 5,5 см, передньо-задній розмір - 4,1 см, об'єм - 50,9 см³ (норма у здорових 36,28); кулясту форму матки; слабовиражену (4 борозенки) поперечно-смуғасту почерканість міометрія ($X_4=1$); максимальну товщину МЗЗ - 11 мм; товщину міометрія в районі досліджуваної ділянки МЗЗ - 17,7 мм, коефіцієнт співвідношення максимальної товщини МЗЗ до товщини міометрія в районі вимірюваного ділянки МЗЗ, помноженого на 100, дорівнював 62 ($X_7=62$). Розраховали діагностичний коефіцієнт Y за формулою:

$$Y = 0,196 \times X_4 + 0,019 \times X_7 - 0,529 = 0,196 \times 1 + 0,019 \times 62 - 0,529 = 0,845.$$

Оскільки розрахований діагностичний коефіцієнт $Y=0,845 > 0,47$, хворій К. був виставлений діагноз аденоміоз, який надалі був підтверджений гістологічними дослідженнями при оперативному лікуванні.

Приклад 2. Хвора С., 39 років, була прийнята до гінекологічного відділення зі скаргами на різко болючі менструації, наявність кров'янистих виділень, що мажуться і до, і після менструальної кровотечі. Тривало отримувала різну гормональну терапію, без ефекту. В анамнезі 2 пологів, 1 медикаментозний аборт.

При ехографічному обстеженні встановлено розміри матки: довжина - 5,3 см, ширина - 5,6 см, передньо-задній розмір - 5,4 см, об'єм - 55,4 см³ (норма 36,28); кулясту форму матки з горбистою поверхнею; слабо виражену (2 борозенки) поперечно-смуғасту почерканість міометрія ($X_4=1$); максимальну товщину МЗЗ - 5,3 мм; товщину міометрія в районі досліджуваної ділянки МЗЗ - 13 мм, коефіцієнт співвідношення максимальної товщини МЗЗ до товщини міометрія в районі вимірюваного ділянки МЗЗ, помноженого на 100, дорівнював 40,77 ($X_7=40,77$). Розраховали діагностичний коефіцієнт Y за формулою:

$$Y = 0,196 \times X_4 + 0,019 \times X_7 - 0,529 = 0,196 \times 1 + 0,019 \times 40,77 - 0,529 = 0,442.$$

Оскільки розрахований діагностичний коефіцієнт $Y=0,442 < 0,47$, хворій С. був виставлений діагноз лейоміома матки, який надалі був підтверджений при оперативному лікуванні.

Наведені приклади показують, що застосування розробленого способу діагностики аденоміозу у двох пацієнток з практично аналогічними клінічними і ехографічними даними дозволило виставити достовірний діагноз й оптимізувати тактику ведення кожної пацієнтки.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

- Спосіб діагностики аденоміозу у жінок шляхом трансвагінального ехографічного дослідження зі встановленням збільшення розмірів і кулеподібності матки та вимірювання максимальної товщини маткової з'єднувальної зони, який відрізняється тим, що
- 5 додатково встановлюють наявність поперечно-смугастої почерканості міометрія й оцінюють її виразність, вимірюють товщину міометрія в районі досліджуваної ділянки маткової з'єднувальної зони та розраховують діагностичний коефіцієнт Y за формулою:
- $$Y = 0,196 \times X4 + 0,019 \times X7 - 0,529,$$
- 10 де $X4$ - ехографічна характеристика поперечно-смугастої почерканості міометрія, що дорівнює 0 при невиразній почерканості, 1 - при слабовираженій, коли в міометрії визначають від 1 до 4 гіперехогенних борозенок, 2 - при помірній, коли визначають від 5 до 9 гіперехогенних борозенок, і 3 - при сильновираженій поперечно-смугастій почерканості міометрія, коли визначають 10 і більше гіперехогенних борозенок,
- 15 $X7$ - коефіцієнт співвідношення максимальної товщини маткової з'єднувальної зони до товщини міометрія в районі вимірюваної ділянки маткової з'єднувальної зони, помноженого на 100, в разі, коли розрахований діагностичний коефіцієнт Y приймає значення більше 0,47 у пацієнтки діагностують аденоміоз, а коли Y дорівнює або менше 0,47 - лейоміому матки.

Комп'ютерна верстка М. Шамоніна

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