



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **47312** (13) **U**  
(51) МПК (2009)  
**A61B 5/00**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КРИТЕРІЇВ ОЦІНКИ РОЗВИТКУ МАТКОВИХ ТРУБ У ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ**

1

2

(21) u200908271

(22) 05.08.2009

(24) 25.01.2010

(46) 25.01.2010, Бюл.№ 2, 2010 р.

(72) АХТЕМІЙЧУК ЮРІЙ ТАНАСОВИЧ, П'ЯТНИЦЬКА ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА

(73) БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ

**(57)** Спосіб визначення критеріїв оцінки розвитку маткових труб у перинатальному періоді онтогенезу шляхом розтину та морфометрії, який **відрізняється** тим, що за допомогою органометрії встановлюють параметри загальної довжини маткової труби, довжини та ширини лійки, довжини та товщини ампули, довжини та товщини перешийка, довжини маткової частини у 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9- та 10-місячних плодів.

Спосіб відноситься до анатомії та ембріології людини і може бути використаний для дослідження перинатального морфогенезу маткових труб при ультразвуковій діагностиці та магнітно-резонансній томографії.

Відомо, що в плодів маткова труба має більше вигинів, ніж у новонароджених, що зумовлено диспропорцією між її довжиною та вільним краєм широкої зв'язки матки. Маткові труби у плодів людини утворюють до 5-6 петель. Права маткова труба звивиста більше і за довжиною переважає над лівою (9-10 мм і 6-7 мм відповідно). М'язовий та сполучнотканинний шари маткових труб закладаються впродовж 3-го місяця внутрішньоутробного розвитку. Остаточна диференціація ампулярних частин маткових труб з формуванням їх просвіту відбувається в останньому триместрі внутрішньоутробного розвитку. Затримці заплідненої яйцеклітини можуть сприяти довгі, звивисті маткові труби з вузьким просвітом та зниженою прохідністю. Отже, оцінка анатомії маткових труб залишається важливим тестом в обстеженні безплідних пар, а з другого боку, у визначенні стратегії лікування.

Аналогом способу є анатомічне обґрунтування мікрохірургічного шва маткової труби на основі гістотопографії, яка вивчена Г.В. Бродським [Гістотопография маточных труб в связи с анатомическим обоснованием микрохирургических вмешательств //Г.В.Бродский //Морфология. - 1995. - Т. 108, №2. - С.73-75]. Автор гістотопографічним дослідженням встановив кількісні характеристики товщини компонентів стінки маткової труби:

ампули, перешийка та маткової частини у трупів жінок репродуктивного віку.

Недоліком способу-аналогу є те, що хронологічно не вивчені морфологічні параметри маткових труб упродовж пренатального періоду онтогенезу.

Найближчим аналогом є спосіб дослідження А.А. Молдавською і Н.Н. Федоровою [Развитие производных парамезонефральных каналов в раннем онтогенезе человека /А.А. Молдавская, Н.Н. Федорова. - Астрахань: Из-во АГМА, 2000. - 345с.] розвитку та морфометрії маткових труб у пренатальному періоді онтогенезу людини шляхом дослідження мікроскопічної будови та топографії. Автори вивчали закладку, формування, становлення, топографію маткових труб у передплодів і плодів, а також їх синтопію у новонароджених і в постнатальному періоді онтогенезу людини до 17 років. За час внутрішньоутробного періоду до моменту виділення маткових труб як самостійних органів поздовжній їх розмір збільшився в 25 раз, а після народження - лише в 3,2 раза.

Недоліками способу-найближчого аналога є те, що не проведена морфометрія загальної довжини таткових труб, довжини та ширини лійки, довжини та товщини ампули, довжини та товщини перешийка, довжини маткової частини у 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9- та 10-місячних плодів.

Спільними ознаками найближчого аналогу та способу, що заявляється, є дослідження пренатального морфогенезу маткових труб шляхом вивчення їх топографо-анатомічних взаємодій з суміжними структурами.

(19) **UA** (11) **47312** (13) **U**

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалити спосіб визначення критеріїв оцінки розвитку маткових труб у перинатальному періоді онтогенезу. Ознаки винаходу:

- 1) загальна довжина маткової труби;
- 2) довжина та ширина лійки;
- 3) довжина та товщина ампули;
- 4) довжина та товщина перешийка;

5) довжина маткової частини.

Корисна модель відрізняється від найближчого аналога тим, що додатково проведена морфометрія загальної довжини маткової труби, довжини та ширини лійки, довжини та товщини ампули, довжини та товщини перешийка, довжини маткової частини у 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9- та 10-місячних плодів (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняння корисної моделі та прототипу за ознаками

Морфологічні ознаки	Спосіб, що заявляється	Прототип
1. Вік	4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9- та 10-місячні плоди	4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9- та 10-місячні плоди
2. Об'єкт дослідження	маткові труби	маткові труби
3. Метод дослідження	розтин та морфометрія	розтин та морфометрія
4. Параметри дослідження	1. Загальна довжина маткової труби	закладка, формування, топографія маткових труб
	2. Довжина та ширина лійки	закладка, формування, топографія маткових труб
	3. Довжина та товщина ампули	закладка, формування, топографія маткових труб
	4. Довжина та товщина перешийка	закладка, формування, топографія маткових труб
	5. Довжина маткової частини	закладка, формування, топографія маткових труб

Визначення термінів, які використовуються при описі корисної моделі.

Маткові труби - трубчасті утворення, що з'єднують порожнину матки з черевною порожниною, у зрілих жінок завдовжки близько 10 см. Маткова труба складається з чотирьох частин: інтрамуральна (проходить у стінці матки), перешийок (найвужчий відрізок труби поряд з маткою), ампулярна (найбільша за протяжністю звивиста частина труби), абдомінальна (кінцева) яка воронкою відкривається в черевну порожнину.

Теоретичні передумови виконання корисної моделі.

Дослідження особливостей органогенезу й топографії маткових труб плода набуває суттєвого клінічного значення, зумовленого запровадженням ультразвукового вивчення його розвитку, пренатальної діагностики відхилень від нормального морфогенезу, хірургічної корекції деяких дефектів плода, що знаходиться в утробі матері, анте- і перинатальної профілактики природжених вад внутрішніх органів.

Серед численних можливих причин жіночої безплідності значну роль відіграє природжена патологія внутрішніх жіночих статевих органів, зокрема непрохідності маткових труб. Вивчення динаміки змін топографії структур органів і органокомплексів у пренатальному періоді онтогенезу людини з метою з'ясування взаємозв'язку і взаємовпливу формоутворювальних процесів на просторово-часову організацію анатомічних струк-

тур, а також встановлення часу і морфологічних передумов можливого виникнення варіантів їх будови та природжених вад є одним із важливих наукових напрямків в анатомічній галузі.

Спосіб здійснюється так. Після антропометричних вимірювань і маркерування препаратів плодів епігастральним поперечним та серединним поздовжнім розтинами оголювали нижній поверх черевної порожнини та ділянку великого і малого таза. Препарат промивали проточною водою та фіксували в 5-7 % розчині формаліну протягом 2-3 тижнів. При цьому вивчали форму маткових труб, зовнішню будову, топографію органа (скелетотопію, синтопію, взаємовідношення органів і структур), проводили органо-метричні вимірювання маткових труб, їх зв'язок. Для встановлення корелятивних взаємозв'язків між розвитком маткових труб та кісткових структур таза, починаючи з 4-місячних плодів, проводили органо-метричне дослідження загальної довжини маткової труби, довжини та ширини лійки, довжини та товщини ампули, довжини та товщини перешийка, довжини маткової частини.

Даний спосіб апробований на кафедрі анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії Буковинського державного медичного університету впродовж 2008 року. Досліджено 48 трупів плодів (від 4 до 10 місяців).

Визначали динаміку змін органо-метричних параметрів маткових труб у плодів (табл. 2).

Таблиця 2

Органометричні параметри (мм) маткових труб у 4-7-місячних плодів

Параметри	Сторони	4 місяців	5 місяців	6 місяців	7 місяців	8 місяців	9 місяців	10 місяців
Загальна довжина маткової труби	справа	13,5±0,5	16,5±1,0	18,8±1,0	22,3±1,0	23,0±0,5	34,5±1,0	33,4±1,0
	зліва	11,3±0,5	16,5±1,0	16,7±1,0	19,2±1,0	21,0±0,5	26,7±0,5	31,2±1,0
Довжина лійки	справа	3,0±0,5	3,4±0,1	2,9±0,1	4,9±0,1	5,2±0,1	7,2±0,3	8,5±0,3
	зліва	3,5±0,5	3,5±0,2	3,1±0,1	4,7±0,1	4,2±0,2	7,1±0,2	8,0±0,4
Ширина лійки	справа	2,0±0,2	3,0±0,1	2,5±0,1	3,2±0,1	4,1±0,2	4,4±0,2	4,9±0,2
	зліва	3,0±0,2	2,8±0,1	2,4±0,1	3,8±0,1	3,8±0,2	4,1±0,2	4,7±0,2
Довжина ампули	справа	6,0±0,5	9,1±0,3	11,7±0,5	11,4±0,5	10,3±0,3	16,5±0,5	17,1±0,5
	зліва	5,5±0,7	9,0±0,1	10,3±0,2	9,0±0,1	8,9±0,1	12,4±0,5	15,1±0,5
Товщина ампули	справа	2,0±0,1	2,5±0,1	2,3±0,1	3,0±0,1	4,3±0,1	4,5±0,1	4,6±0,1
	зліва	2,5±0,1	2,5±0,1	2,4±0,1	4,1±0,1	4,9±0,1	4,6±0,1	4,6±0,1
Довжина перешийка	справа	2,3±0,1	3,0±0,1	3,0±0,1	4,2±0,1	5,7±0,1	5,6±0,1	5,8±0,1
	зліва	2,1±0,1	3,0±0,1	2,1±0,1	3,8±0,1	6,2±0,1	5,2±0,1	6,1±0,1
Товщина перешийка	справа	1,8±0,1	2,1±0,1	1,9±0,1	2,2±0,1	2,3±0,1	2,4±0,1	2,5±0,1
	зліва	1,8±0,1	2,1±0,1	1,9±0,1	2,2±0,1	2,2±0,1	2,4±0,1	2,6±0,1
Довжина маткової частини	справа	0,2±0,05	1,0±0,05	1,2±0,05	1,8±0,05	1,8±0,1	1,9±0,1	2,0±0,1
	зліва	0,2±0,05	1,0±0,05	1,2±0,05	1,7±0,05	1,7±0,1	2,0±0,1	2,0±0,1

Технічний результат: за допомогою органометрії встановлені параметри: загальної довжини маткової труби, довжини та ширини лійки, довжини та товщини ампули, довжини та товщини перешийка, довжини маткової частини у 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9- та 10-місячних плодів. Застосування запропоно-

ваного винаходу дозволило встановити органометричні критерії оцінки розвитку маткових труб у перинатальному періоді онтогенезу, підвищити ефективність діагностики природжених вад розвитку.