



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **85331** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A61B 1/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 08312	(72) Винахідник(и): Бойчук Тарас Миколайович (UA), Антонюк Ольга Петрівна (UA), Проняєв Дмитро Володимирович (UA)
(22) Дата подання заявки: 01.07.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 11.11.2013	(73) Власник(и): БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ, пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 11.11.2013, Бюл.№ 21	

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ РОЗВИТКУ ТЕРМІНАЛЬНОГО ВІДДІЛУ КЛУБОВОЇ КИШКИ В ПЛОДІВ ТА НОВОНАРОДЖЕНИХ

(57) Реферат:

Спосіб оцінки розвитку термінального відділу клубової кишки в плодів та новонароджених шляхом проведення синтопії. Проводять комплексну морфометрію і визначають товщину стінки і м'язового шару термінального відділу та діаметр термінального і дистального відділів клубової кишки.

UA 85331 U

Корисна модель належить до медицини, а саме анатомії, ембріології, топографічної анатомії та оперативної хірургії, дитячої хірургії і може бути використана морфологами, терапевтами та гастроентерологами.

Відомо на сьогодні, що аномалії розвитку посідають друге місце серед причин смертності новонароджених. Однією з причин перинатальної смертності є аномалії травної системи, частота яких становить 17,8 % від аномалій інших систем. Клубово-сліпокишкові інвагінації в дітей становлять 93,7 % від загальної кількості інвагінацій. Смертність за цієї патології досягає 5 %. Значна частина порушень розвитку припадає саме на товсту кишку, зокрема термінальний відділ клубової кишки. Актуальність даного дослідження зумовлена відсутністю об'єктивних даних щодо перинатальної анатомії термінального відділу клубової кишки в ранньому періоді онтогенезу людини.

Аналогом способу є дослідження Колесникова Л.Л. (Колесников Л.Л. Сфинктерный аппарат человека / Л.Л. Колесников. - СПб.: СпецЛит, 2010.-183 с.), в якому, зокрема, описана морфологія клубово-сліпокишкового сегмента дорослих людей.

Недоліками аналогу-способу є: відсутні відомості про морфологічні параметри термінального відділу клубової кишки у плодів та новонароджених.

Найближчим аналогом способу є дослідження Молдавской А.А. (Молдавская А.А. Структурные преобразования производных пищеварительной трубки на этапах пренатального и раннего постнатального онтогенеза человека / А.А. Молдавская. - Астрахань, 1999.-211 с.), в якому, зокрема, описано синтопію клубово-сліпокишкового сегмента плодів.

Недоліками найближчого аналогу є: відсутні морфологічні параметри в динаміці розвитку термінального відділу клубової кишки, варіантів його анатомії в плодів та новонароджених.

В основу корисної моделі поставлена задача визначити морфометричні параметри та синтопію термінального відділу клубової кишки у плодів та новонароджених.

Суть корисної моделі:

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити спосіб шляхом проведення комплексної морфометрії термінального відділу клубової кишки у плодів та новонароджених, що доповнить анатомічні дані і підвищить перинатальну діагностику, профілактику та лікування аномалій розвитку клубової кишки.

Ознаки корисної моделі: синтопія, товщина стінки, товщина м'язового шару термінального відділу, діаметр термінального та дистального відділів клубової кишки.

Спільними ознаками корисної моделі та найближчого аналогу є синтопія термінального відділу клубової кишки у плодів та новонароджених.

Відмінність корисної моделі від найближчого аналогу наведена в табл. 1.

Таблица 1

Порівняння корисної моделі та найближчого аналогу за ознаками

Ознаки	Найближчий аналог	Корисна модель
синтопія термінального відділу клубової кишки	+	+
товщина стінки термінального відділу клубової кишки	-	+
товщина м'язового термінального відділу клубової кишки	-	+
Діаметр термінального відділу клубової кишки	-	+
діаметр дистального відділу клубової кишки	-	+

Визначення термінів, які використовуються при описі корисної моделі: клубово-сліпокишковий перехід, термінальний відділ клубової кишки.

Теоретичні передумови здійснення способу, що заявляється. Сучасна клініка потребує точних відомостей про вікову анатомічну мінливість органів та систем людини. Об'єктивні дані про синтопічні взаємозв'язки внутрішніх органів у перинатальному періоді онтогенезу сприяють розумінню механізмів нормального формоутворення і становлення їх топографії, визначенню джерел, причин і механізмів виникнення анатомічних варіантів та природжених вад. Загальновідомий вплив перинатальних порушень на розвиток системних захворювань внутрішніх органів.

Спосіб виконується так. Фрагмент клубово-сліпокишкового сегмента кишечника із суміжними тканинами плодів та новонароджених, фіксували в забуферному нейтральному формаліні (формалін концентрований - 40 % розчин - 100 мл, дистильована вода - 900 мл, однозаміщений натрію фосфат - 4 г, безводний двоаміщений натрію фосфат - 6,5 %). Промивали проточною

водою протягом одної доби, попередньо обробивши його в розчині 5 % сірчанокислового натрію, для уникнення набряку сполучної тканини. Тканини тотально фарбували борним карміном. Зневоднювали препарати шляхом проведення через батарею спиртів висхідної концентрації (від 30° до абсолютного спирту включно). Заливали препарати парафіном. Як проміжне середовище між абсолютним спиртом та парафіном використовували ксилол або бензол. Серії гістологічних зрізів завтовшки 5-15 мкм виготовляли в трьох взаємно перпендикулярних площинах (сагітальній, фронтальній, горизонтальній) із парафінових блоків за допомогою санного мікротома. Гістологічні зрізи дофарбовували на предметних скельцях гематоксилін-еозином та за методом Ван-Гізона, що цілком задовольняло мету дослідження. Після фіксації канадським бальзамом препарати вивчали під світловим мікроскопом. Для макроскопічного дослідження використовували як свіжі, так і фіксовані трупи новонароджених. Вимірювали тім'яно-п'яткову та тім'яно-куприкову довжину, після чого, невеликими розрізами, обережно розітнувши черевну порожнину тіла, петлі тонкої кишки зміщували вниз і медіально для огляду термінального відділу клубової кишки, висхідної ободової кишки, сліпої кишки та червоподібного відростка. Вивчали взаєморозташування, розміщення в просторі, відношення до очеревини та правої нирки складових компонентів клубово-сліпокишкового переходу.

Дослідження проведено на 125 трупах плодів та новонароджених людини без явних макроскопічних ознак відхилень від нормальної будови шлунково-кишкового тракту.

Приклад 1. У таблиці 2 наведені морфометричні параметри термінального відділу та дистального відділу в плодів та новонароджених.

Таблиця 2

Морфологічні параметри термінального відділу клубової кишки в плодів та новонароджених

Місяці	Товщина стінки	Товщина м'язового шару	Діаметр термінального відділу	Діаметр дистального відділу
4	0,140-0,168	0,014-0,012	2,9±0,13	2,5±0,1
5	0,294-0,322	0,028-0,056	3,6±0,12	3,2±0,1
6	0,336-0,364	0,052-0,081	4,8±0,20	4,9±0,2
7	0,336-0,364	0,056-0,084	6,0±0,16	6,0±0,4
8	0,266-0,308	0,056-0,080	6,6±0,13	6,5±0,3
9	0,210-0,252	0,056-0,084	6,6±0,21	6,6±0,3
10	0,532-0,574	0,126-0,154	7,5±0,15	7,6±0,2
новонароджені	0,475-0,525	0,500-0,250	8,2±0,22	8,1±0,3

Приклад 2. Впродовж плодового періоду термінальний сегмент клубової кишки здійснює обертання, змінюючи своє положення: дорсолатеральне - на четвертому та п'ятому місяцях, дорсомедіальне - на шостому, вентральне - у сагітальній площині на сьомому та восьмому місяцях, знову дорсолатеральне - на дев'ятому місяці, латерально - у фронтальній площині на десятому місяцях і вентролатерально - у новонароджених.

В таблиці 3 представлені випадки синтопії та форми термінального відділу клубової кишки у плодів людини.

Таблиця 3

Синтопія та форма термінального відділу клубової кишки плодів людини

Тім'яно-п'яtkова довжина, мм	Випадки	Синтопія	Форма
161,0-200,0	18	спрямовується краніально	зігнутий циліндр
	2	спрямовується вертикально	
	6	спрямовується горизонтально	
	12	впадає в медіальну стінку сліпої кишки	
	6	впадає в задню стінку сліпої кишки	
	2	впадає в передню стінку сліпої кишки	
201,0-250,0	12	впадає в медіальну стінку	Набуває грушеподібної форми і являє собою дистально розширений та зігнутий циліндр
	4	впадає в задню стінку сліпої кишки	
	3	впадає в передню стінку сліпої кишки	
251,0-300,0	у всіх випадках	спрямовувався косокраніально	Дистально розширений та зігнутий циліндр
351,0-400,0	9	спрямовувався косокраніально	
	4	спрямовувався медіально	
	4	направлений латерально	
	1	направлений вентролатерально в горизонтальній площині	
401,0-500,0	12	направлений латерально	
	7	направлений медіально	
	1	направлений дорсально в сагітальній площині	

На кресленні наведено розміщення умовних осей компонентів клубово-сліпокишкового переходу на початку (А), всередині (Б), наприкінці плодового періоду та новонароджених (В).

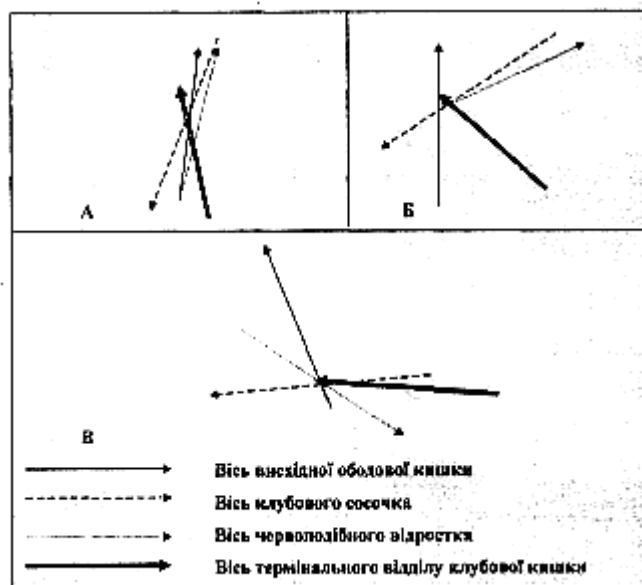
5 Технічний результат: шляхом проведення комплексної морфометрії в плодів та новонароджених визначено синтопію, товщину стінки і м'язового шару термінального відділу та діаметр термінального і дистального відділів клубової кишки, що доповнить анатомічні дані і підвищить перинатальну діагностику, профілактику та лікування аномалій розвитку клубової кишки.

10

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб оцінки розвитку термінального відділу клубової кишки в плодів та новонароджених шляхом проведення синтопії, який **відрізняється** тим, що проводять комплексну морфометрію і визначають товщину стінки і м'язового шару термінального відділу та діаметр термінального і дистального відділів клубової кишки.

15



Комп'ютерна верстка І. Скворцова

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