

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ
№ 72166

СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КРИТЕРІЇВ ОЦІНКИ РОЗВИТКУ
ПЕЧІНКОВИХ ВЕН У ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ
ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 10.08.2012.

Перший заступник Голови
Державної служби
інтелектуальної власності України

О.В. Янов



(19) UA

(51) МПК (2012.01)
A61B 5/00

(21) Номер заявки: **u 2012 00751**
(22) Дата подання заявки: **25.01.2012**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **10.08.2012**
(46) Дата публікації відомостей про видачу патенту та номер бюлетеня: **10.08.2012, Бюл. № 15**

(72) Винахідники:
Ахтемійчук Юрій Танасович, UA,
Вацик Мирослав Миколайович, UA,
Слободян Олександр Миколайович, UA

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

(54) Назва корисної моделі:

СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КРИТЕРІЇВ ОЦІНКИ РОЗВИТКУ ПЕЧІНКОВИХ ВЕН У ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

(57) Формула корисної моделі:

Спосіб визначення критеріїв оцінки розвитку печінкових вен у перинатальному періоді онтогенезу людини шляхом вимірювання морфометричних параметрів, який відрізняється тим, що проводять вимірювання довжини та зовнішніх діаметрів основних правої, лівої і середньої печінкових вен.



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **72166** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
A61B 5/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 00751	(72) Винахідник(и): Ахтемійчук Юрій Танасович (UA), Вацик Мирослав Миколайович (UA), Слободян Олександр Миколайович (UA)
(22) Дата подання заявки: 25.01.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.08.2012	(73) Власник(и): БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ, пл.Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.08.2012, Бюл.№ 15	

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КРИТЕРІЇВ ОЦІНКИ РОЗВИТКУ ПЕЧІНКОВИХ ВЕН У ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

(57) Реферат:

Спосіб визначення критеріїв оцінки розвитку печінкових вен у перинатальному періоді онтогенезу людини шляхом вимірювання морфометричних параметрів, причому проводять вимірювання довжини та зовнішніх діаметрів основних правої, лівої і середньої печінкових вен.

UA 72166 U

Корисна модель належить до анатомії людини, судової медицини, перинатології та дитячої хірургії і може бути використана при ультразвуковій діагностиці, комп'ютерній томографії та магнітно-резонансній томографії у перинатальному періоді онтогенезу людини.

Відомо, що для хірургічного лікування патології печінки необхідні глибокі знання про будову печінкових вен. Детальне вивчення анатомії печінки та вдосконалення техніки оперативних втручань дозволяють значно зменшити кількість післяопераційних ускладнень (15-35 %) та летальність (0-11 %) при виконанні резекції печінки. З'ясування типової і варіантної анатомії печінкових вен у плодів і новонароджених, встановлення морфологічних типів їх будови з урахуванням сегментарної будови печінки з подальшою морфометричною характеристикою може бути основою для розроблення діагностично-лікувальних прийомів та подальших клініко-анатомічних досліджень в різні вікові періоди онтогенезу людини.

Аналогом способу є дослідження А.М. Сebzan at al. (Morphological types of the middle hepatic vein and of the left hepatic vein. / А.М. Сebzan, А.М. Pusztai, С. Haivas, С.І. Сebzan [et al.] // International symposium on morphological sciences: abstracts book. - Romania, Timisoara, 2002. - P. 78-79), які залежно від розмірів, кількості та положення венозних приток виділяють такі морфологічні типи печінкових вен: тип I (64,62 %) - з індивідуалізованим довгим венозним стовбуром, який приймає утворюючі притоки в периферійній частині стовбура; тип II (19,23 %) - з коротким венозним стовбуром та з периферійним з'єднанням утворюючих приток; тип III (16,15 %) - з коротким венозним стовбуром та короткими утворюючими притоками. Морфологічні типи лівої печінкової вени: тип I (73,84 %) - раннє з'єднання утворюючих вен, довгий венозний стовбур; тип II (26,16 %) - пізнє з'єднання утворюючих вен, дуже короткий венозний стовбур. Морфологічні типи середньої печінкової вени: тип I (60,77 %) - обидві утворюючі вени мають майже однакові діаметри; тип II (20,76 %) - переважає діаметр правої утворюючої гілки вени; тип III (18,47 %) - переважає діаметр лівої утворюючої гілки.

Недолік способу-аналога полягає в тому, що автори наводять тільки класифікацію морфологічних типів печінкових вен.

Прототипом є дослідження Слободяна О.М. (Особливості топографії печінкових вен плодів та новонароджених людини / О.М. Слободян // Буковинський медичний вісник, 1999. - Т. 3, № 2. - С. 192-195), який за допомогою методів ін'єкції судин печінки харчовою желатиною та рентгеноконтрастними сумішами (барій, свинцевий сурик) з наступним рентгенологічним дослідженням та препаруванням під мікроскопом МБС-10 та рентгенологічним дослідженням вивчав топографію печінкових вен у плодів та новонароджених людини.

Недоліком прототипу є те, що неможливо встановити ступінь розвитку основних стовбурів, зовнішніх діаметрів правої, лівої та середньої печінкових вен у динаміці перинатального періоду онтогенезу.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалити спосіб визначення критеріїв оцінки розвитку основних стовбурів правої, лівої та середньої печінкових вен у перинатальному періоді онтогенезу людини.

Для вирішення поставленої задачі проведена морфометрія печінкових вен у 4-, 5-, 6-, 7-, 8- 10-місячних плодів людини.

Ознаки корисної моделі: основні стовбури правої, лівої та середньої печінкових вен.

Спільними ознаками прототипу та способу, що заявляється, є вивчення печінкових вен у перинатальному періоді онтогенезу людини.

Відмінність корисної моделі від прототипу представлено в таблиці 1.

Таблиця 1

Порівняння винаходу та прототипу за ознаками

Морфологічні ознаки	Корисна модель	Прототип
1. Об'єкт дослідження	плоди, новонароджені	плоди, новонароджені
2. Методи дослідження	морфометрія печінкових вен	ін'єкція судин та рентгенографія

Визначення термінів, які використовуються при описі корисної моделі: печінкові вени, основний стовбур правої, середньої та лівої печінкових вен.

Теоретичні передумови здійснення способу, що заявляється. Вивчення печінкових вен виявляє практичне і теоретичне зацікавлення, що значною мірою зумовлено запитами сучасної медицини. Хірургічному лікуванню хворих з патологією печінки належить важливе місце в абдомінальній хірургії. При цьому значно збільшилася кількість оперативних втручань на печінці з широким застосуванням різноманітних інструментальних методів дослідження -

спленоportoграфія, катетеризація печінкових вен, контрастна вазографія та ін. При вивченні патології печінкових вен у новонароджених необхідно встановити критерії оцінки розвитку їх у перинатальному періоді онтогенезу людини.

5 Корисна модель здійснюється так. Для макроскопічного дослідження використовували як свіжі, так і фіксовані трупи плодів. Після вимірювання тім'яно-п'яткової довжини плода обережно висікали передньобочкову стінку живота. Розтин проводили вздовж правої середньої пахвової лінії, вздовж правої пахвинної зв'язки, по верхньому краю лобкового симфізу, вздовж лівої пахвинної зв'язки, лівої середньої пахвової лінії та по нижньому краю реберних дуг. Вирізвавши клопоть передньобочкової стінки живота, оголювали органи черевної порожнини. Для фіксації 10 трупів плодів і новонароджених використовували 5 % і 10 % розчини формаліну: 5 % розчин використовували для проміжної фіксації матеріалу, 10 % - для остаточної фіксації і зберігання матеріалу між етапами дослідження. За допомогою пінцета і ножиць видаляли печінку. Її відсікали на рівні отвору порожнистої вени, потім пересікали всі власні зв'язки печінки; змішуючи 15 печінку вентрально, відокремлювали її від задньої стінки черевної порожнини. Препарування починали з діафрагмальної поверхні печінки, поступово оголюючи основні стовбури печінкових вен та їх приток. Макроскопію печінкових вен у 4-, 5-, 6-, 7-, 8-10-місячних плодів людини проводили за допомогою стереоскопічного мікроскопа МБС-10.

Даний спосіб апробований на кафедрі анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії Буковинського державного медичного університету впродовж 2008-2010 рр. Досліджено 20 65 трупів плодів від 4 до 10 місяців розвитку.

Приклад використання корисної моделі. На макропрепаратах плодів за допомогою штангенциркуля ШЦ-1 проведена морфометрія печінкових вен. Довжина основних стовбурів печінкових вен визначаються від місця їх формування до впадання в нижню порожнисту вену, їх зовнішні діаметри - на рівні впадання печінкових вен у нижню порожнисту вену.

25 Морфометричні параметри печінкових вен у 4-10-місячних плодів наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Морфометричні параметри печінкових вен у 4-10-місячних плодів ($\bar{x} \pm S_x$)

Параметри	4-й міс.	5-й міс.	6-й міс.	7-й міс.	8-10 міс.
довжина основного стовбура правої печінкової вени (мм)	14,6±0,71	19,6±0,87	20,4±0,74	24,4±0,66	31,2±0,81
зовнішній діаметр правої печінкової вени (мм)	1,48±0,07	2,46±0,15	3,00±0,16	3,6±0,12	4,16±0,08
довжина основного стовбура середньої печінкової вени (мм)	13,6±0,49	13,9±0,65	19,1±0,75	20,2±0,53	22,1±0,51
зовнішній діаметр середньої печінкової вени (мм)	1,3±0,04	2,4±0,17	3,26±0,18	3,4±0,13	3,87±0,09
довжина основного стовбура лівої печінкової вени (мм)	11,5±0,29	11,2±0,18	12,5±0,15	15,1±0,77	18,0±0,95
зовнішній діаметр лівої печінкової вени (мм)	1,7±0,06	2,9±0,18	3,7±0,13	3,95±0,02	4,10±0,06

Технічний результат. Шляхом проведення морфометрії встановлені параметри: довжина основного стовбура та зовнішній діаметр правої, лівої і середньої печінкових вен. Застосування запропонованого способу дозволило провести морфометрію вен у перинатальному періоді онтогенезу, що має важливе практичне значення для перинатальної медицини.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

35 Спосіб визначення критеріїв оцінки розвитку печінкових вен у перинатальному періоді онтогенезу людини шляхом вимірювання морфометричних параметрів, який **відрізняється** тим, що проводять вимірювання довжини та зовнішніх діаметрів основних правої, лівої і середньої печінкових вен.

Комп'ютерна верстка В. Мацело

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