



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **90451** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A61B 1/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2013 15507	(72) Винахідник(и):	Хмара Тетяна Володимирівна (UA), Галичанська Ольга Миколаївна (UA), Антонюк Ольга Петрівна (UA)
(22) Дата подання заявки:	30.12.2013	(73) Власник(и):	БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ, пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	26.05.2014		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	26.05.2014, Бюл.№ 10		

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ПАРАМЕТРІВ СТРАВОХОДУ У ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

(57) Реферат:

Спосіб оцінки параметрів стравоходу у перинатальному періоді онтогенезу людини шляхом визначення його синтопії. Методом комплексної морфометрії встановлюють довжину грудної частини стравоходу, довжину стравоходу в межах верхнього середостіння і поперечний діаметр стравоходу (на рівні II грудного хребця) у плодів та новонароджених.

UA 90451 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до анатомії людини та ембріології, і може бути використана при ультразвуковій та комп'ютерній томографії для встановлення у нормі морфометричних параметрів стравоходу в плодів та новонароджених.

Відомо, що сучасна ендоскопічна хірургія вимагає від морфологів всебічних досліджень закономірностей будови і становлення топографоанатомічних взаємовідношень органів і структур різних систем у плодів у періоді онтогенезу людини. Адекватне проведення сонографічних досліджень, виконання хірургічних операцій на органах плода в утробі матері, тлумачення результатів сучасних діагностичних прийомів (комп'ютерної та магнітно-резонансної томографії) та розтинів плода базуються на об'єктивних анатомічних даних. У літературі висвітлюються розрізнені дані про особливості морфогенезу та становлення топографії складових утворень верхнього середостіння. Разом з тим, відомості щодо типової і варіантної анатомії органів і структур верхнього середостіння, особливостей становлення їх корелятивних взаємовідношень і морфометричних параметрів упродовж плодового періоду розвитку людини залишаються недостатньо вивченими, і вимагають подальшого дослідження.

Аналогом способу є дослідження Колесникова Л.Л. [Колесников Л.Л. Сфинктерный аппарат человека / Л.Л. Колесников. - СПб.: СпецЛит, 2010. - 183 с.], в яких описана морфологічна картина клапанних структур травного тракту, в тому числі сегментів стравоходу.

Недоліком аналога-способу є те, що не встановлена синтопія та морфометрія органів верхнього середостіння в перинатальному періоді онтогенезу людини.

Прототипом способу є дослідження Марчука О.Ф. та ін. [Марчук О.Ф. Синтопічні взаємовідношення плеври і стравоходу у плодів людини / О.Ф. Марчук, Т.В. Хмара, Ф.Д. Марчук // Матер. другої Міжнарод. наук.-практ. конф. "Динаміка наукових досліджень 2003" (20-27.10.2003 р.). Дніпропетровськ, 2003. - с. 52-53], в якому встановлені варіанти топографії плеври і верхнього відділу стравоходу у плодів людини.

Недолік прототипу-способу полягає в тому, що морфометрія розвитку стравоходу в межах верхнього середостіння в плодів та новонароджених не проведена в хронологічній послідовності.

В основу корисної моделі поставлена задача встановити морфометричні параметри органів верхнього середостіння, зокрема стравоходу, в плодів та новонароджених.

Поставлена задача вирішується тим, що проведена комплексна морфометрія параметрів верхнього середостіння стравоходу впродовж перинатального онтогенезу людини.

Ознаки корисної моделі: синтопія стравоходу; довжина грудної частини стравоходу; довжина стравоходу в межах верхнього середостіння; поперечний діаметр стравоходу (на рівні II грудного хребця).

Спільними ознаками прототипу та способу, що заявляється, є синтопія стравоходу.

Відмінність способу від прототипу представлено в табл. 1.

Таблиця 1

Порівняння способу та прототипу за ознаками

Ознаки	Корисна модель	Прототип
синтопія стравоходу	встановлена	встановлена
довжина грудної частини стравоходу	визначена	для окремих місяців плодів
довжина стравоходу в межах верхнього середостіння	визначена	визначена
поперечний діаметр стравоходу (на рівні II грудного хребця)	визначений	визначений

Визначення термінів, які використовуються при описі корисної моделі: синтопія, стравохід, грудна частина стравоходу; верхнє середостіння.

Теоретичні передумови здійснення способу, що заявляється. Дослідження структурно-функціональних і вікових особливостей та закономірностей будови органів, судин, нервів, фасцій і клітковинних просторів окремих ділянок тіла людини, зокрема верхнього середостіння, мають важливе значення для тлумачення істинного напрямку процесів органогенезу, виникнення анатомічних варіантів та природжених вад розвитку його складових. Важливо з'ясувати механізми та шляхи можливого поширення гнійно-запальних процесів з метою розробки раціональних доступів і методів хірургічної корекції до органів і судинно-нервових утворень верхнього середостіння.

Спосіб здійснюють наступним чином. Препарати плодів та новонароджених отримували

після операцій штучного переривання вагітності, які проводилися за соціальними і медичними показаннями на базі районних та міських пологових будинків Чернівецької області. Вивчали тільки ті випадки, коли причина смерті не була пов'язана з патологією органів і судинно-нервових утворень середостіння. Для дослідження типової і варіантної анатомії складових верхнього середостіння використані препарати плодів з колекції музею кафедри анатомії людини імені М.Г. Туркевича Буковинського державного медичного університету. Використаний комплекс як класичних традиційних морфологічних методів дослідження, який включає: макроскопію, виготовлення топографоанатомічних зрізів, звичайне та тонке препарування під контролем бінокулярної лупи, рентгенографію, морфометрію, так і сучасних адекватних методів візуалізації: ультразвукове дослідження, комп'ютерну і магнітно-резонансну томографію.

Приклад 1. На початку плодового періоду розвитку людини стравохід на рівні I-II грудних хребців розміщений у серединній сагітальній площині, а каудальніше тіла II грудного хребця різко зміщується вліво. У плода 85,0 мм ТКД на рівні роздвоєння трахеї (середина тіла II грудного хребця) стравохід зліва прилягає до задньоправої поверхні дуги аорти і межує з початковими відділами лівої сонної і лівої підключичної артерій, між якими проходить грудна протока. Слід зазначити, що на рівні I-II грудних хребців стравохід розміщений дещо зліва від серединної сагітальної площини, а від рівня середини тіла III грудного хребця до верхнього краю VIII грудного хребця стравохід зміщується вправо. Середостінна частина лівої пристінкової плеври покриває бічну поверхню стравоходу від рівня дуги аорти до діафрагми. Від передньої поздовжньої зв'язки хребта до задньої поверхні стравоходу і аорти прямують поодинокі сполучнотканинні тяжі - підвишувальні зв'язки дуги аорти і стравоходу.

У плодів 145,0-150,0 мм ТКД стравохід і трахея у верхньому середостінні розміщені в серединній сагітальній площині, а на рівні нижнього краю тіла IV грудного хребця стравохід дещо зміщується вліво і розміщується спереду грудної частини аорти. В одному випадку (плід 145,0 мм ТКД) стравохід у верхньому середостінні розміщений справа по відношенню до тіл верхніх грудних хребців та дуги аорти. На рівні нижньої півкожності аорти стравохід займає серединне положення і щільно прилягає до правої поверхні верхньої ділянки грудної частини аорти. Починаючи з рівня тіла VI грудного до VIII грудного хребця стравохід знаходиться спереду грудної частини аорти. Потім стравохід відхиляється вліво і на рівні тіла X грудного хребця входить у стравохідний розтвір діафрагми.

Приклад 2. Наприкінці плодового періоду онтогенезу людини (плоди 346,0-375,0 мм ТКД) фасціально-клітковинні утворення верхнього середостіння ущільнюються, особливо в ділянках тісних топографоанатомічних взаємовідношень органів і структур, зокрема трахеї, головних бронхів, стравоходу, середостінних частин пристінкової плеври, дуги аорти та її гілок, верхньої порожнистої вени та її приток, артеріальної і грудної проток. Між зовнішньою (адвентиційною) оболонкою органів та судин і фасціальними утвореннями верхнього середостіння спостерігаються щільні зрощення, що слід враховувати під час оперативних втручань в межах верхнього середостіння.

У табл. 2 наведені морфометричні параметри стравоходу в перинатальному періоді онтогенезу людини.

Таблиця 2

Кількісна характеристика стравоходу в перинатальному періоді онтогенезу

Місяці	6	7	8	9	10	новонароджені
довжина грудної частини стравоходу	38,80±0,73	43,93±0,74	46,61±0,40	48,19±0,33	53,09±0,37	56,23±0,77
довжина стравоходу в межах верхнього середостіння	13,57±0,35	17,22±0,36	17,87±0,31	19,16±0,25	21,39±0,32	30,51±1,49
поперечний діаметр стравоходу (на рівні II грудного хребця)	3,06±0,04	3,76±0,06	3,89±0,05	3,96±0,04	4,34±0,05	4,83±0,04

Таким чином морфогенез і становлення топографії складових верхнього середостіння, зокрема стравоходу, знаходиться під сукупним впливом просторово-часових факторів, пов'язаних з динамікою та тісною топочною кореляцією його органів, судинно-нервових утворень і фасціально-клітковинних структур.

Технічний результат: шляхом проведення комплексної морфометрії встановлені такі

параметри: довжина грудної частини стравоходу, довжина стравоходу в межах верхнього середостіння і поперечний діаметр стравоходу (на рівні II грудного хребця) впродовж перинатального періоду онтогенезу людини, що дозволить покращити у педіатрії ранню діагностику та лікування природжених вад розвитку стравоходу.

5

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб оцінки параметрів стравоходу у перинатальному періоді онтогенезу людини шляхом визначення його синтопії, який **відрізняється** тим, що методом комплексної морфометрії встановлюють довжину грудної частини стравоходу, довжину стравоходу в межах верхнього середостіння і поперечний діаметр стравоходу (на рівні II грудного хребця) у плодів та новонароджених.

10

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

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