

КЛМ



Том 8 № **3** 2013

УКРАЇНСЬКИЙ ЖУРНАЛ КЛІНІЧНОЇ ТА ЛАБОРАТОРНОЇ МЕДИЦИНИ

*Всеукраїнський науково-медичний журнал
Виходить 4 рази на рік*

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР

В.К.Івченко (Луганськ)

ЗАСТУПНИК ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА

І.О.Комаревцева (Луганськ)

НАУКОВИЙ РЕДАКТОР

Ю.І.Налапко (Луганськ)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Н.М.Білько (Київ)

О.П.Волосовець (Київ)

О.П.Гудзенко (Луганськ)

Н.К.Казимирко (Луганськ)

Г.Д. Каці (Луганськ)

С.А.Кащенко (Луганськ)

О.М.Клімочкіна (Луганськ)

В.І.Коломієць (Луганськ)

В.М.Комаревцев (Луганськ)

Р.Крегг (Лондон, Велика Британія)

І.М.Кузнецова (Санкт-Петербург, Росія)

В.Д.Лук'янчук (Луганськ)

О.М.Магомедов (Київ)

О.А.Максимкіна (Москва, Росія)

Л.О.Мальцева (Дніпропетровськ)

В.Й.Мамчур (Дніпропетровськ)

М.Мейз (Сан-Франциско, США)

О.Д.Немятих (Луганськ)

О.А.Орлова (Луганськ)

М.С.Пономаренко (Київ)

Ю.Г.Пустовий (Луганськ)

О.С.Решетнікова (Луганськ)

Б.П.Романюк (Луганськ)

Л.В.Савченкова (Луганськ)

С.М.Смірнов (Луганськ)

І.І.Тернинко (Луганськ)

В.М.Толочко (Київ)

Ю.А.Хунов (Луганськ)

В.А.Шаповалова (Харків)

В.В.Шаповалов (Харків)

І.П.Шлапак (Київ)

ЛІТЕРАТУРНІ РЕДАКТОРИ

В.С.Косенко (Луганськ)

К.К.Налапко (Луганськ)

РЕДАКЦІЙНА РАДА:

М.А.Волошин (Запоріжжя)

В.Г.Ковешніков (Луганськ)

Л.В.Новицька-Усенко (Дніпропетровськ)

В.І.Черній (Донецьк)

Журнал заснований ДЗ «Луганський державний медичний університет» в жовтні 2006 р.

Журнал зареєстрований Державним комітетом телебачення та радіомовлення України 24.01.2006, свідоцтво КВ № 10905.

Журнал зареєстрований Вищою атестаційною комісією України як фаховий, в якому можуть публікуватися результати дисертаційних досліджень, за напрямками: **Медичні науки, біологічні науки, фармацевтичні науки** (Постанова Президії ВАК України 1-05/8 від 11.10.2007 р. та №1-05/3 від 08.07.2009 р.).

Журнал включено до бази даних реферованих журналів Всеросійського інституту наукової і технічної інформації Російської академії наук. Статті проходять процедуру внутрішнього та зовнішнього рецензування.

Адреса редакції: «Український журнал клінічної та лабораторної медицини», ДЗ «Луганський державний медичний університет», кв. 50-річчя Оборони Луганська, 1. Луганськ, 91045, Україна. Телефон / факс: 0642-532036. E-mail: nalapko@ukr.net

Рекомендовано до друку Вченою Радою ДЗ «Луганський державний медичний університет» (протокол №7 від 26.06.2013). Підписано до друку 29.06.2013. Рік випуску восьмий. Формат 60x84,8. Папір офсетний. Замовлення №47. Тираж 500 прим.

Видавець та виготовлювач: ДЗ «Луганський державний медичний університет», кв. 50-річчя Оборони Луганська, 1. Луганськ, 91045, Україна. Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру України видавців, виготівників та розповсюджувачів видавничої продукції ДК №609 від 21.09.2001 р., видане Державним комітетом інформаційної політики, телебачення та радіомовлення України.

Використання способу визначення критеріїв розвитку верхньої та нижньої брижових артерій у плодовому періоді та у новонароджених

Н.І.Гаїна

Буковинський державний медичний університет, кафедра анатомії людини ім. М.Г.Туркевича
Чернівці, Україна

У зв'язку з удосконаленням методів діагностики та розширенням оперативних втручань на органах черевної порожнини, зокрема органів травлення, важливого значення набуває досконале вивчення розвитку і становлення топографії кишечника, його кровоносних судин. Спосіб відноситься до ембріології та анатомії людини і може бути використаний для дослідження верхньої та нижньої брижових артерій при ультразвуковій діагностиці та магнітно-резонансній томографії в плодовому періоді та у новонароджених. Застосування запропонованого винаходу дозволить визначити критерії оцінки розвитку верхньої та нижньої брижових артерій, що сприятиме підвищенню ефективності виявлення вроджених вад розвитку.

Ключові слова: судини, спосіб, людина.

ВСТУП

Відомо на сьогодні, що одним з кардинальних питань у формуванні особливостей будови артеріальної системи відділів травного тракту є детальне вивчення раннього онтогенезу артерій на етапах пренатального і раннього постнатального онтогенезу. Удосконалення методів діагностики та розширенням оперативних втручань на органах черевної порожнини, зокрема травного апарату, має значення вивчення розвитку та становлення топографії непарних вісцеральних гілок черевної частини аорти. Вікові особливості перебігу вродженої патології, пухлинних процесів, проявів травматичних ушкоджень органів шлунково-кишкового тракту у новонароджених і дітей раннього віку ство-

рюють неабиякі труднощі в діагностиці, виборі лікувальної тактики та методу хірургічного втручання [1, 3, 4]. Успіх таких операцій у значній мірі залежить від глибоких знань закономірностей і особливостей розвитку, топографії та варіантів розгалуження непарних вісцеральних гілок черевної частини аорти [2, 5].

Тому подальше комплексне вивчення топографоанатомічних особливостей товстокишкових гілок верхньої і нижньої брижових артерій у плодовому періоді онтогенезу, а також їх анастомозів є актуальним і має не тільки теоретичне, але й практичне значення.

Робота є фрагментом планової комплексної наукової роботи кафедри анатомії людини ім. М.Г.Туркевича і кафедри анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії Буковинського державного медичного університету «Закономірності перинатальної анатомії та ембріотопографії. Визначення статеві-вікових особливостей будови і топографоанатомічних взаємовідношень органів та структур в онтогенезі людини» (№01100003078).

МЕТОДИКА

Аналогом способу є дослідження Е.П.Кололової [6], яке стосується розвитку непарних вісцеральних гілок дорсальної аорти на ранніх стадіях онтогенезу людини. Показано, що основні риси ангіоархітектоніки товстої кишки формуються на другому, а встановлюються наприкінці третього місяця внутрішньоутробного розвитку. У плодовому і постнатальному періодах паралельно із загальним ростом кишки і її судин ускладнюється й організація судинного русла.

Недоліком способу-аналогу є те, що хронологічно не висвітлена морфометрія верхньої та нижньої брижових артерій у плодовому періоді онтогенезу людини.

Прототипом є спосіб дослідження А.А.Молдавської, Р.І.Асфандіарова [7], присвячені вивченню закономірностей розвитку і послідовного формування джерел васкуляризації похідних травної трубки на етапах пренатального онтогенезу. Автори висловили думку про корелятивну залежність термінів формування основних непарних вісцеральних гілок черевної аорти і стадій розвитку, становлення органоспецифічних особливостей і структурних перетворень органів. Для плодового періоду і новонароджених визначені сучасні тенденції у вивченні ангіоархітекτονіки, варіантній анатомії судин, що забезпечують васкуляризацію органів травного тракту, джерел кровопостачання і типів галузнення артеріальних і венозних судин.

Недоліком прототипу є те, що не проведена морфометрія верхньої та нижньої брижових артерій у плодовому періоді онтогенезу людини та у новонароджених.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалити спосіб визначення критеріїв розвитку верхньої та нижньої брижових артерій у плодовому періоді та у новонароджених. Для вирішення поставленої задачі проведена комплексна морфометрія верхньої та нижньої брижових артерій.

Вивчення артеріальних судин упродовж внутрішньоутробного періоду розвитку та у новонароджених може слугувати основою при проведенні антенатальної профілактики порушень нормального ембріогенезу. Знання закономірностей і особливостей розвитку взаємозв'язків між артеріальними судинами товстої кишки на різних стадіях пренатального періоду онтогенезу людини та у новонароджених сприятимуть удосконаленню методів антенатальної профілактики та діагностики вроджених вад, а також є підґрунтям для вдосконалення існуючих та розробки нових методів вивчення розвитку та становлення топографії артеріальних судин товстої кишки в ранньому періоді онтогенезу людини. Виникає необхідність проведення морфометрії артеріальних судин товстої кишки в плодовому періоді онтогенезу людини, а також встановлення динаміки морфогенезу верхньої та нижньої брижових артерій у плодовому періоді онтогенезу та у новонароджених.

Винахід здійснюється наступним чином: фіксовані в розчині формаліну трупи плодів та новонароджених після зовнішнього огляду промивають у проточній воді впродовж 1-2 діб. Розтин трупів плодів та новонароджених проводили після вимірювання тім'яно-куприкової довжини. Під час розтину вивчали роз-

міщення органів черевної порожнини та їх відношення до стінок черевної порожнини і між собою. З метою збереження форми та топографоанатомічних взаємовідношень кровоносних судин товстої кишки та полегшення наступного їх препарування проводили ін'єкцію судин розчином харчової желатини, підфарбованої канцелярською тушшю та барвниками. Артерії наливали червоним, а вени — синім розчином харчового желатину або латексу через катетери, які вводили в грудну частину аорти, нижню порожнисту вену або лівий шлуночок. Катетер фіксували, перев'язавши його разом із судиною довгою лігатурою і послідовно, з проміжками в 2-3 години вводили в кожний з катетерів підготовлений барвник. Ін'єкцію припиняли тоді, коли з'являлося забарвлення відповідного кольору на вісцеральній поверхні передньої черевної стінки, печінки та кишечника, що свідчило про наповнення дрібних судин. Після застигання желатини проводили вилучення органокмплексу, промивали в проточній воді та здійснювали фіксацію в 5% нейтральному розчині формаліну впродовж 5-6 днів. Фіксацію макропрепарату здійснювали в підвішеному стані за допомогою лігатур, накладених на кишку та великі судини (аорту та нижню порожнисту вену). Після фіксації відпрепарували судини шлунково-кишкового тракту з поетапним малюванням, фотографуванням та вивченням топографоанатомічних взаємовідношень між кишечником та його судинами, вимірюванням їх довжини і діаметра.

Спосіб апробований на кафедрі анатомії людини Буковинського державного медичного університету впродовж 2009 року. Проведена морфометрія вісцеральних гілок черевної аорти на трупах плодів — 17 і новонароджених — 11.

Приклад використання аналога.

Приклад 1. Експериментально показано, що у плодів черевний стовбур є першою непарною вісцеральною гілкою черевної частини аорти. Він відходить від аорти під кутом 75-95° на рівні XI-XII грудних хребців і розміщується між ніжками діафрагми, що формують аортальний отвір. Основними гілками черевного стовбура в переважній більшості спостережень (92%) були ліва шлункова, селезінкова та спільна печінкова артерії. Верхня брижова артерія відгалужується від аорти на рівні XII грудного — I поперекового хребців, проходить у мезенхімі між підшлунковою залозою та дванадцятипалою кишкою і вступає в товщу дорзальної брижі. Постійними товстокишковими гілками верхньої брижової артерії є клубово-ободово-

кишкова артерія з гілками до клубової і сліпої кишок, червоподібного відростка; права та середня ободовокишкові артерії, які кровопоста-чають висхідну ободову кишку, правий її кут і більше 2/3 поперечної ободової кишки. Середня ободовокишкова артерія бере участь в утво-ренні дуги Рюлана.

Приклад 2. Експериментально показано, що нижня брижова артерія відходить від аорти під гострим кутом (15-20°) на рівні III-IV поперекових хребців. Основними її гілками є ліва ободовокишкова, сигмоподібні та верхня пря-мокишкова артерії.

Технічний результат використання спосо-бу. За допомогою морфометрії виміряні пара-метри: зовнішній діаметр верхньої та нижньої артерій — 3,0-3,9; 4,1-5,2; 5,3-5,7; 6,0-7,9; 8,0-8,5; 8,7-9,0; 8,8-9,4 та 9,3-9,5 мм; 1,2-1,4; 1,5-1,9; 2,0-2,4; 2,5-3,1; 3,0-3,6; 4,2-4,9 та 4,9-5,1 мм у 4-; 5-; 6-; 7-; 8-; 9-; 10-місячних плодів та новонарод-жених; внутрішній діаметр верхньої та нижнь-ої брижових артерій — 1,1-1,7 мм та 0,6-0,8 мм у новонароджених; загальна довжина верхньої та нижньої брижових артерій — 46,0-48,0 мм та 27,0-29,0 мм у новонароджених.

ВИСНОВОК

Застосування запропонованого способу дозволило визначити критерії оцінки розви-тку верхньої та нижньої брижових артерій, що сприятиме підвищенню ефективності виявлен-ню природжених вад розвитку. Даний спосіб дозволить об'єктивно вивчити будову та топо-графію досліджуваних структур, що дозволить удосконалити методи діагностики, лікування та профілактики захворювань товстої кишки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Антипкін Ю.Г. Новітні перинатальні технології та їх роль у зниженні захворюваності плода і ново-народжених / Ю.Г.Антипкін, В.В.Подольський // Здоровье женщины. — 2010. — №5. — С. 166-170.
2. Ахтемійчук Ю.Т. Варіанти анатомії органів че-ревної порожнини / Ю.Т.Ахтемійчук, Т.В.Хмара, Д.В.Проняев // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. — 2008. — Т. 7, №3. — С. 81-82.
3. Бердникова Е.К. Функциональные нарушения же-лудочно-кишечного тракта у детей раннего возрас-та / Е.К.Бердникова, Е.С.Кешишян // Consilium Medicum. Педиатрия. — 2007. — №9 (1). — С. 13-17.
4. Боднар Г.Б. Клінічні аспекти функціональних пору-шень товстої кишки у дітей / Клінічна анатомія та оперативна хірургія. — Т. 11, №4. — 2012. — С. 111-116.
5. Калмин О.В. Аномалии развития органов и частей тела человека / О.В.Калмин. — Пенза: Пензенский гос. мед. ун-т, 2004. — 404 с.
6. Колоколова Е.П. Эмбриогенез верхней и нижней брыжеечных артерий человека / Е.П.Колоколова, А.А.Молдавская // 55-я научная конференция Ас-траханського мед. ин-та: тез. докл. — Астрахань, 1973. — С. 16-17.
7. Молдавская А.А. Васкуляризация кишечной трубки на этапах пренатального онтогенеза / А.А.Молдавская, Р.И.Асфандияров. — ВИНТИ, 1990. — С. 1-15.

Н.И.Гаина. Использование способа опреде-ления критериев развития верхней и нижней брыжеечных артерий в плодном периоде и у новорожденных. Черновцы, Украина.

Ключевые слова: сосуды, способ, человек.

В связи с совершенствованием методов диагнос-тики и расширением оперативных вмешательств на органах брюшной полости, в частности органов пищеварения, важное значение приобретает пол-ное изучение развития и становления топографии кишечника, его кровеносных сосудов. Способ отно-сится к эмбриологии и анатомии человека и мо-жет быть использован для исследования верхней и нижней брыжеечных артерий при ультразвуковой диагностике и магнитно-резонансной томографии в плодный период и у новорожденных. Применение предлагаемого изобретения позволит определить критерии оценки развития верхней и нижней бры-жеечных артерий, что будет способствовать по-вышению эффективности выявления врожденных пороков развития.

N.I.Haina. Using the method of determining criteria upper and inferior mesenteric arteries in fetal period and newborn of human. Chernivtsi, Ukraine.

Key words: vessels, method, human.

In connection with the improvement of diagnostic methods and expansion surgery on abdominal organs, including the digestive system, important to the thor-ough study of the development and formation of to-ponography intestine, its blood vessels. Method refers to the embryology and anatomy and can be used to study the upper and lower mesenteric artery ultrasound di-agnosis and magnetic resonance imaging in fetal and neonatal period. The use of the present invention will determine the evaluation criteria of the upper and low-er mesenteric arteries, which will increase the efficien-cy of detection of congenital malformations.

Надійшла до редакції 05.06.2013 р.