МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.Я.ГОРБАЧЕВСЬКОГО

ВЛАСОВА ОЛЕНА ВАСИЛІВНА

УДК 611. 342: 611. 389] 013

АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ В НИЖНЬОМУ ПОВЕРСІ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ В РАННЬОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

14.03.01 – нормальна анатомія

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Тернопіль – 2006

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Буковинському державному медичному університету МОЗ України.

Науковий керівник: доктор медичних наук, професор Ахтемійчук Юрій Танасович, Буковинський державний медичний університет МОЗ України, професор кафедри загальної та оперативної хірургії з топографічною анатомією.

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук, професор Костюк Григорій Якович, Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова, завідувач кафедри топографічної анатомії та оперативної хірургії

доктор медичних наук, професор Черкасов Віктор Гаврилович, Національний медичний університет імені О.О.Богомольця (м. Київ), завідувач кафедри нормальної анатомії

Провідна установа:

Івано-Франківський державний медичний університет МОЗ України, кафедра нормальної анатомії.

Захист відбудеться 26 травня 2006 р. о 12 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 58.601.01 Тернопільського державного медичного університету імені І.Я.Горбачевського МОЗ України (46001, м. Тернопіль, Майдан Волі, 1).

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Тернопільського державного медичного університету імені І.Я.Горбачевського (46001, м. Тернопіль, вул. Січових Стрільців, 8).

Автореферат розісланий 18 квітня 2006 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
доктор медичних наук, професор Я.Я.Боднар

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Необхідність фундаментальних досліджень раннього періоду онтогенезу людини диктується тим, що чимало захворювань дітей та дорослих етіологічно пов'язані з внутрішньоутробним періодом розвитку. Вивчення закономірностей органогенезу набуває суттєвого значення, що зумовлено вдосконаленням діагностичних та лікувальних методів внаслідок розвитку сучасних технологій – магнітно-резонансної та комп'ютерної томографії (Г.Я.Костюк та ін., 1995; В.М.Круцяк та ін., 1998; И.И.Каган, 1999; О.Маланчук, Л.Меленчук, 1999; U.Baltazar et al., 2000). Широке впровадження в практичну медицину ультразвукової діагностики сприяє антенатальному виявленню багатьох вад. Окремі з них піддаються хірургічній корекції після народження, а деякі потребують хірургічного втручання в утробі матері (С.В.Гореликова, 1997; А.К.Абаев, 2004; J.M.Braithwaite et al., 1996; J.A.Deprest, T.A.Lerut, 1997).

У високорозвинених країнах світу неонатальна смертність у структурі смертності немовлят становить 70%, а в Україні – близько 60% (Н.Г.Гойда, 1999; Т.В.Красовская и др., 2003; П.С.Мощич, О.Г. Сулима, 2004). Однією з головних причин дитячої смертності є природжені вади, значна частка яких належить травній системі (І.В.Вернидуб та ін., 1998; П.И.Лобко, И.П.Степанова, 1998; О.О.Воробйов та ін., 1999; Д.Р.Шадлун та ін., 1999; В.В.Иванов и др., 2004).

Вагоме значення в абдомінальній хірургії має природжена та набута патологія дванадцятипалої кишки (Я.Б.Юдин и др., 1996; Y.Sakamoto et al., 2000; I.Reisuke et al., 2002). Складністю діагностики і тяжким клінічним перебігом вирізняються ізольовані травми дванадцятипалої кишки в дітей. Частіше пошкоджуються низхідна та горизонтальна частини, що пов'язано з топічними особливостями органа (А.С.Новиков и др., 1998; В.Г.Цуман и др., 2002; В.І.Ходоровский та ін., 2004).

Невирішеною проблемою в педіатрії та дитячій хірургії є також хронічне порушення дуоденальної прохідності, однією з причин якого є артеріомезентеріальна компресія (С.А.Касумьян, Р.А.Алибегов, 1997; А.Е.Соколов и др., 2005; U.Baltazar et al., 2000; M.Malsloglu et al., 2001).

Водночас для медичної науки надзвичайно важливим є уточнення термінів появи тих чи інших перетворень, які в цілому забезпечують системогенез плода, бо й досі відсутня єдина система, в якій морфогенез був би висвітлений у повній хронологічній послідовності (А.Э.Виткус, 1996). Об'єктивні дані про закономірності становлення топографії внутрішніх органів та структур вельми важливі для розробки ефективних методів хірургічних втручань. Про важливість і потребу пильної уваги з боку сучасної охорони здоров'я до особливостей розвитку плода людини йшлося на III Національному конгресі морфологів України (Київ, 2002), Всеукраїнських наукових конференціях – „Актуальні питання морфогенезу" (Чернівці, 2001) та „Актуальні питання

клінічної анатомії та оперативної хірургії" (Чернівці, 2004). Проте дослідження літератури засвідчує відсутність цілісного уявлення про анатомічні особливості частин дванадцятипалої кишки в нижньому поверсі черевної порожнини. Пошуковий аналіз виявив фрагментарність та суперечливість даних літератури.

З огляду на це, вивчення хронологічної послідовності анатомічних перетворень та взаємовідношень дванадцятипалої кишки в межах нижнього поверху черевної порожнини в ранньому періоді онтогенезу є однією з актуальних задач сучасного розвитку нормальної анатомії.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація є фрагментом планової наукової теми кафедр анатомії людини, загальної та оперативної хірургії з топографічною анатомією „Статево-вікові закономірності будови і топографо-анатомічних взаємовідношень органів та структур в онтогенезі людини. Особливості вікової та статевої ембріотопографії" (№ держ. реєстрації – 0105U002927, шифр - І.Н.07.00.0001.05). Автор є співвиконавцем планової наукової роботи. Тема дисертації затверджена вченою радою Буковинського державного медичного університету 26 грудня 2002 року (протокол № 5) і проблемною комісією МОЗ і АМН України „Морфологія людини" 23 січня 2003 року (протокол № 53).

Мета дослідження. Визначити хронологічну послідовність становлення топографії дванадцятипалої кишки в нижньому поверсі черевної порожнини в плодовому періоді онтогенезу та її топографо-анатомічні особливості в новонароджених.

Задачі дослідження.

1. Вивчити вікову та індивідуальну мінливість будови дванадцятипалої кишки в нижньому поверсі черевної порожнини в плодовому та ранньому постнатальному періодах онтогенезу.
2. Уточнити динаміку становлення топографо-анатомічних взаємовідношень дванадцятипалої кишки та суміжних органів і структур нижнього поверху черевної порожнини в плодів та новонароджених.
3. Вивчити ультрасонографічні ознаки дванадцятипалої кишки та розробити методику їх визначення в новонароджених дітей.
4. Виявити особливості кровопостачання частин дванадцятипалої кишки в нижньому поверсі черевної порожнини в ранньому періоді онтогенезу людини.

Об'єкт дослідження: закономірності вікової анатомії та ембріотопографії органів і структур черевної порожнини.

Предмет дослідження: особливості будови і становлення топографії дванадцятипалої кишки в межах нижнього поверху черевної порожнини в плодовому та ранньому постнатальному періодах онтогенезу.

Методи дослідження. Метод препарування – для виявлення особливостей форми, положення дванадцятипалої кишки, її відношення до очеревини та взаємовідношення із суміжними органами та структурами живота; метод ін'єкції кровоносних судин з подальшою макроскопією або рентгенографією – для вивчення топографо-анатомічних взаємовідношень судин і дванадцятипалої кишки, уточнення форми, скелетотопічних особливостей дванадцятипалої кишки та її судин, а також визначення початку, рівня і типу галуження та напряму основних гілок; метод корозії – для уточнення форми та взаємовідношення дванадцятипалої кишки із судинами; метод ультразвукового дослідження – для визначення сонографічних ознак та параметрів дванадцятипалої кишки в новонароджених дітей; методом статистичного дослідження – для оброблення отриманих цифрових даних.

Наукова новизна одержаних результатів. Вперше за допомогою сучасних методів морфологічного дослідження вивчена вікова та індивідуальна мінливість будови та особливості кровопостачання частин дванадцятипалої кишки в межах нижнього поверху черевної порожнини в плодів та новонароджених, визначені ультрасонографічні ознаки органа в новонароджених дітей.

Упродовж плодового періоду та в новонароджених частіше трапляється кільцеподібна дванадцятипала кишка. Частота U-подібної кишки збільшується впродовж 6-7 місяців, а С-подібної – на 8-9-му місяцях. Найрідше виявляється дванадцятипала кишка V-подібної форми. Скелетотопічною мінливістю в плодів характеризуються U- та С-подібні форми органа.

Частини дванадцятипалої кишки в плодовому періоді в нижньому поверсі черевної порожнини межують із такими органами та структурами: низхідна частина – із правою ниркою, коренем брижі поперечної ободової кишки, підшлунковою залозою та нижньою порожнистою веною; горизонтальна частина – із коренем брижі тонкої кишки, верхніми брижовими судинами, великими судинами заочеревинного простору, петлею сигмоподібної ободової кишки, підшлунковою залозою; висхідна частина – з поперечною ободовою кишкою, верхніми брижовими судинами, черевною частиною аорти; дванадцятипало-порожньокишковий вигин – з підшлунковою залозою, шлунком, брижею поперечної ободової кишки, нижньою брижовою веною та лівою надниркою залозою. Характерною особливістю в новонароджених є тісне часте взаєморозміщення горизонтальної частини дванадцятипалої кишки та петлі сигмоподібної ободової кишки.

За допомогою ультразвукового методу дослідження розроблені позиції датчика на черевній стінці, при яких дванадцятипала кишка новонароджених дітей візуалізується у вигляді гіпоехогенної структури різноманітної форми з гіперехогенними стінками. Найменший діаметр має низхідна частина кишки, найбільший – горизонтальна.

Кровопостачання дванадцятипалої кишки в нижньому поверсі відбувається нижньою підшлунково-дванадцятипалокишковою артерією та додатковими артеріальними гілками від

системи черевного стовбура та верхньої брижової артерії. Величина кута між черевної частиною аорти та верхньою брижовою артерією впродовж плодового періоду зростає в середньому на 10°. Нижня підшлунково-дванадцятипалокишкова артерія здебільшого (77,5%) відгалужується одним стовбуром і ділиться на передню та задню гілки; рідше (22,5%) названі гілки починаються безпосередньо від стовбура верхньої брижової артерії.

Практичне значення одержаних результатів. Виконане дослідження поглиблює і доповнює відомості про топографо-анатомічні особливості частин дванадцятипалої кишки в нижньому поверсі черевної порожнини в ранньому періоді онтогенезу людини.

Дані щодо варіабельності форми, особливостей скелетотопії та кровопостачання частин дванадцятипалої кишки в нижньому поверсі черевної порожнини можуть послужити основою для розробки нових діагностичних методів та способів хірургічних втручань у педіатрії, дитячій хірургії.

Об'єктивні дані щодо положень датчика, візуалізації та сонографічних параметрів дванадцятипалої кишки матимуть важливе значення в повсякденній практиці лікарів функціональної діагностики.

Одержані дані є теоретичною основою для наступних експериментальних досліджень у клінічній анатомії, неонатології, педіатрії, дитячій хірургії. Результати дослідження також можуть бути використані при виданні монографій, навчальних посібників і підручників із нормальної та клінічної анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії, дитячої хірургії, посібників з ультрасонографічних досліджень, що стосуються анатомії дванадцятипалої кишки.

Результати досліджень топографо-анатомічних взаємовідношень частин дванадцятипалої кишки в межах нижнього поверху черевної порожнини виявилися теоретичною основою для розроблення двох хірургічних методів корекції порушення дуоденальної прохідності (Декл. пат.

№ 65710 А „Спосіб хірургічної корекції мальротації II"; Декл. пат. № 65711 А „Спосіб хірургічного лікування хронічної дуоденальної непрохідності").

Під час виконання дисертації розроблені та апробовані методи морфологічного дослідження, підтверджені посвідченнями на раціоналізаторські пропозиції: № 11/03 – "Ін'єкційна суміш для дослідження анатомічних трубчастих структур" та № 47/05 – „Метод комплексного анатомічного дослідження трубчастих структур". Останні можуть широко використовуватися в практиці наукових робіт.

Результати досліджень впроваджені в навчальний процес і науково-дослідну роботу на кафедрах топографічної анатомії та оперативної хірургії, анатомії людини, дитячої хірургії та госпітальної хірургії Буковинського державного медичного університету; кафедрі факультетської хірургії з курсом оперативної хірургії і топографічної анатомії Запорізького державного медичного університету, кафедрі оперативної хірургії і топографічної анатомії Вінницького

національного медичного університету ім. М.І.Пирогова, Національного медичного університету ім. О.О.Богомольця, Тернопільського державного медичного університету ім. І.Я.Горбачевського, Харківського державного медичного університету, Кримського державного медичного університету ім. С.І.Георгіївського, Донецького державного медичного університету ім.М.Горького, Одеського державного медичного університету.

Особистий внесок здобувача. Здобувачем самостійно проведено інформаційний пошук і аналіз джерел літератури, зібраний трупний матеріал, виконано морфологічні дослідження та статистичне оброблення цифрових даних. Дослідження ультразвукової анатомії дванадцятипалої кишки в новонароджених дітей виконано спільно з доцентом Буковинського медуніверситету С.Є.Фокіною). Особисто узагальнені результати досліджень, спільно з науковим керівником сформульовані висновки дисертації. Автором написані всі розділи дисертації та наукові праці.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертації оприлюднені на: 78-й підсумковій науковій конференції студентів і молодих вчених із міжнародною участю (Чернівці, 2004); науковій конференції студентів та молодих вчених „Медицина третього тисячоліття" (Харків, 2004); науковій конференції студентів та молодих вчених із міжнародною участю (Вінниця, 2004); Всеукраїнській науково-практичній конференції "Актуальні проблеми морфологічної діагностики плода і дитини" (Чернівці, 2004); 57 Міжнародній науково-практичній конференції студентів та молодих вчених (Ужгород, 2004); II Міжнародній науково-практичній конференції „Здорова дитина: здоровій дитині – здорове середовище" (Чернівці, 2004); III міжнародній науково – практичній конференції „Здорова дитина: здоров'я дитини та її сім'ї" (Чернівці, 2005); Міжнародній студентській науковій конференції „Молодь – медицині майбутнього" (Одеса, 2005); Міжнародній науково-практичній конференції студентів, молодих вчених, лікарів та викладачів „Сучасні проблеми клінічної та теоретичної медицини" (Суми, 2005); Ювілейному VIII з'їзді Всеукраїнського Лікарського Товариства (Івано-Франківськ, 2005); науково-практичній конференції з міжнародною участю, присвяченій 200-річчю з дня заснування Харківського державного медичного університету „Від фундаментальних досліджень – до прогресу в медицині" (Харків, 2005).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 19 наукових праць, із них 6 статей у фахових наукових виданнях України, 11 – у матеріалах конференцій і з'їздів, 2 деклараційні патенти.

Структура дисертації. Дисертація викладена на 154 сторінках, складається зі вступу, огляду літератури, матеріалу та методів дослідження, чотирьох розділів власних досліджень, аналізу й узагальнення результатів досліджень, висновків, рекомендацій щодо наукового і практичного використання здобутих результатів, списку використаних джерел, додатків. Робота ілюстрована 51 рисунками та 9 таблицями.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проведено на 89 препаратах плодів та новонароджених людини без ознак патології органів травлення. Вік об'єктів дослідження визначали за зведеними таблицями Б.М.Пэттена (1959), Б.М.Хватова, Ю.Н.Шаповалова (1969) на підставі вимірювань тім'яно-куприкової довжини (ТКД) та тім'яно-п'яткової довжини (ТПД).

Матеріал одержували із патолого-анатомічних закладів м. Чернівці. Препарати плодів понад 500 г вивчали безпосередньо в дитячому патолого-анатомічному бюро м. Чернівці. Трупи плодів і новонароджених вимірювали, а потім фіксували в 10-12% розчині формальдегіду протягом 2-3 тижнів, після чого зберігали їх у 3-5% розчині формальдегіду. Комісією Буковинського державного медичного університету з питань експертизи біоетики (протокол № 3 від 20.10.2005 р.) порушень у проведенні досліджень не виявлено

З метою визначення ультрасонографічних ознак дванадцятипалої кишки обстежено 25 новонароджених дітей на базі пологового будинку № 1 м. Чернівці.

Особливості форми, положення, будови, топографії дванадцятипалої кишки та її судин у плодів та новонароджених вивчали методом препарування, який здійснювали за методикою В.В.Кованова, Ю.М.Бомаша (1967). У деяких випадках для полегшення препарування у відповідний тканинний шар уводили 10% розчин формаліну і гідрокарбонату натрію, внаслідок чого утворюваний вуглекислий газ сприяв розшаруванню тканинних структур (И.Ю.Олийнык и др., 1995). Дані макроскопічних досліджень протоколювали, зарисовували та фотографували (Ю.Т.Ахтемійчук, О.В.Цигикало, 2000) як спосіб документування і документального ілюстрування одержаних результатів у морфологічному дослідженні (И.И.Каган, 1999).

Для вивчення топографо-анатомічних взаємовідношень дванадцятипалої кишки із судинами на свіжому (нефіксованому) препараті за допомогою катетера в грудну частину аорти і пупкову вену вводили розчин туші з желатиною. У випадку ін'єкції аорти застосовували червону туш, вени – синю. Після застигання желатини судини ставали гнучкими, еластичними і зберігали свою форму, що значно полегшувало препарування. Після фіксації препарат препарували, при потребі зарисовували та фотографували.

Для вивчення рентгеноанатомії дванадцятипалої кишки та особливостей її кровопостачання в нижньому поверсі черевної порожнини в плодів та новонароджених застосовували метод ін'єкції з подальшою рентгенографією. У грудну частину аорти та дванадцятипалу кишку ретроградно вводили рентгеноконтрастну суміш (свинцевий сурик, ефір, клей БФ-6) (Ю.Т.Ахтемійчук, 1997). Після фіксації препарату проводили рентгенографію на апараті EDR-750B. Напруга на трубці становила 40-50 кВ, сила струму – 25-50 мА, фокусна відстань – 90,0 см, експозиція – 25-34 с. Дані рентгенологічних досліджень протоколювали.

Для уточнення форми та взаємовідношення дванадцятипалої кишки із судинами застосовували метод корозії. Для виготовлення корозійних препаратів використовували протакрил. Суміш готували в такому співвідношенні: п'ять частин порошку протакрилу і три частини його розчинника (Ю.Т.Ахтемійчук, 1997). Перед ін'єкцією надсікали початкову петлю порожньої кишки, лігатурами закріплювали катетер у грудній частині стравоходу, промивали 10 % розчином аміаку. Після промивання перев'язували порожню кишку і через катетер вводили ін'єкційну суміш до тугого заповнення шлунка і дванадцятипалої кишки. Через добу препарат занурювали в 70-80 % розчин соляної кислоти на 3-4 доби. Після корозії препарат промивали під проточною водою і висушували.

Сонографічні ознаки дванадцятипалої кишки в плодів та новонароджених людини визначали методом ультразвукового дослідження за допомогою апарата "Medison SonoAge 600" з лінійним датчиком 7,5 МГц, що пройшов метрологічний контроль. Дослідили 10 свіжих трупів плодів 8-10 місяців та 25 живих новонароджених дітей обох статей (середній вік – 3 дні). Дітей досліджували через 0,5-1 год. після годування. Дослідження живих немовлят проводилося в рамках загального плану обстеження в пологовому будинку. За даними клінічних досліджень, додаткових методів дослідження та консультацій спеціалістів усі новонароджені були здоровими. У живих новонароджених поле дослідження для датчика становило 40х10 мм, глибина дослідження – 10 см. У трупів плодів дванадцятипалу кишку візуалізували після попереднього накладання гелевої подушки на черевну стінку. Процес дослідження записували на стандартну відеоплівку через відеовихід ультразвукового апарата, після чого переводили в цифрове зображення на персональному комп'ютері.

Під час ультразвукового дослідження брали до уваги особливості техніки обстеження дванадцятипалої кишки в дорослих (С.В.Капустин, С.И.Пиманов, 2003; В.В.Митьков, 2003). Дослідження починали з визначення воротарної частини шлунка при поздовжньому скануванні. Поступальними рухами датчик зміщували вправо до медіальної стінки жовчного міхура. Латерально, ззаду, іноді зверху від воротаря визначається цибулина дванадцятипалої кишки. Після візуалізації верхньої частини і верхнього вигину дванадцятипалої кишки досліджували низхідну частину кишки. При цьому орієнтувалися на жовчний міхур, по відношенню до якого низхідна частина дванадцятипалої кишки зазвичай розташована медіально і дорсальніше. Виконували поздовжнє, косе і поперечне сканування, розташовуючи датчик у правому підребер'ї відповідно до проекції жовчного міхура та медіально від нього. При дослідженні горизонтальної частини дванадцятипалої кишки датчик розміщували косо горизонтально, при цьому орієнтувалися на дистальний відділ низхідної частини та нижній вигин. Площину поздовжнього сканування горизонтальної частини кишки визначали нижче голівки підшлункової залози косо – знизу вверх, справа наліво.

Нами розроблені 7 послідовних положень датчика для ультразвукового дослідження дванадцятипалої кишки трупів плодів та 12 послідовних положень датчика для дослідження її в новонароджених дітей. Дослідження проводили в положенні дитини на спині з фіксованими верхніми кінцівками, при дослідженні трупів плодів фіксували верхні і нижні кінцівки.

Дослідження проводили в горизонтальній, вертикальній та сагітальній площинах при горизонтальному, вертикальному та боковому розташуванні датчика, поступово зміщуючи його на крок 0,5-1 см. Починали з горизонтального розташування датчика, кінці його торкалися реберних дуг. Визначали товщину стінки і зовнішній діаметр низхідної та горизонтальної частин дванадцятипалої кишки.

Результати дослідження та їх аналіз. Дані нашого дослідження (рис.1) свідчать, що частішою формою дванадцятипалої кишки (60%) впродовж плодового періоду онтогенезу та в новонароджених є кільцеподібна.

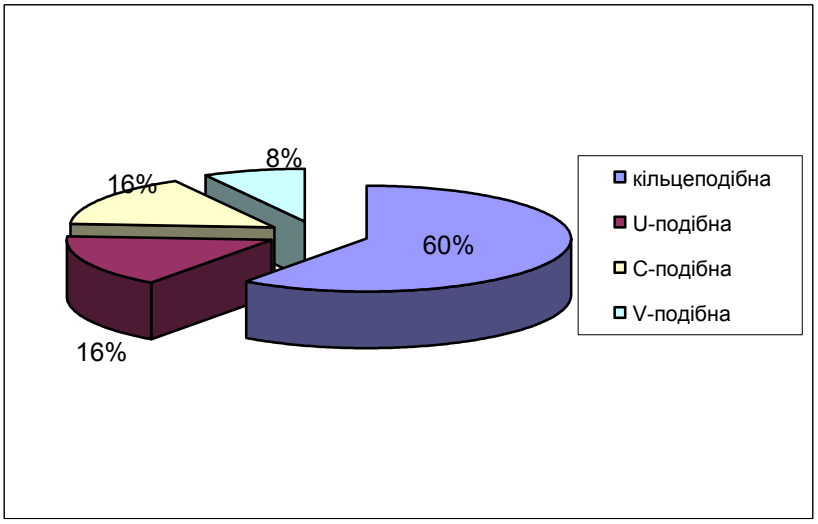

Рис. 1. Частота виявлення основних форм дванадцятипалої кишки в плодів та новонароджених. Діаграма

Протягом 6-7 місяців збільшується частота дванадцятипалої кишки U-подібної форми (22%); С-подібна форма частіше трапляється в плодів 8-9 місяців (25%); у новонароджених кишка U-подібної та С-подібної форми виявляється в 15% випадків кожна. Наші результати узгоджуються з даними Ю.Т.Ахтемійчука (1998), який вважає, що виділення численних форм органа зумовленна різними методичними підходами дослідників у процесі дослідження.

З'ясовано, що низхідна і висхідна частини дванадцятипалої кишки з 4-го місяця внутрішньоутробного розвитку збільшується в довжину рівномірно. На 5-7-му місяцях інтенсивніше збільшується довжина горизонтальної частини, на 7-9-му місяцях – діаметр висхідної частини; на 9-10-му місяцях – діаметр горизонтальної частини.

Для частин дванадцятипалої кишки в плодів у нижньому поверсі черевної порожнини властиві тісні топографо-анатомічні взаємовідношення з такими суміжними органами та структурами: з підшлунковою залозою, правою ниркою (4-5 міс. – 83,3%, 6-7 міс. – 78,1%, 8-10 – 83,3%) та коренем брижі тонкої кишки – для низхідної частини; з підшлунковою залозою, коренем брижі тонкої кишки, верхніми брижовими судинами, петлею сигмоподібної кишки, великими судинами заочеревинного простору – для горизонтальної частини; з верхніми брижовими судинами, поперечною ободовою кишкою, черевною частиною аорти – для висхідної частини; з підшлунковою залозою, шлунком, брижею поперечної ободової кишки, нижньою брижовою веною та лівою надниркoвою залозою (4-5 міс. – 89%, 6-7 міс. – 75%, 8-10 міс. – 83,3%) – для дванадцятипало-порожньокишкового вигину. Наші результати підтверджують дані Ю.Т.Ахтемійчука (1998) щодо нормальної анатомії дванадцятипалої кишки в плодів і доповнюють відомості щодо анатомії дванадцятипалої кишки в новонароджених. У плодів 6-7 місяців та в новонароджених виявляється очеревинна заглибина, обмежена висхідною частиною дванадцятипалої кишки і дванадцятипало-порожньокишковим вигином (справа) та складкою очеревини, в якій простягається нижня брижова вена (зліва). Заглибина спрямована краніально. Біля дванадцятипало-порожньокишкового вигину спостерігаються верхня і нижня очеревинні дуоденальні складки. Верхня дуоденальна складка починається на рівні дванадцятипало-порожньокишкового вигину, прямує зверху вниз, справа наліво (вздовж нижньої брижової вени), складка має серпоподібну форму. Нижня дуоденальна складка прямує від дванадцятипало-порожньокишкового вигину в пристінкову очеревину. Наші спостереження збігаються з даними Л.Г.Луканьова (1996), який стверджує, що очеревинні заглибини формуються наприкінці 5-го місяця внутрішньоутробного розвитку.

Скелетотопія дванадцятипалої кишки залежить від її форми і віку. Для плодового періоду характерний широкий діапазон скелетотопічної мінливості дванадцятипалої кишки С- та U-подібної форм. По відношенню до хребта впродовж плодового періоду частини дванадцятипалої кишки змінюють своє положення на висоту майже двох тіл хребців.

За даними деяких авторів (В.Д.Тихомирова, 2001), верхня частина дванадцятипалої кишки новонароджених відповідає серединній лінії тулуба або дещо правіше. Частіше вона визначається на рівні I поперекового або XII грудного хребців. Горизонтальна частина знаходиться частіше на рівні III чи IV поперекових хребців. Дослідивши скелетотопію дванадцятипалої кишки в новонароджених у нижньому поверсі черевної порожнини, встановлено, що при кільцеподібній, С-подібній та U-подібній формах кишки її частини визначаються в межах тіл II-IV поперекових хребців. Винятком була V-подібна форма дванадцятипалої кишки, яка визначається в межах II-III поперекових хребців.

Наші дослідження показали, що дванадцятипала кишка в плодів та новонароджених

кровопостачається артеріальними гілками із системи черевного стовбура та верхньої брижової артерії, які утворюють передню (90%) і задню (75%) артеріальні дуги вздовж медіального контура кишки, що узгоджується з даними інших авторів (А.Ф.Рылюк, 1997; Ф.Ф.Сакс, 1993; А.А.Цивковский, 1998; А.И.Шведавченко, С.С.Виноградова, 1998). Екстраорганне кровоносне русло дванадцятипалої кишки має будову на зразок артеріального кільця або двох магістралей. Від черевного стовбура відгалужується шлунково-дванадцятипалокишкова артерія, яка віддає передню і задню верхні підшлунково-дванадцятипалокишкові артерії. В одного плода 245 мм ТПД нами виявлено відгалуження верхньої задньої підшлунково-дванадцятипалокишкової артерії від спільної печінкової артерії.

Для нижньої підшлунково-дванадцятипалокишкової артерії властива індивідуальна мінливість: у 77,5% випадків вона представлена одним стовбуром, який ділиться на передню і задню гілки; у 22,5% випадків передня і задня гілки починаються безпосередньо від стовбура верхньої брижової артерії, що дає підстави виділити відповідно передню і задню нижні підшлунково-дванадцятипалокишкові артерії.

Згідно з нашими даними, частота варіантного відгалуження нижньої підшлунково-дванадцятипалокишкової артерії становить: від верхньої брижової артерії – 57,1%; від першої або другої порожньокишкової гілок верхньої брижової артерії – 41,5%; від спільної печінкової артерії у випадку відгалуження останньої від верхньої брижової артерії – 1,5%. Одержані результати узгоджуються з даними І.Г.Бірюка та ін. (1999), згідно з якими в більшості випадків (73%) нижня підшлунково-дванадцятипалокишкова артерія відгалужується від верхньої брижової артерії. У нашому дослідженні виявлено відгалуження нижніх підшлунково-дванадцятипалокишкових артерій окремо одна від одної.

Передня нижня підшлунково-дванадцятипалокишкова артерія відгалужується від різних джерел з такою частотою: від верхньої брижової артерії – 20%; від першої або другої порожньокишкової гілок верхньої брижової артерії – 60%; від спільної печінкової артерії або додаткової печінкової артерії – 10%.

Частота варіантного відгалуження задньої нижньої підшлунково-дванадцятипалокишкової артерії становить: від верхньої брижової артерії – 40%; від першої або другої порожньокишкової гілок верхньої брижової артерії – 30%; від спільної печінкової артерії – 30%; від черевного стовбура – 10%.

Дванадцятипала кишка в нижньому поверсі черевної порожнини кровопостачається такими додатковими гілками: низхідна частина – додатковими гілками шлунково-дванадцятипалокишкової артерії (58%), правої шлунково-сальникової (22,4%) та печінкових артерій (13,5%); горизонтальна і висхідна частини – додатковими гілками першої порожньокишкової артерії (32%), гілочками анастомозу між нижньою підшлунково-

дванадцятипалокишковою і першою порожньокишковою артеріями (13,5%) та верхньої брижової артерії (4,5%).

Упродовж 4-6 місяців внутрішньоутробного розвитку кут між черевною частиною аорти та верхньою брижовою артерією становить 75±5°. Наприкінці плодового періоду та в новонароджених названий кут збільшується до 85±5°. Величина кута в плодів та новонароджених залежить від рівня відгалуження верхньої брижової артерії: чим вище рівень – тим гостріший кут. Якщо кут – менше 40°, то, як наслідок, може виникнути артеріомезентеріальна компресія дванадцятипалої кишки (С.А.Касумьян, Р.А.Алибегов, 1997). Остання є однією з частих причин виникнення непрохідності дванадцятипалої кишки в дітей та дорослих (Е.Д.Черствый, Г.И.Кравцова, 1991; Э.А.Степанов и др., 2003).

На підставі власного дослідження нами розроблені 12 положень датчика для визначеня сонографічної анатомії дванадцятипалої кишки в новонароджених дітей та 7 – у трупів плодів людини. Визначено, що оптимальна візуалізація різних частин дванадцятипалої кишки досягається при горизонтальному та вертикальному розташуванні датчика.

У плодів людини дванадцятипала кишка візуалізується в III і IV позиціях горизонтального розташування датчика та в V і VI позиціях вертикального положення датчика. При горизонтальному та вертикальному скануванні дванадцятипала кишка візуалізується у вигляді гіпоехогенного утворення з гіперехогенними краями діаметром до 7 мм. Результати нашого дослідження узгоджуються з даними Р.Ромеро и др. (1994), які стверджують, що при діаметрі тонкої кишки в плода понад 7 мм виникає підозра на порушення кишкової прохідності.

Практично значимими положеннями датчика (рис. 2) при дослідженні дванадцятипалої кишки в новонароджених дітей є IV, V і XII, тобто горизонтальне розташування датчика в ділянці пупкового кільця та вертикальне лівобічне.

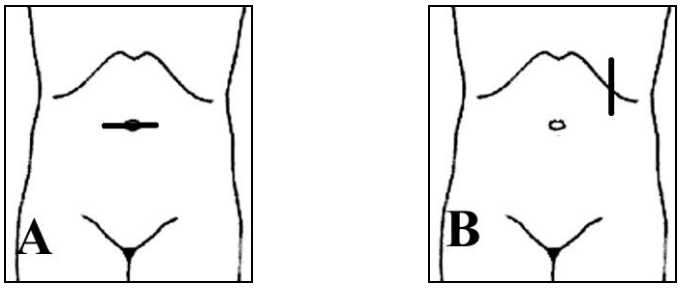

Рис. 2. Схема горизонтального (А) та вертикального (В) розташування датчика на передній стінці живота для дослідження дванадцятипалої кишки в новонароджених дітей

Ультрасонографічно в новонароджених дітей дванадцятипала кишка має вигляд

гіпоехогенної структури різноманітної форми в різних положеннях датчика з гіперехогенними стінками. Найменший діаметр кишки визначається на рівні її низхідної частини (8,04±0,27 мм), а найбільший – у межах горизонтальної частини (14,52±0,1 мм). Висхідна частина дванадцятипалої кишки має діаметр, у середньому, 11,96±0,7 мм.

Отже, проведене нами дослідження вирізняється тим, що будова та особливості топографії дванадцятипалої кишки в нижньому поверсі черевної порожнини вивчені в динаміці анатомічних перетворень від четвертого місяця внутрішньоутробного розвитку до періоду новонародженості. Встановлені особливості синтопії та скелетотопії кишки залежно від її зовнішньої форми, варіанти кровопостачання, що дало змогу запропонувати узагальнені їх схеми. Вперше визначені ультразвукові параметри та розроблена методика ультразвукового дослідження дванадцятипалої кишки в новонароджених дітей, що має важливе значення для розвитку живої анатомії.

ВИСНОВКИ

1. У роботі за допомогою сучасних морфологічних методів дослідження вирішене актуальне питання нормальної анатомії щодо індивідуальної анатомічної мінливості та хронологічної послідовності просторово-часових перетворень частин дванадцятипалої кишки в нижньому поверсі черевної порожнини в плодовому та ранньому постнатальному періодах онтогенезу людини, а також розроблення ультрасонографічних параметрів дванадцятипалої кишки в новонароджених дітей.

2. Варіабельність зовнішньої форми дванадцятипалої кишки зумовлена її топографо-анатомічними взаємовідношеннями з органами та структурами живота, а також особливостями фіксації органа до задньої черевної стінки. Типовою формою дванадцятипалої кишки в плодів і новонароджених є кільцеподібна, яка виявляється в 60% спостережень.

3. С-подібна та U-подібна форми дванадцятипалої кишки в плодів характеризується широким діапазоном скелетотопічної мінливості. У новонароджених кільцеподібна, С-подібна і U-подібна форми кишки в межах нижнього поверху черевної порожнини визначаються на рівні II-IV поперекових хребців.

4. Джерелами кровопостачання дванадцятипалої кишки в нижньому поверсі черевної порожнини є нижня підшлунково-дванадцятипалокишкова артерія і додаткові гілки від шлунково-дванадцятипалокишкової (58%) та правої шлунково-сальникової (22,4%) артерій – для її низхідної частини; верхньої брижової (4,5%), першої порожньокишкової (32%) артерій та анастомозу (13,5%) між нижньою підшлунково-двнадцятипалокишковою і першою порожньокишковою артеріями – для її горизонтальної та висхідної частин.

5. Будова нижньої підшлунково-дванадцятипалокишкової артерії мінлива; здебільшого (77,5%) артерія ділиться на передню і задню гілки, а в 22,5% випадків названі гілки беруть початок безпосередньо від верхньої брижової артерії.

6. За уточненими даними, кут між верхньою брижовою артерією та черевною частиною аорти, який утворює анатомічний „пінцет" для горизонтальної частини дванадцятипалої кишки, упродовж плодового періоду збільшується і в новонароджених становить 85±5°.

7. У новонароджених дітей ультрасоногафічно дванадцятипала кишка має вигляд гіпоехогенної структури різноманітної форми з гіперехогенними стінками. Сонографічна різноманітність кишки зумовлена різними положеннями датчика на передній черевній стінці.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО НАУКОВОГО І ПРАКТИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗДОБУТИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

1. Під час діагностичних та хірургічних прийомів у дитячій лікарській практиці варто враховувати варіабельність форми дванадцятипалої кишки (кільцеподібна, С-подібна, U-подібна, V-подібна), величину кута (85±5°) між черевною частиною аорти та верхньою брижовою артерією в новонароджених та можливе (53%) прилягання горизонтальної частини дванадцятипалої кишки з петлею сигмоподібної ободової кишки.

2. Під час ультразвукового дослідження дистальної половини дванадцятипалої кишки найкраще зображення органа забезпечується горизонтальним на рівні пупкового кільця та вертикальним положенням у проекції середньоключичної лінії в межах лівої реберної дуги.

3. У практичній роботі неонатологів, педіатрів, дитячих хірургів, лікарів функціональної діагностики варто враховувати, що в новонароджених дітей найбільший діаметр дванадцятипалої кишки в нижньому поверсі властивий для її горизонтальної частини (14,52±0,1 мм), найменший – для низхідної (8,04±0,27 мм); діаметр висхідної частини становить 11,96±0,7 мм.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Власова О.В. Морфогенез дванадцятипалої кишки // Український морфологічний альманах. – 2004. – Т. 2, № 1. – С. 24-26.

2. Власова О.В. Рентгенологічні особливості дванадцятипалої кишки плодів у нижньому поверсі черевної порожнини // Вісник морфології. – 2005. – Т. 11, № 1. – С. 87-89.

3. Власова О.В. Топографо-анатомічні особливості дванадцятипалої кишки в нижньому поверсі черевної порожнини у плодів // Таврический медико-биологический вестник. – 2005. – Т. 8, № 3. – С. 15-17.

4. Власова О.В. Особливості кровопостачання дванадцятипалої кишки у плодів //

Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2005. – Т. 4, № 3. – С. 31-35.

5. Ахтемійчук Ю.Т., Власова О.В., Фокіна С.Є. Особливості сонографічного дослідження дванадцятипалої кишки в ранньому періоді онтогенезу людини // Науковий вісник Ужгородського університету, серія "Медицина". – 2005. – Вип. 24. – С. 3-5.

(Дисертант самостійно проаналізувала одержані результати і підготувала матеріали до друку).

6. Власова О.В., Ахтемійчук Ю.Т. Будова та анатомічні взаємовідношення дванадцятипалої кишки в нижньому поверсі черевної порожнини у новонароджених // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2005. – Т. 4, № 4. – С. 34-37.

(Дисертантом самостійно проведено морфологічне дослідження, статистичне оброблення одержаних результатів, аналіз одержаних результатів).

7. Декл. пат. № 65710 А Україна. МПК 7А61В17/00. Спосіб хірургічної корекції мальротації ІІ / Власов В.В., Ахтемійчук Ю.Т., Власова О.В. – № 2003021173; Заявл. 10.02.2003; Опубл. 15.04.2004, Бюл. № 4. – С. 2.

(Дисертант дослідив анатомічні особливості дванадцятипалої кишки в нижньому поверсі черевної порожнини у плодів та анатомічно обгрунтувано відповідний спосіб).

8. Декл. пат. № 65711 А Україна. МПК 7А61В17/00. Спосіб хірургічного лікування хронічної дуоденальної непрохідності / Власов В.В., Ахтемійчук Ю.Т., Власова О.В. – № 2003021174; Заявл. 10.02.2003; Опубл. 15.04.2004, Бюл. № 4. – С. 3. *(Дисертантом досліджено анатомічні особливості дванадцятипалої кишки в нижньому поверсі черевної порожнини у плодів та анатомічно обгрунтовано відповідний спосіб).*

9. Ахтемійчук Ю.Т., Фокіна С.Є., Власова О.В. Сонографічна анатомія дванадцятипалої кишки плода // Буковинський медичний вісник /Тези доп. Всеукр. наук.-практ. конф. "Актуальні проблеми морфологічної діагностики хвороб плода і дитини". – 2004. – Т. 8, № 3 – 4. – С. 297.

(Дисертант самостійно проаналізувала одержані результати, підготовку матеріалів до друку).

10. Ахтемійчук Ю.Т., Фокіна С.Є., Власова О.В. Ультрасонографічна анатомія дванадцятипалої кишки в новонароджених // Матер. ІІ Міжнар. наук.-практ. конф. "Здорова дитина: здоровій дитині – здорове середовище". – Чернівці, 2004. – С. 7.

(Дисертант самостійно проаналізувала одержані результати, підготовку матеріалів до друку).

11. Власова О.В. Топографія дванадцятипалої кишки плода в нижньому поверсі черевної порожнини // Матер. 57-ї Міжнар. наук.-практ. конф. студентів та молодих учених. – Ужгород, 2004. – С. 124.

12. Власова О.В. Синтопія дванадцятипалої кишки в нижньому поверсі черевної порожнини плода // Хист /Тези доп. 78-ї підсумкової наук. конф. студентів та молодих вчених з міжнародною участю. – 2004. – Вип. 5. – С. 71.

13. Власова О.В., Смоляк М.П., Слободян І.В. Кровопостачання дванадцятипалої кишки в нижньому поверсі черевної порожнини в плодів людини // Матер. міжвуз. конф. молодих вчених "Медицина третього тисячоліття". – Харків, 2004. – С. 13.

(Дисертантом самостійно здійснено дослідження, статистичне оброблення та підготовку матеріалів до друку).

14. Власова О.В., Фокіна С.Є., Гораш Є.В. Дослідження сонографічної анатомії дванадцятипалої кишки в новонароджених // Матер. до наук. конф. студентів та молодих вчених з міжнар. участю. – Вінниця, 2004. – С. 38.

(Дисертант самостійно проаналізувала одержані результати, підготовку матеріалів до друку).

15. Ахтемійчук Ю.Т., Власова О.В. Заглибини очеревини в ділянці дванадцятипало-порожнього вигину // Матер. наук. – практ. конф. з міжнародною участю, присвяченої 200-річчю з дня заснування Харківського державного медичного університету "Від фундаментальних досліджень – до прогресу в медицині". – Харків: ХДМУ, 2005. – С. 5 – 6.

(Дисертантом самостійно здійснено дослідження, підготовку матеріалів до друку).

16. Ахтемійчук Ю.Т., Власова О.В. Варіанти форми дванадцятипалої кишки плодів у рентгенівському зображенні // Матер. ІІІ Міжнар. наук.-практ. конф. "Здорова дитина: здоров'я дитини та її сім'ї". – Чернівці, 2005. – С. 31.

(Дисертантом самостійно здійснено дослідження, статистичне оброблення та підготовку матеріалів до друку).

17. Власова О.В. Вивчення анатомії дванадцятипалої кишки за допомогою ін'єкції рентгенконтрастної маси // Матер. Міжнар. наук.-практ. конф. студентів, молодих вчених, лікарів та викладачів "Сучасні проблеми клінічної та теоретичної медицини". – Суми, 2005. – С. 45 – 46.

18. Власова О.В., Ахтемійчук Ю.Т., Власов В.В. Спосіб корекції хронічної непрохідності дванадцятипалої кишки // Тези доп. Міжнар. студ. наук. конф. "Молодь – медицині майбутнього". – Одеса, 2005. – С. 210 – 211.

(Дисертантом досліджено анатомічні особливості дванадцятипалої кишки в нижньому поверсі черевної порожнини в плодів та анатомічно обгрунтовано відповідний спосіб).

19. Власова О.В. Склетотопія дванадцятипалої кишки плодів людини // Тези доп. Ювілейного VIII з'їзду ВУЛТ, присвячений 15-річчю організації (Івано-Франківськ, 2005). – Київ, 2005. – С.402.

АНОТАЦІЯ

Власова О.В. Анатомічні особливості дванадцятипалої кишки в нижньому поверсі черевної порожнини в ранньому періоді онтогенезу людини. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.03.01 – нормальна анатомія. – Тернопільський державний медичний університет імені І.Я.Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, 2006.

Дослідження присвячене вивченню хронологічної послідовності становлення топографії дванадцятипалої кишки в нижньому поверсі черевної порожнини в плодовому періоді онтогенезу та її топографо-анатомічних особливостей у новонароджених. Завдяки застосуванню сучасних методів морфологічного дослідження вивчено індивідуальну анатомічну мінливість та хронологічну послідовность просторово-часових перетворень частин дванадцятипалої кишки в нижньому поверсі черевної порожнини в плодовому та ранньому постнатальному періодах онтогенезу людини. Розробленні ультрасонографічні параметри дванадцятипалої кишки в плодів та новонароджених дітей.

Отримані результати досліджень топографо-анатомічних взаємовідношень частин дванадцятипалої кишки в нижньому поверсі черевної порожнини виявилися теоретичною основою для розроблення двох хірургічних методів корекції порушення дуоденальної прохідності.

Ключові слова: дванадцятипала кишка, анатомія, плід, новонароджений.

АННОТАЦІЯ

Власова Е.В. Анатомические особенности двенадцатиперстной кишки в нижнем этаже брюшной полости в раннем периоде онтогенеза человека. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.01 – нормальная анатомия. – Тернопольский государственный медицинский университет имени И.Я.Горбачевського МОЗ Украины, Тернополь, 2006.

Исследование посвящено изучению хронологической последовательности становления топографии двенадцатиперстной кишки в нижнем этаже брюшной полости в плодовом периоде онтогенеза и ее топографо-анатомических особенностей у новорожденных.

Исследование проведено на 89 препаратах плодов и новорожденных человека без патологии органов пищеварения и 25 новорожденных детях. С помощью использования современных методов морфологического исследования (препарирование, инъекция кровеносных сосудов с последующей макроскопией или рентгенографией, изготовление коррозионных

препаратов, ультразвуковое и статистическое исследование) изучена индивидуальная анатомическая изменчивость и хронологическая последовательность пространственно-временных преобразований частей двенадцатиперстной кишки в нижнем этаже брюшной полости в плодовом и раннем постнатальном периодах онтогенеза человека.

В плодном периоде и у новорожденных чаще наблюдается кольцеобразная двенадцатиперстная кишка. Частота U-образной кишки увеличивается в течении 6-7-ми месяцев, а С-образной – на 8-9-м месяце. Склетотопическая изменчивость характерна для U- и С-образных форм двенадцатиперстной кишки у плодов.

Части двенадцатиперстной кишки, в плодном периоде, в нижнем этаже брюшной полости имеет взаимоотношения с такими органами и структурами: нисходящая часть – с правой почкой, корнем брыжейки поперечноободочной кишки, поджелудочной железой и нижней полой веной; горизонтальная часть – с корнем брыжейки тонкой кишки, верхними брыжеечными сосудами, большими сосудами забрюшинного пространства, петлей сигмовидной кишки, поджелудочной железой; восходящая часть – с поперечноободочной кишкой, верхними брыжеечными сосудами, брюшной частью аорты; двенадцатиперстно-тощий изгиб – поджелудочной железой, желудком, брыжейкой поперечноободочной кишки, нижней брыжеечной веной и левым надпочечником.

Характерной особенностью у новорожденных есть тесное частое расположение горизонтальной части двенадцатиперстной кишки и петли сигмовидной кишки.

Нами разработаны 12 позиций датчика для определения сонографической анатомии двенадцатиперстной кишки у новорожденных детей и 7 – у трупов плодов человека. Оптимальная визуализация разных частей двенадцатиперстной кишки определяется при горизонтальном и вертикальном расположении сонографического датчика.

У плодов человека двенадцатиперстная кишка визуализируется в III и IV позициях горизонтального положения датчика и в V, VI позициях вертикального положения датчика. При горизонтальном и вертикальном сканировании двенадцатиперстная кишка визуализируется в виде гипоэхогенного образования с гиперэхогенными краями диаметром до 7 мм.

При ультразвуковом исследовании двенадцатиперстной кишки у новорожденных детей определяются лучшие положения датчика в IV, V и XII позициях. Разработаны ультрасонографические параметры двенадцатиперстной кишки для новорожденных детей – самый большой диаметр двенадцатиперстной кишки в нижнем этаже характерный для ее горизонтальной части (14,52±0,1 мм), самый маленький – для нисходящей (8,04±0,27 мм); диаметр восходящей части составляет 11,96±0,7 мм.

Источник кровоснабжения двенадцатиперстной кишки в нижнем этаже брюшной полости – нижняя поджелудочно-двенадцатиперстнокишечная артерия и добавочные ветви от желудочно-двенадцатиперстнокишечной, правой желудочно-сальниковой, верхней брыжеечной, первой

тонкокишечной артерии и анастомоза между поджелудочно-двенадцатиперстнокишечной и первой тонкокишечной артериями.

Строение нижней поджелудочно-двенадцатиперстнокишечной артерии изменчиво; в основном (77,5%) артерия делится на переднюю и заднюю ветви, а в 22,5% случаев эти ветви берут начало непосредственно от верхней брыжеечной артерии.

В течение 4-6 месяцев внутриутробного развития угол между брюшной частью аорты и верхней брыжеечной артерией равен 75±5°, на 8-10 месяцах и у новорожденных увеличивается до 85±5°.

Полученные результаты исследований топографо-анатомических взаимоотношений частей двенадцатиперстной кишки в нижнем этаже брюшной полости явились теоретической основой для разработки двух хирургических методов коррекции нарушения дуоденальной проходимости.

Ключевые слова: двенадцатиперстная кишка, анатомия, плод, новорожденный.

SUMMARY

Vlasova O.V. Anatomical specific characteristics of the duodenum in the lower storey of the abdominal cavity at an early stage of human ontogenesis – Manuscript.

The thesis for obtaining the academic degree of a Candidate of Medical Sciences in speciality 14.03.01 – Jeneral Anatomy. – I.Ya. Horbachevsky State Medical University of Ukraine's MHP, Ternopil', 2006.

The research deals with a study of the chronological order of forming the topography of the duodenum in the lower storey of the abdominal cavity during the fetal period of ontogenesis and its topographo-anatomical peculiarities in new borns. Due to the use of modern methods of morphologic investigation the individual anatomic variability and chronologic order of spatial-temporal transformations of duodenal parts in the lower storey of the abdominal cavity during the fetal and early postnatal periods of human ontogenesis have been studied. Ultrasonographic parameters of the duodenum in fetuses and newborn infants have been developed.

The obtained research findings of topographo-anatomical interrelations of the portions of the duodenum in the lower storey of the abdominal cavity have turned out to be a theoretical basis for the development of two surgical methods of correcting disorders of duodenal patency.

Key words: duodenum, anatomy, fetus, newborn.