

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені І.Я.ГОРБАЧЕВСЬКОГО"

Товкач Юрій Васильович

УДК 611.32/.33.013

**АНАТОМІЯ СТРАВОХІДНО-ШЛУНКОВОГО ПЕРЕХОДУ
В РАННЬОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ**

14.03.01 – нормальна анатомія

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Тернопіль – 2009

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Буковинському державному медичному університеті МОЗ України (м. Чернівці).

Науковий керівник: доктор медичних наук, професор **Ахтемійчук Юрій Танасович**, Буковинський державний медичний університет МОЗ України, завідувач кафедри анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії.

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук, професор **Ковальський Михайло Павлович**, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, завідувач кафедри оперативної хірургії і топографічної анатомії;

доктор медичних наук, професор **Півторак Володимир Ізяславович**, Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, професор кафедри топографічної анатомії та оперативної хірургії.

Захист дисертації відбудеться 28 травня 2009 р. о 12 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 58.601.01 у державному вищому навчальному закладі "Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського" МОЗ України (46001, м. Тернопіль, майдан Волі, 1).

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці державного вищого навчального закладу "Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського" МОЗ України (46001, м. Тернопіль, вул. Січових Стрільців, 8).

Автореферат розісланий 27 квітня 2009 р.

В.о. вченого секретаря
спеціалізованої вченої ради,
доктор біологічних наук, професор

І.М. Кліщ

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Вивчення закономірностей пренатального морфогенезу стравохідно-шлункового переходу у теперішній час набуває суттєвого значення (Y. Okino et al., 2001; Э.И. Валькович, 2003; Д.Э. Усманов, 2004; Г.С. Соловьев и др., 2005; R. Bridget, 2006), що зумовлено широким впровадженням у практику перинатальних діагностичних та лікувальних прийомів. Оскільки ембріологічні дані (В.М. Ватаман та ін., 1997; А.В. Горбулич, 2005; Е.Н. Шестакович, 2008) виступають у ролі тих важливих чинників, які об'єднують розрізнені знання з анатомії та фізіології, будову органів і систем важливо вивчати у тісному зв'язку з основними процесами пренатального морфогенезу (Ю.Т. Ахтемійчук, 2008).

У зв'язку з аварією на Чорнобильській АЕС, показники дитячої смертності в Україні значно зросли, неонатальна смертність у структурі смертності немовлят становить близько 60 % (Б.Я. Резник и др., 1990; Я. Сопко, 1999). Аномалії травної системи становлять 17,8 % і є однією з причин перинатальної смертності. Дедалі частіше трапляються випадки природженої патології стравохідно-шлункового сегмента (J.M. Braithwaite et al., 1996; В.И. Булынин и др., 1997), що потребує особливої уваги науковців до даної проблеми.

Захворювання, пов'язані з розладом замикальної функції стравохідно-шлункового переходу, досить поширені як у дорослих, так і в дітей (В.Б. Рева и др., 2001; В.И. Маслов, 2002; С.Д. М'ясоєдов, 2003). Нині існує понад 50 методів хірургічної корекції патології стравохідно-шлункового переходу, проте через нехтування анатомічними особливостями стравохідно-шлункового сегмента під час хірургічних втручань смертність після операцій у цій ділянці досягає 10-20 % (Л.Е. Федоров и др., 2001; Б.И. Мирошников и др., 2001; Ф.Г. Назиров и др., 2002), а у 31 % прооперованих хворих спостерігається недостатність стравохідно-шлункового сфінктера (В.І. Русин та ін., 2003).

Розлади замикальної функції стравохідно-шлункового переходу особливо актуальні у новонароджених. Природжена або набута дисфункція стравохідно-шлункового сфінктера призводить до розвитку езофагітів, стриктур, зменшення маси тіла, ларингоспазму, збільшення ризику раптової смерті. Гастроезофагеальний рефлюкс А.С. Свінціцький та ін. (1999), В.Г. Баиров и др. (1999), Л.В. Рачкевич, (2000), Б.И. Мирошников и др. (2001) виявляли у 21-74 % новонароджених та дітей раннього віку.

Водночас сучасні дані літератури про топографо-анатомічні особливості стравохідно-шлункового переходу в ранньому періоді онтогенезу суперечливі та фрагментарні (Л.Л. Колесников, 1993; 2000; В.Ф. Байтингер, 1994; В.И. Камбарова, 1998; С.С. Селиверстов и др., 2000). Відсутні систематизовані дані літератури щодо хронології розвитку і становлення

топографії стравохідно-шлункового переходу в перинатальному періоді онтогенезу, що підкреслює пріоритетність даного дослідження.

Отже, актуальність даного дисертаційного дослідження зумовлена важливістю даних про ранній розвиток людини для медичної науки загалом та відсутністю цілісних уявлень про закономірності морфогенезу стравохідно-шлункового переходу в перинатальному періоді онтогенезу людини.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження є фрагментом планової науково-дослідної роботи кафедр анатомії людини і анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії Буковинського державного медичного університету „Статеві та вікові закономірності будови і топографо-анатомічних взаємовідношень органів та структур в онтогенезі людини. Особливості вікової та статеві ембріотопографії" (№ держреєстрації 0105U002927). Автор виконував фрагмент з вивчення особливостей морфогенезу і становлення будови стравохідно-шлункового сегмента у плодовому та неонатальному періодах онтогенезу. Тема дисертаційної роботи затверджена Проблемною комісією МОЗ і АМН України "Морфологія людини" від 4 червня 2004 року (протокол № 60).

Мета дослідження. Визначити особливості макромікроскопічної анатомії і топографії стравохідно-шлункового переходу в перинатальному періоді онтогенезу.

Завдання дослідження:

1. Вивчити будову і становлення топографії стравохідно-шлункового переходу у плодів.
2. Вивчити топографо-анатомічні особливості стравохідно-шлункового переходу в новонароджених.
3. Уточнити джерела кровопостачання стравохідно-шлункового сегмента у перинатальному періоді онтогенезу.
4. Визначити ультрасонографічні параметри стравохідно-шлункового переходу у дітей раннього віку.

Об'єкт дослідження: вікові закономірності анатомії і топографії органів травлення людини.

Предмет дослідження: будова і топографія стравохідно-шлункового сегмента у плодів та новонароджених.

Методи дослідження: макроскопічний і вивчення топографо-анатомічних зрізів – для визначення взаємовідношень стравохідно-шлункового сегмента з очеревиною та суміжними органами і структурами; корозії – для вивчення форми переходу стравоходу в шлунок, характеристики кута Гіса; ін'єкції кровоносних судин – для дослідження топографо-анатомічних взаємовідношень судин, уточнення скелетотопічних особливостей стравохідно-шлункового сегмента; ультразвукового дослідження – для визначення сонографічних ознак та параметрів стравохідно-шлункового переходу в новонароджених та грудних дітей; комп'ютерної томографії –

для визначення томографічних ознак стравохідно-шлункового сегмента у плодів; гістологічний – для вивчення взаємовідношень тканинних шарів стравохідно-шлункового сегмента; рентгенографічного дослідження – для вивчення скелетотопії та уточнення джерел кровопостачання черевної частини стравоходу; статистичний – для аналізу та встановлення вірогідності кількісних показників.

Наукова новизна одержаних результатів. Вперше за допомогою сучасних методів анатомічного дослідження визначено вікову динаміку мінливості будови та кровопостачання стравохідно-шлункового сегмента у плодів та новонароджених, визначено його ультрасонографічні параметри у новонароджених та грудних дітей.

Найбільш суттєві результати, одержані автором, стосуються визначення типової анатомічної характеристики стравохідно-шлункового переходу в перинатальному періоді онтогенезу, морфологічної основи формування його замикального механізму та ультрасонографічних показників черевної частини стравоходу у дітей раннього віку.

Встановлено, що упродовж II і III триместрів внутрішньоутробного розвитку відбуваються інтенсивні процеси формування основних замикальних компонентів стравохідно-шлункового переходу (збільшення зовнішнього діаметра і звуження просвіту черевної частини стравоходу, утворення діафрагмального звуження стравоходу, судиноутворення у слизовій оболонці), потовщення циркулярного м'язового шару, утворення складки слизової оболонки. Показано, що у підслизовій основі стравохідно-шлункового сегмента у перинатальному періоді спостерігається інтенсивне формування кардіальних залоз.

Визначено терміни сповільненого і прискореного росту (критичні періоди) компонентів стравохідно-шлункового переходу – 4-й і 7-й місяці пренатального розвитку. Виявлено додаткові артерії (ліва нижня діафрагмальна і верхня ліва надниркова, селезінкова та ліва гілка власної печінкової артерії), які живлять черевну частину стравоходу та його діафрагмальний сегмент. Визначено морфологічні компоненти стравохідно-шлункового сфінктера у новонароджених.

За допомогою ультразвукового дослідження вивчено особливості ультрасонографічної анатомії черевної частини стравоходу у новонароджених та грудних дітей. Встановлено, що діаметр черевної частини стравоходу вірогідно більший у хлопчиків.

Одержані результати дисертаційного дослідження доповнюють науковий напрямок нормальної анатомії людини щодо закономірностей вікової анатомії перехідних ділянок порожнистих органів травлення.

Практичне значення одержаних результатів. Виконані дослідження поглиблюють і доповнюють відомості про особливості будови і топографо-анатомічні взаємовідношення стравохідно-шлункового переходу в перинатальному періоді онтогенезу людини.

У рамках Державної програми переходу України з 01.01.2007 року на міжнародну систему обліку і статистики (Наказ МОЗ України № 179 від 29.03.2006 року "Про затвердження інструкції з визначення критеріїв перинатального періоду, живонародженості та мертвонародженості, порядку реєстрації живонародженості та мертвонародженості") результати дослідження можуть бути застосовані в лабораторіях скринінгу морфологічного матеріалу для оцінки ступеня зрілості та прогнозування життєздатності плода і діагностики відхилень від нормального розвитку.

Одержані результати дослідження мають практичне значення для перинатології, неонатології та дитячої хірургії як анатомічна основа для вдосконалення діагностично-лікувальних прийомів з приводу природженої патології шлунково-кишкового тракту.

Об'єктивні дані щодо сонографічних параметрів стравохідно-шлункового переходу можуть бути використані у практиці лікарів функціональної діагностики.

Результати даного дослідження є теоретичною основою для наступних експериментальних досліджень у клінічній анатомії, неонатології, педіатрії та дитячій хірургії, а також можуть бути використані при виданні монографій, навчальних посібників і підручників з нормальної та клінічної анатомії, оперативної та дитячої хірургії в розділах, що стосуються вікової анатомії органів травлення.

Результати даного дослідження впроваджено у навчальний процес і науково-дослідну роботу кафедр: топографічної анатомії та оперативної хірургії Івано-Франківського національного медичного університету, Одеського державного медичного університету; нормальної анатомії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького; анатомії і фізіології людини та тварин Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника; анатомії людини та гістології медичного факультету Ужгородського національного університету; загальної хірургії з топографічною анатомією Луганського державного медичного університету; загальної та оперативної хірургії з топографічною анатомією, травматологією і ортопедією Тернопільського державного медичного університету імені І.Я. Горбачевського; хірургічних хвороб, оперативної хірургії та топографічної анатомії Дніпропетровської державної медичної академії; анатомії людини Української медичної стоматологічної академії.

Особистий внесок здобувача. Автором самостійно проведено інформаційний пошук і аналіз джерел літератури, виконано анатомічне дослідження. Особисто написано та проілюстровано всі розділи дисертації, проведена статистична обробка цифрових даних. Ультрасонографічне дослідження новонароджених і грудних дітей проведено спільно з лікарем функціональної діагностики Н.О. Лобінцевою. Здобувачем особисто узагальнені одержані результати, висновки сформульовані спільно з науковим керівником. Автор самостійно підготував опубліковані праці, написав всі розділи дисертації. В опублікованих працях у співавторстві за темою дисертації використані ідеї здобувача.

Апробація результатів дисертації. Основні наукові положення, висновки дисертації оприлюднені на Всеукраїнській науковій конференції „Актуальні питання клінічної анатомії та оперативної хірургії” (Чернівці, 2004); міжнародній студентській науковій конференції "Молодь – медицині майбутнього” (Одеса, 2005); ювілейному VIII з’їзді Всеукраїнського Лікарського Товариства (Івано-Франківськ, 2005); Всеукраїнській науковій конференції “Актуальні питання вікової анатомії та ембріотопографії” (Чернівці, 2006); науково-практичній конференції “Сучасні методи в дослідженні структурної організації органів та тканин” (Судак, 2006); VIII конгресі Міжнародної асоціації морфологів (Орел, 2006); міжнародній науково-практичній конференції, присвяченій 85-річчю Білоруського державного медичного університету (Мінськ, 2006); науковому симпозиумі “Анатомо-хірургічні аспекти дитячої гастроентерології” (Чернівці, 2007); IV міжнародній науковій конференції студентів та молодих вчених “Молодь та перспективи сучасної медичної науки” (Вінниця, 2007); міжнародній науково-практичній конференції, присвяченій 50-річчю кафедри анатомії людини Гродненського державного медичного університету (Гродно, 2008); XII міжнародному медичному конгресі студентів та молодих вчених (Тернопіль, 2008); науково-практичній конференції „Прикладні аспекти морфології експериментальних і клінічних досліджень” (Тернопіль, 2008).

Публікації. За результатами дослідження, викладеного в дисертаційній роботі, опубліковано 17 наукових праць, зокрема, 5 – у наукових фахових виданнях України, 12 – у матеріалах наукових форумів.

Структура та обсяг дисертації. Матеріали дисертаційної роботи викладено на 141 сторінці комп’ютерного друку. Дисертація складається зі вступу, огляду літератури, матеріалу і методів дослідження, трьох розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів досліджень, висновків та списку використаної літератури (171 джерело вітчизняних та 67 зарубіжних авторів). Робота ілюстрована 46 рисунками і 15 таблицями.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріал і методи. Дослідження виконано на 61 трупі плодів (з них 15 ізольованих органокомплексів органів черевної порожнини і 46 трупів плодів) та 15 трупах новонароджених з музею кафедри анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії Буковинського державного медичного університету, зібраних у період 2001-2003 рр. Віковий склад об’єктів дослідження визначали за зведеними таблицями Б.М. Пэттенa (1959) на підставі вимірювання тім’яно-п’яткової та тім’яно-куприкової довжин.

Дисертаційна робота розглянута комісією з біомедичної етики Буковинського державного медичного університету (протокол № 27 від 18.06.2008 р.), яка встановила, що дослідження

виконані з дотриманням основних положень GCP (1996) Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (від 04.04.1997 р.), Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1964-2000) та наказу МОЗ України № 281 від 01.11.2000 р.

Для гістологічного дослідження фрагменти стравохідно-шлункового сегмента плодів та новонароджених фіксували в забуференому нейтральному формаліні. Промивали проточною водою протягом доби, попередньо обробивши його в розчині 5 % сірчанокиислого натрію для уникнення набряку сполучної тканини. Зневоднювали препарати шляхом проведення через батарею спиртів висхідної концентрації (від 30° до абсолютного спирту включно). Серії гістологічних зрізів затовшки 10-15 мкм виготовляли в трьох взаємоперпендикулярних площинах із парафінових блоків за допомогою санного мікротома. Гістологічні зрізи дофарбовували на предметних скельцях гематоксилином і еозином та за методом ван Гізона. Після фіксації канадським бальзамом препарати вивчали під світловим мікроскопом.

Для макроскопічного дослідження плодів та новонароджених розтинали черевну порожнину, петлі тонкої кишки зміщували вниз. Вивчали взаєморозташування, відношення до очеревини та суміжних органів компонентів стравохідно-шлункового сегмента, виконували фотодокументування.

Довжину черевної частини стравоходу вимірювали від рівня стравохідного розтвору діафрагми до місця переходу стравоходу в шлунок. Діаметр черевної частини стравоходу вимірювали штангенциркулем на рівні дна шлунка. Кут Гіса вимірювали транспортиром від дна шлунка до латеральної стінки стравоходу. Цифрові дані заносили в протоколи, після чого систематизували в таблиці для математичної обробки.

Скелетотопію, голотопію та рентгенанатомію стравохідно-шлункового сегмента вивчали за допомогою рентгенапарата EDR-750B, а також за допомогою рентгенівської комп'ютерної томографії. Для дослідження джерел кровопостачання застосовували метод ін'єкції. Для виготовлення топографо-анатомічних зрізів матеріал попередньо поміщали в спеціальний розчин (24 % хлористий цинк у 40 % формальдегіді) на 1-1,5 місяця. Для виготовлення корозійних препаратів використовували протакрил. Для виготовлення корозійних препаратів застосовували суміш: 5 частин порошку протакрилу і 3 частини його розчинника.

Ультразвукове дослідження стравохідно-шлункового переходу проведено в 20 новонароджених та 20 грудних дітей обох статей без патології органів травлення в рамках планового обстеження на базі Хмельницької міської дитячої клінічної лікарні (угода про наукову співпрацю від 03.08.2004 р.) за допомогою апарата SonoLine G60S фірми "Siemens" (Німеччина) з високошільним лінійним датчиком 7,5 МГц. Під час дослідження керувалися рекомендаціями

щодо ультразвукового обстеження внутрішніх органів (І.В. Чопей, 2001; Л.И. Ильенко, 2003).

Для оцінки вірогідності отриманих даних користувалися непараметричним критерієм надійності для незалежних вибірок Уїлкоксона-Манна-Уїтні (U), коли принаймні одна з вибірок не розподілена за нормальним законом. Для твердження про вірогідність відмінностей використовували загальноприйняту в медико-біологічних дослідженнях величину рівня вірогідності – $p \leq 0,05$, найзручнішу при відносно невеликій кількості спостережень (<60).

Результати дослідження та їх аналіз. Результати даного дослідження відрізняються від відомих (В.Ф. Байтінгер, 1994; А.Е. Денисов 1996; В.И. Камбарова, 1998; Л.Л. Колесников, 2000; С.С. Селиверстов и др., 2000; Е.Н. Шестакович, 2008) тим, що будова стравохідно-шлункового переходу вивчена в конкретному віковому періоді, зокрема, в перинатальному періоді онтогенезу людини.

Компонентами стравохідно-шлункового переходу вважали діафрагмальну частину стравоходу, черевну частину стравоходу та кардіальну частину шлунка (Л.Л. Колесников 2000).

У перинатальному періоді стравохід пронизує діафрагму під гострим кутом. Діафрагма разом з діафрагмальними ніжками щільно охоплює стравохід у вигляді м'язового кільця. Від рівня стравохідного розтвору діафрагми черевна частина стравоходу зміщується вперед і вліво.

У наддіафрагмальний сегмент стравоходу на 4-му місяці внутрішньоутробного розвитку влітаються волокна слабко розвиненої верхньої діафрагмальної фасції. Остання покриває край стравохідного розтвору діафрагми і з'єднується з нижньою діафрагмальною фасцією. Верхня діафрагмальна фасція прикріплюється до адвентиції наддіафрагмального сегмента стравоходу. Нижня діафрагмальна фасція покриває задню поверхню черевного відділу стравоходу і кардіальний відділ шлунка, утворюючи діафрагмально-кардіальну зв'язку. Фасціальні листки зрощується зі стінкою стравоходу, беруть участь у фіксації стравоходу у стравохідному розтворі діафрагми, що в подальшому сприяє формуванню додаткового замикального компонента стравохідно-шлункового переходу. Черевна частина стравоходу покрита очеревиною.

Упродовж 4-7 місяців стравохідний розтвір діафрагми визначається на рівні VIII-XI грудних хребців, з 8-го місяця – на рівні IX-X грудних хребців. Скелетотопія стравохідного розтвору діафрагми у новонароджених змінюється в межах X-XI грудних хребців. Положення кардіального отвору відносно хребетного стовпа у перинатальному періоді також зазнає певної динаміки. З 4-го місяця внутрішньоутробного розвитку до періоду новонародженості скелетотопічна проекція кардіального отвору шлунка зміщується каудально від рівня тіла IX до тіла XI грудних хребців.

Стравохідно-шлунковий перехід визначається зліва від хребтового стовпа, спереду межує з лівою часткою печінки, ззаду з верхнім краєм лівої надниркової залози. Ззаду і справа від черевної

частини стравоходу простягається аорта, зліва визначається дно шлунка. Блукаючі нерви, які разом із стравоходом пронизують стравохідний розтвір діафрагми, простягаються на задній та передніх стінках стравоходу.

Рентгенологічно наприкінці 5-го місяця визначається звуження просвіту стравоходу в його наддіафрагмальному сегменті, що зумовлено потовщенням слизової оболонки. Правий край черевної частини стравоходу без чітких меж продовжується у малу кривину шлунка. Між лівим краєм черевної частини стравоходу і дном шлунка є виражена заглибина – кардіальна вирізка. На цьому рівні слизово-підслизовий шар випинається у просвіт шлунка у вигляді складки, формується кардіальна складка в ділянці кардіальної частини шлунка – „складка Губарева,“ яка в новонароджених виконує функцію додаткового замикального механізму стравохідно-шлункового переходу (Л.Л. Колесников, 2000).

Довжина черевної частини стравоходу у плодів вирізняється мінливістю. З 4-го по 6-й місяць відбувається збільшення її довжини (у плодів 4 місяців – $2,25 \pm 0,53$ мм, у плодів 6 місяців – $2,86 \pm 0,31$ мм). Починаючи з 7-го місяця, довжина черевної частини стравоходу зменшується: у 7-місячних плодів вона становить – $2,68 \pm 0,22$ мм, у плодів 8 місяців – $1,9 \pm 0,24$ мм, у плодів 9 місяців – $1,5 \pm 0,22$ мм, у плодів 10 місяців – $1,17 \pm 0,21$ мм. Вважаємо, що зменшення довжини черевної частини стравоходу зумовлено збільшенням кута Гіса. Крім цього, зменшення довжини черевної частини стравоходу пов'язано з формуванням стравохідно-шлункового сфінктера, утворенням добре вираженого циркулярного і поздовжнього шару м'язової оболонки та розвитком венозної сітки в підслизовому шарі.

Кут Гіса у плодів 4 місяців становить $58,0 \pm 2,71^\circ$, до кінця плодового періоду він збільшується до $71,43 \pm 2,83^\circ$. У трьох випадках (плоди 251,0 мм, 370,0 мм і 430,0 мм ТПД) спостерігали прямий кут Гіса, в одному випадку (плід 440,0 мм ТПД) – тупий (115°). У новонароджених кут Гіса гострий ($80,47 \pm 2,83^\circ$). У двох випадках (з 15) спостерігали прямий кут Гіса.

Отже, анатомічними ознаками стравохідно-шлункового переходу у плодів та новонароджених варто вважати наявність черевної частини стравоходу та гострого кута Гіса.

У другому триместрі вагітності (4-6 місяці) зовнішній діаметр стравоходу над діафрагмою менший, ніж діаметр черевної і діафрагмальної частин стравоходу. Третій триместр вагітності і неонатальний період характеризуються найменшим діаметром стравоходу на рівні стравохідного розтвору діафрагми, що непрямо свідчить про формування нижнього сфінктера стравоходу. Зовнішній діаметр черевної частини стравоходу у плодів 4-9 місяців більший, ніж діаметр стравоходу на рівні стравохідного розтвору діафрагми і над діафрагмою. У плодів 10 місяців та новонароджених діаметр стравоходу над діафрагмою переважає його діаметр на рівні стравохідного розтвору діафрагми та на рівні черевної частини (табл. 1).

**Морфометричні параметри стравохідно-шлункового переходу
в перинатальному періоді (M±m)**

Вік плодів (міс.)	Діаметр черевної частини стравоходу (мм)	Діаметр стравоходу на рівні стравохідного розтвору діафрагми (мм)	Діаметр стравоходу над стравохідним розтвором діафрагми (мм)
4	3,73±0,33	3,58±0,26	2,85±0,24
5	4,85±0,19	3,7±0,2	3,3±1,9
6	4,53±0,17	4,04±0,17	3,78±0,15
7	4,94±0,11	3,90±0,16	4,03±0,14
8	4,76±0,11	4,44±0,13	4,50±0,16
9	5,08±0,19	4,36±0,18	4,47±0,18
10	5,58±0,17	5,19±0,14	5,61±0,17
Новонароджені	5,65±0,16	5,19±0,14	5,7±0,17

Аналіз наведених параметрів виявив, що діаметр стравоходу на рівні стравохідного розтвору діафрагми з 8-го місяця розвитку (4,44±0,13 мм) менший, ніж діаметр черевної частини стравоходу (4,76±0,11 мм) та діаметр стравоходу над діафрагмою (4,5±0,16 мм). Вважаємо, що дані результати свідчать про формування діафрагмального звуження стравоходу, яке рентгенологічно нами виявлено наприкінці 5-го місяця.

На підставі аналізу одержаних результатів дійшли висновку, що чим більший діаметр черевної частини стравоходу, тим коротший даний сегмент органа (рис. 1). На підставі одержаних результатів та даних літератури (В.Ф. Байтингер, 1994) вважаємо, що цей анатомічний факт зумовлений формуванням нижнього сфінктера стравоходу.

Слизова оболонка черевної частини стравоходу у плодів представлена багатошаровим плоским незроговілим епітелієм, який утворює 4-6 шарів. На поверхні багатошарового плоского епітелію слизової оболонки відмічаються клітини, які повністю втратили характерну целюлярну організацію і піддаються злущуванню (десквамації).

Рис. 1. Динаміка змін довжини і діаметра черевної частини стравоходу в перинатальному періоді.

Міжклітинні простори заповнені волокнами проколагенових і колагенових волокон з різною орієнтацією. Під епітелієм спостерігається чітко виражена базальна мембрана, назовні від якої розміщена підслизова основа. Слизова оболонка черевної частини стравоходу у плодів 4 місяців гладенька. З 5-го місяця формуються складки слизової оболонки, внаслідок чого просвіт органа на горизонтальних зрізах зірчастої форми. З розвитком плодів кількість складок і їх висота збільшуються. Підслизова основа стравоходу представлена пухкою сполучною тканиною, в якій знаходяться повнокровні різнокаліберні судини, нервові сплетення та залози. У підслизовій основі стравоходу на межі переходу стравоходу в шлунок розміщуються кардіальні залози, вивідні протоки яких вистелені призматичними клітинами. Вони пронизують власну пластинку слизової оболонки стравоходу і відкриваються на поверхні багат шарового плоского незроговілого епітелію. Поряд з цими залозами у власній пластинці слизової оболонки шлунка на межі переходу стравоходу в шлунок розміщуються кардіальні залози (прості трубчасті залози) разом з одиничними альвеолярно-трубчастими слизовими залозами стравоходу.

На межі стравоходу і кардіальної частини шлунка в підслизовому прошарку спостерігається скупчення венозних судин і лімфатичних вузликів, що особливо виражено наприкінці перинатального періоду. Судини підслизового прошарку черевної частини стравоходу розміщені двома шарами.

Черевна частина стравоходу має виражену м'язову оболонку. У плодів і новонароджених вона представлена двома шарами гладенької мускулатури. Циркулярний шар потовщений, складається з безперервних пучків гладеньких м'язових волокон, які мають переважно косий напрямок. Поздовжній м'язовий шар – переривчастий, поздовжні пучки гладеньких м'язових волокон мають різноманітний напрямок. У бік кардіальної частини шлунка поздовжній шар м'язових волокон товстішає нерівномірно. Зовні м'язового шару визначається серозна оболонка з вираженими кровоносними судинами.

М'язова оболонка стравоходу без чітких меж переходить у м'язову оболонку шлунка. У межах кардіальної вирізки і на малій кривині кардіальної частини шлунка м'язова оболонка представлена двома шарами гладеньких м'язових волокон. Циркулярний м'язовий шар шлункової стінки в межах кардіальної частини тонший, ніж м'язовий шар стравохідної стінки в межах черевної частини стравоходу.

Кровопостачання черевної частини стравоходу у плодів та новонароджених відбувається гілками лівої шлункової артерії. На підставі макромікроскопічного дослідження нами виділено два типи розгалуження лівої шлункової артерії: 1) магістральний – гілки кількістю від 2 до 5

почергово відходять від стовбура лівої шлункової артерії (70 %); 2) розсипний – численні дрібні гілки, які широко анастомозують між собою (30 %). Нами виявлені такі додаткові артерії які прямують до черевної частини стравоходу, ліва нижня діафрагмальна, верхня ліва надниркова, селезінкова та ліва гілка власної печінкової артерії. При магістральному типі кровопостачання спостерігається більша кількість артеріальних гілок до черевної частини стравоходу, що узгоджується з даними А.С. Свінціцького (1999) стосовно кровопостачання черевної частини стравоходу в постнатальному періоді онтогенезу. Від черевної частини стравоходу відтік крові здійснюється через гілки лівої шлункової вени та гілок селезінкової вени. У підслизовій основі стравоходу з 5-го місяця спостерігаються венозні сплетення.

Черевна частина стравоходу візуалізується при ультразвуковому дослідженні надчеревної ділянки як при поздовжньому, так і поперечному скануванні. При поздовжньому скануванні з розміщенням датчика в надчеревній ділянці під лівою реберною дугою черевна частина стравоходу візуалізується у вигляді циліндричної структури, розміщеної ззаду від лівої частки печінки. Тканина печінки ехогенна, достатньо рівномірної акустичної щільності. Дно шлунка на поздовжніх зрізах визначається у вигляді щільних ехосигналів у центрі, що відповідає слизовій оболонці. По периферії візуалізується ехонегативний обвід, що являє собою м'язовий шар шлункової стінки. При поперечному скануванні з розміщенням датчика в надчеревній ділянці під лівою реберною дугою черевна частина стравоходу візуалізується у вигляді круглої трубчастої структури з гіперехогенним центром, що являє собою слизову оболонку. Тонший гіпоехогенний шар являє собою підслизову основу, а зовнішній гіперехогенний шар є відображенням серозної оболонки, м'язовий шар стравохідної стінки – гіпоехогенний.

Важливе практичне значення має відстань від місця впадання стравоходу в шлунок до ультрасонографічного зображення склепіння шлунка. Нами встановлено, що в при горизонтальному скануванні на рівні впадання стравоходу в шлунок у більшості випадків (36 із 40) візуалізується і дно шлунка. Відстань між ультрасонографічними зображеннями черевної частини стравоходу і дна шлунка свідчить про величину кута Гіса і може бути одним з діагностичних критеріїв недостатності кардії.

Порівнюючи у новонароджених ультразвукові параметри зовнішнього діаметра черевної частини стравоходу, товщини його стінки, діаметра просвіту черевної частини стравоходу, встановлено, що за середнім квадратичним у новонароджених хлопчиків ці параметри переважають над такими в новонароджених дівчаток (табл. 2). За U-критерієм Уїлкоксона для незалежних вибірок у новонароджених обох статей вірогідно ($p < 0,05$) відрізняються тільки зовнішній діаметр черевної частини стравоходу і товщина його стінки.

**Ультрасонографічні параметри черевної частини стравоходу в новонароджених
(M±m)**

Новонароджені	Зовнішній діаметр (мм)	Товщина стінки (мм)	Діаметр просвіту (мм)
Хлопчики (n=12)	6,61±0,26	2,17±0,16	4,36±0,17
Дівчатка (n=8)	5,45±0,31	2,24±0,16	3,25±0,44

Зіставивши у грудних дітей ультразвукові параметри зовнішнього діаметра черевної частини стравоходу, товщини його стінки і діаметра просвіту виявлено, що за середнім квадратичним дані параметри у хлопчиків більші, ніж у дівчаток (табл. 3). За U-критерію Уїлкоксона для незалежних вибірок зовнішній діаметр, товщина стінки і діаметр просвіту черевної частини стравоходу в грудних дітей чоловічої і жіночої статі вірогідно між собою не відрізняються ($p>0,01$).

Таблиця 3

**Ультрасонографічні параметри черевної частини стравоходу
в грудних дітей (M±m)**

Діти грудного віку	Зовнішній діаметр (мм)	Товщина стінки (мм)	Діаметр просвіту (мм)
Хлопчики (n=9)	6,85±0,25	2,74±0,28	4,11±0,36
Дівчатка (n=11)	6,36±0,25	2,27±0,15	4,13±0,24

Отже, одержані ультрасонографічні параметри стравохідно-шлункового переходу можуть бути основою для розробки та уточнення типових ехографічних ознак його природженої та набутої патології у дітей раннього віку.

Аналіз одержаних результатів та відомих даних щодо анатомії стравохідно-шлункового переходу людини свідчить, що впродовж перинатального періоду відбувається формування його основних замикальних компонентів, про що свідчать збільшення зовнішнього діаметра і зменшення внутрішнього діаметра черевної частини стравоходу, утворення діафрагмального звуження стравоходу. Наявність гострого кута Гіса є певною компенсацією структурно-функціональної недорозвинутості замикального механізму стравохідно-шлункового переходу в перинатальному періоді.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі за допомогою класичних та нових методів анатомічного дослідження наведено теоретичне узагальнення і вирішення актуального завдання нормальної анатомії стосовно визначення макромікроскопічної будови і становлення анатомічних взаємовідношень стравохідно-шлункового переходу в перинатальному періоді онтогенезу.

1. Характерними анатомічними ознаками стравохідно-шлункового переходу в перинатальному періоді є диференціювання черевної частини стравоходу (95 % – на 4-7 місяцях, 76 % – у пізніх плодів та новонароджених) та гострого кута Гіса (97,5 % – на 4-7 місяцях, 85,7 % – у пізніх плодів та новонароджених).

2. У 2-му триместрі внутрішньоутробного розвитку довжина черевної частини стравоходу збільшується з $2,25 \pm 0,53$ мм – на 4-му місяці до $2,86 \pm 0,31$ мм – на 6-му; починаючи з 7-го місяця, спостерігається зменшення її довжини, яка в новонароджених становить $1,5 \pm 0,15$ мм. Величина кута Гіса впродовж плодового періоду збільшується в 1,4 раза і в новонароджених становить $80,47 \pm 2,83^\circ$.

3. Скелетотопічна проекція кардіального отвору шлунка змінюється в межах від рівня тіла ІХ грудного хребця – на 4-му місяці до рівня нижнього краю тіла ХІ грудного хребця – у новонароджених.

4. За уточненими даними, основними джерелами кровопостачання стравохідно-шлункового сегмента є 2-5 гілок лівої шлункової артерії, додатковими – гілки лівої нижньої діафрагмальної та верхньої лівої надниркової артерій, селезінкова артерія та ліва гілка власної печінкової артерії.

5. При поперечному і поздовжньому скануванні черевна частина стравоходу в новонароджених і грудних дітей візуалізується у формі кільцеподібної або циліндричної структури з ехогенними серозним і слизовим та гіпоехогенним м'язовим шарами.

6. Згідно з даними ультрасонографічного дослідження зовнішній і внутрішній діаметри черевної частини стравоходу в новонароджених і грудних дітей більші у хлопчиків; у грудних дітей (зовнішній діаметр – $6,85 \pm 0,25$ мм у хлопчиків, $6,36 \pm 0,25$ мм у дівчаток; внутрішній діаметр – $4,11 \pm 0,36$ мм у хлопчиків, $4,13 \pm 0,24$ мм у дівчаток) дані параметри більші, ніж у новонароджених (зовнішній діаметр – $6,61 \pm 0,26$ мм у хлопчиків, $5,45 \pm 0,31$ мм у дівчаток; внутрішній діаметр – $4,36 \pm 0,17$ і $3,25 \pm 0,44$ мм відповідно), проте статистично вірогідний тільки зовнішній діаметр стравоходу у дівчаток.

СПИСОК

ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Ахтемійчук Ю.Т. Топографо-анатомічні особливості стравохідно-шлункового переходу людини / Ю.Т. Ахтемійчук, Ю.В. Товкач // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2004. – Т. 3, № 1. – С. 49–53. (Здобувачем проведено реферування та аналіз використаних джерел, підготовка статті до друку).
2. Товкач Ю.В. Ультразвукова анатомія стравохідно-шлункового переходу / Ю.В. Товкач, Н.О. Лобінцева // Таврический медико-биологический вестник. – 2006. – Т. 9, № 3. – С. 151–153. (Здобувачем проведено інтерпретацію одержаних результатів, підготовка статті до друку).
3. Товкач Ю.В. Гістотопографічна архітектоніка стравохідно-шлункового переходу у плодів людини / Ю.В. Товкач // Світ медицини та біології. – 2006. – № 4. – С. 36–40.
4. Товкач Ю.В. Топографо-анатомічні особливості стравохідно-шлункового переходу у плодів людини / Ю.В. Товкач // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2007. – Т. 6, № 1. – С. 65–67.
5. Товкач Ю.В. Анатомічні особливості стравохідно-шлункового переходу в неонатальному періоді онтогенезу людини / Ю.В. Товкач // Вісник морфології. – 2007. – Т. 13, № 1. – С. 114–116.
6. Товкач Ю.В. Особливості формування стравохідно-шлункового переходу / Ю.В. Товкач // Актуальні питання клінічної анатомії та оперативної хірургії : Всеукраїнська наукова конференція: тези доповідей // Клінічна анатомія та оперативна хірургія – 2004. – Т. 3, № 3. – С. 74.
7. Товкач Ю.В. Ультразвукова діагностика стравохідно-шлункового переходу в дітей / Ю.В. Товкач // Ювілейний VIII з'їзд ВУЛТ, м. Івано-Франківськ, 21-22 квітня 2005 р.: тези доповідей // Українські медичні вісті – 2005. – Т. 6, число 1–2 – С. 413.
8. Товкач Ю.В. Ультрасонографічне дослідження стравохідно-шлункового переходу / Ю.В. Товкач, І.В. Гуцул, Н.О. Лобінцева // Молодь – медицині майбутнього: міжнародна студентська наукова конференція, 21-22 квітня 2005 р.: тези доповідей. – Одеса: Одеський медуніверситет, 2005. – С. 43. (Здобувачем проведено статистичну обробку отриманих результатів, ідея і підготовка тез до друку).
9. Товкач Ю.В. Рентгенологічне дослідження стравохідно-шлункового переходу / Ю.В. Товкач // Актуальні питання вікової анатомії та ембріотопографії: Всеукраїнська наукова конференція: тези доповідей // Клінічна анатомія та оперативна хірургія – Чернівці, 2006. – Т. 5, № 2. – С. 83-84.
10. Товкач Ю.В. Особливості ультразвукового дослідження стравохідно-шлункового переходу в дітей / Ю.В. Товкач // Сучасні методи в дослідженні структурної організації органів та тканин: науково-практична конференція, м. Судак, 25-28 квітня 2006 р.: тези доповідей //

Проблемы, достижения и перспективы развития медико-биологических наук и практического здравоохранения – 2006. – Т. 142, ч. 1. – С. 133.

11. Ахтемийчук Ю.Т. Топографо-анатомические особенности пищеводно-желудочного перехода у плодов человека четвертого месяца / Ю.Т. Ахтемийчук, Ю.В. Товкач // VIII Конгресс международной ассоциации морфологов, г. Орел, 2006 г.: тезисы докладов // Морфология – 2006. – Т. 129, № 4. – С. 14. (Здобувачем проведено макроскопічне дослідження стравохідно-шлункового переходу у плодів, підготовка тез до друку).

12. Ахтемийчук Ю.Т. Анатомия пищеводно-желудочного перехода плодов человека 4-5 месяцев / Ю.Т. Ахтемийчук, Ю.В. Товкач // Актуальные проблемы морфологии: Международная научно-практическая конференция, посвященная 85-летию Белорусского государственного медицинского университета: сборник трудов. – Минск, 2006. – С. 12. (Здобувачем проведено збір первинного матеріалу, інтерпретацію результатів, підготовка тез до друку).

13. Товкач Ю.В. Гистоархитектоника стравохідно-шлункового переходу в плодовом периоде онтогенезу / Ю.В. Товкач, М.Ю. Попюк // Молодь та перспективи сучасної медичної науки: IV Міжнародна наукова конференція студентів та молодих вчених: матеріали конф. – Вінниця, 2007. – С. 55. (Здобувачем проведено гістологічні дослідження плодів, розробку і формулювання висновків, підготовка тез до друку).

14. Товкач Ю.В. Развитие стравохідно-шлункового переходу в плодовом периоде / Ю.В. Товкач, М.А. Иванчук // Анатоми-хірургічні аспекти дитячої гастроентерології, науковий симпозиум, 11 травня 2007 р.: матеріали симпозиуму. – Чернівці, 2007 – С. 30. (Здобувачем проведено збір первинного матеріалу, інтерпретацію результатів, підготовка тез до друку).

15. Особливості кровопостачання стравохідно-шлункового переходу у плодів людини / Ю.Товкач, О.Жмендак, О.Хухліна, О.Терлецька // XII Міжнародний медичний конгрес студентів та молодих вчених, 31 березня – 2 квітня 2008 р.: матеріали конгресу. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2008. – С. 204. (Здобувачем проведено збір первинного матеріалу, дослідження судин стравохідно-шлункового переходу, інтерпретацію результатів, підготовка тез до друку).

16. Мікроанатомія стравохідно-шлункового переходу у плодів людини / Ю.В. Товкач, О.М. Маценко, М.І. Доляк, С.І. Якобчак // Прикладні аспекти морфології експериментальних і клінічних досліджень: збірник матеріалів конференції. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2008. – С. 136. (Здобувачем проведено збір первинного матеріалу, інтерпретацію результатів, підготовка тез до друку).

17. Анатомия пищеводно-желудочного перехода у новорожденных / Ю.Т. Ахтемийчук, Ю.В. Товкач, В.В. Кострыба, З.М. Гаврилюк // Актуальные вопросы морфологии: Международная научно-практическая конференция, посвященная 50-летию кафедры анатомии человека ГрГМУ:

сборник трудов. – Гродно, 2008. – С. 13. (Здобувачем проведено збір первинного матеріалу, інтерпретацію результатів дослідження, підготовка тез до друку).

АНОТАЦІЯ

Товкач Ю.В. Анатомія стравохідно-шлункового переходу в ранньому періоді онтогенезу людини. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.03.01 – нормальна анатомія. – Державний вищий навчальний заклад „Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського" МОЗ України, Тернопіль, 2009.

Дисертація присвячена вивченню особливостей морфологічної структури стравохідно-шлункового переходу у ранньому періоді онтогенезу людини. Дослідження проведено на 61 препараті плодів та 15 трупах новонароджених без патології органів травлення. За допомогою сучасних методів дослідження (гістологічний, макроскопічний, препарування під контролем мікроскопа, рентгенографічний, ін'єкція судин, виготовлення топографо-анатомічних зрізів, корозія, комп'ютерна томографія, ультразвукове дослідження – 20 новонароджених і 20 грудних дітей) вивчена індивідуальна анатомічна мінливість і хронологічна послідовність просторово-часових перетворень компонентів стравохідно-шлункового сегмента у плодовому та ранньому постнатальному періодах онтогенезу людини.

Характерними анатомічними ознаками стравохідно-шлункового сегмента в перинатальному періоді є диференціювання черевної частини стравоходу та гострого кута Гіса. Основними джерелами кровопостачання є 2-5 гілок лівої шлункової артерії, додатковими – гілки лівої нижньої діафрагмальної і верхньої лівої надниркової артерій, селезінкова артерія та ліва гілка власної печінкової артерії.

При ультразвуковому скануванні новонароджених і грудних дітей зовнішній та внутрішній діаметри черевної частини стравоходу більші у хлопчиків, у грудних дітей дані параметри більші, ніж у новонароджених.

Ключові слова: стравохідно-шлунковий сегмент, морфогенез, ультразвукова анатомія, перинатальний період.

АННОТАЦИЯ

Товкач Ю.В. Анатомия пищевода-желудочного перехода в раннем периоде онтогенеза человека. – Рукопись.

Диссертация на соискание научной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.01 – нормальная анатомия. – Государственное высшее учебное заведение „Тернопольский

государственный медицинский университет имени И.Я. Горбачевского" МЗ Украины, Тернополь, 2009.

Диссертация посвящена изучению особенностей морфологической структуры пищеводно-желудочного перехода в раннем периоде онтогенеза человека. Приведено теоретическое обобщение и решение актуальной задачи нормальной анатомии – изучение макромикроскопического строения и становления анатомических взаимоотношений пищеводно-желудочного перехода в перинатальном периоде онтогенеза. Результаты исследования имеют практическое значение для перинатологии, неонатологии и детской хирургии как анатомическая основа для усовершенствования диагностических и лечебных приемов.

Исследование проведено на 61 препарате плодов (15 изолированных органокомплексов органов брюшной полости и 46 трупов плодов) и 15 трупах новорожденных без патологии органов пищеварения. С помощью современных методов морфологического исследования (гистологический, макроскопический, препарирование под контролем микроскопа, рентгенографический, инъекция сосудов, изготовление топографо-анатомических срезов, коррозия, компьютерная томография, ультразвуковое исследование – 20 новорожденных и 20 грудных детей) изучена индивидуальная анатомическая изменчивость и хронологическая последовательность пространственно-временных преобразований компонентов пищеводно-желудочного сегмента в плодном и раннем постнатальном периодах онтогенеза человека.

Длина брюшной части пищевода увеличивается с $2,25 \pm 0,53$ мм – на 4-м месяце до $2,86 \pm 0,31$ мм – на 6-м; с 7-го месяца наблюдается постепенное уменьшение длины, которая у новорожденных составляет $1,5 \pm 0,15$ мм. Величина угла Гисса в плодном периоде увеличивается в 1,4 раза и у новорожденных составляет $80,47 \pm 2,83^\circ$.

Характерными анатомическими признаками пищеводно-желудочного сегмента в перинатальном периоде является дифференциация брюшной части пищевода (95% – у плодов 4-7 месяцев, 76% – у поздних плодов и новорожденных) и острого угла Гисса (97,5% – на 4-7 месяцах, 85,7% – у поздних плодов и новорожденных). Главными источниками кровоснабжения пищеводно-желудочного сегмента являются 2-5 ветвей левой желудочной артерии, дополнительными – ветви левой нижней диафрагмальной и верхней левой надпочечной артерий, селезеночная артерия и левая ветвь собственной печеночной артерии.

В перинатальном периоде скелетотопическая проекция кардиального отверстия смещается каудально от уровня IX грудного позвонка (4-й месяц) до уровня нижнего края XI грудного позвонка (у новорожденных).

При поперечном и продольном сканировании брюшная часть пищевода в новорожденных и грудных детей визуализируется в форме кольцеобразной или цилиндрической структуры с экзогенными серозным и слизистым слоями и гипоэхогенным мышечным. Внешний и внутренний

диаметры брюшной части пищевода у новорожденных и грудных детей больше у мальчиков; у грудных детей данные параметры больше, чем у новорожденных, но статистически достоверно увеличивается только внешний диаметр брюшной части пищевода у девочек.

Результаты диссертационного исследования дополняют научное направление нормальной анатомии человека, посвященное закономерностям возрастной анатомии переходных областей полых органов пищеварительного тракта.

Ключевые слова: пищеводно-желудочный сегмент, морфогенез, ультразвуковая анатомия, перинатальный период.

SUMMARY

Tovkach Yu.V. Anatomy of the esophagogastric junction at an early stage of human ontogenesis – Manuscript.

The dissertation for the academic degree of a Candidate of Medical Sciences in speciality 14.03.01 – General Anatomy. – The state higher educational establishment "I.Ya. Horbachevsky Ternopil State Medical University" of Ukraine's МН, Ternopil, 2009.

The thesis deals with a study of the specific characteristics of the morphologic structure of the esophagogastric junction at an early stage of human ontogenesis.

The research has been carried out on 61 specimens of fetuses and 15 corpses of newborns without pathology of the digestive organs. The individual anatomic variability and chronologic sequence of spatio – temporal transformations of the components of the esophagogastric segment during the fetal and early postnatal periods of human ontogenesis have been studied by means of modern methods of morphologic research (histologie, macroscopic, anatomization, under microscopic control, preparation of topographo-anatomical sections, preparing corrosion preparationz, computed tomography, roentgenographic, injectind vessels, ultrasound method of investigation – 20 neuborns and 20 infants).

The characteristic anatomical features of the esophagogastric segment during the perinatol period is a differentiation of the abdominal part of the esophagus. The principal sources of the blood supply of the esophagogastric segment are 2-5 dranches of the left gastric artery, the supplemental ones are the branches of the left diaphragmatic and the superior left suprarenal arteries the splenic artery and the left branch of the hepatic artery, proper.

On an ultasound examination the external and internal diameters of the abdominal part of the esophagus in newborns and infants are lerger in boys.

Key words: esophagogastric segment, morphogenesis, ultrasound anatomy, perinatal period.