

# КЛІНІЧНА АНАТОМІЯ ТА ОПЕРАТИВНА ХІРУРГІЯ

**Том 15, № 1 (55)**  
**2016**

Науково-практичний медичний журнал  
Видається 4 рази на рік  
Заснований в квітні 2002 року

**Головний редактор**  
Бойчук Т.М.

**Почесний головний редактор**  
Ахтемійчук Ю.Т.

**Перший заступник  
головного редактора**  
Іващук О.І.

**Заступники головного  
редактора**  
Чайковський Ю.Б.  
Слободян О.М.

**Відповідальні секретарі**  
Проняєв Д.В.  
Товкач Ю.В.

**Секретар**  
Назимок Є.В.

**Редакційна колегія**

Білоокий В.В.

Боднар Б.М.

Булик Р.Є.

Власов В.В.

Давиденко І.С.

Іфтодій А.Г.

Кривецький В.В.

Макар Б.Г.

Олійник І.Ю.

Полянський І.Ю.

Федорук О.С.

Хмара Т.В.

Засновник і видавець: ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет"  
Адреса редакції: 58002, пл. Театральна, 2, Чернівці, Україна

URL: <http://kaos.bsmu.edu.ua/>;  
E-mail: [cas@bsmu.edu.ua](mailto:cas@bsmu.edu.ua)

## РЕДАКЦІЙНА РАДА

Вовк Ю.М. (Рубіжне), Волков К.С. (Тернопіль), Волошин М.А. (Запоріжжя), Гнатюк М.С. (Тернопіль), Головацький А.С. (Ужгород), Дуденко В.Г. (Харків), Запорожан В.М. (Одеса), Катеренюк І.М. (Кишинів), Костиленко Ю.П. (Полтава), Костюк Г.Я. (Вінниця), Кошарний В.В. (Дніпропетровськ), Кривко Ю.Я. (Львів), Ледванов М.Ю. (Москва), Мазорчук Б.Ф. (Вінниця), Масловський С.Ю. (Харків), Молдавська А.А. (Астрахань), Масна З.З. (Львів), Околокулак Є.С. (Гродно), Півторак В.І. (Вінниця), Пикалюк В.С. (Сімферополь), Попов О.Г. (Одеса), Попович Ю.Л. (Івано-Франківськ), Рилук А.Ф. (Мінськ), Ромаєв С.М. (Харків), Семенов Г.М. (Санкт-Петербург), Сікора В.З. (Суми), Талько В.І. (Київ), Терещенко А.О. (Харків), Топка Е.Г. (Дніпропетровськ), Топор Б.М. (Кишинів), Федонюк Л.Я. (Тернопіль), Черкасов В.Г. (Київ), Черно В.С. (Миколаїв), Шепітько В.І. (Полтава), Шкодівський М.І. (Сімферополь)

**Свідоцтво про державну реєстрацію –  
серія КВ № 6031 від 05.04.2002 р.**

**Журнал включений до баз даних:  
ВІНІТІ Російської академії наук (Росія), Ulrich`s Periodicals Directory  
(США), Google Scholar (США), Index Copernicus International (Польща),  
Scientific Indexing Services (США), Infobase Index (Індія)**

---

**Журнал "Клінічна анатомія та оперативна хірургія" –  
наукове фахове видання України  
(Постанова президії ВАК України від 14.10.2009 р., № 1-05/4), перереєстровано наказом  
Міністерства освіти і науки України від 29 грудня 2014 року № 1528 щодо включення  
до переліку наукових фахових видань України**

---

**Рекомендовано вченою радою  
Буковинського державного медичного університету  
(протокол № 6 від 25.02.2016)**

ISSN 1727-0847  
Klinična anatomiâ ta operativna hirurgiâ (Print)  
Clinical anatomy and operative surgery

ISSN 1993-5897  
Klinična anatomiâ ta operativna hirurgiâ (Online)  
Kliničeskaâ anatomiâ i operativnaâ hirurgiâ

<i>Оригінальні дослідження</i>		<i>Original Researches</i>
<i>В.С. Черно, Ю.М. Вовк, І.В. Алексашина</i> ІНДИВІДУАЛЬНА КРАНІОТОПОГРАФІЧНА ТА МОРФОМЕТРИЧНА МІНЛИВІСТЬ СИГМОПОДІБНИХ ПАЗУХ ТВЕРДОЇ ОБОЛОНКИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ У ДОРОСЛИХ ЛЮДЕЙ ЗАЛЕЖНО ВІД ТИПУ БУДОВИ ЧЕРЕПА	6	INDIVIDUAL CRANIOTOPOGRAPHIC AND MORPHOMETRIC VARIABILITY OF THE SIGMOID SINUSES OF THE CEREBRAL DURA MATER IN ADULTS DEPENDING ON THE SKULL STRUCTURE
<i>О.Р. Іванців, Ю.І. Попович, В.А. Міськів, В.М. Перцович, В.М. Жураківський</i> ГІСТОЛОГІЧНІ ТА ЕЛЕКТРОННОМІКРОСКОПІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ПРИ ЛІКУВАННІ СТРЕПТОЗОТОЦИНОВОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ЕКСЕНАТИДОМ	11	HISTOLOGICAL AND ELECTRON MICROSCOPIC STUDY OF THE PANCREAS IN CASE OF TREATMENT OF STREPTOZOTOCIN-INDUCED DIABETES WITH EXENATID
<i>В.В. Кошарний, А.І. Павлов, Л.В. Абдул-Озлы</i> АНАЛІЗ ДАНИХ РЕНТГЕНОЛОГІЧЕСЬКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЇ ТРАВМЕ	15	ANALYSIS OF X-RAY FINDINGS IN CASE OF CRANIOCEREBRAL INJURY
<i>Ю.Ю. Абросімов</i> ДИНАМІКА ТОВЩИНИ МЕНІСКІВ КОЛІННОГО СУГЛОБА ЩУРІВ У НОРМІ ТА ПІСЛЯ ВНУТРІШНЬОПЛОДОВОГО ВВЕДЕННЯ АНТИГЕНУ	20	DYNAMICS OF MENISCUS THICKNESS OF RAT KNEE JOINT IN THE NORM AND AFTER INTRAUTERINE ANTIGEN INJECTION
<i>А.М. Бекесевич</i> ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЛАНОК ГЕМОМІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА КОРИ МОЗОЧКА ЩУРА ЗА УМОВ 2- ТА 4-ТИЖНЕВОГО ВВЕДЕННЯ ОPIOЇДУ	24	STRUCTURAL ORGANIZATION FEATURES OF HEMOMICROCIRCULATION LINKS IN THE CEREBELLAR CORTEX OF RATS UNDER CONDITIONS OF 2- AND 4-WEEK INJECTION OF OPIOIDS
<i>І.М. Маслова, Ю.О. Бурега</i> ДИНАМІКА ЗМІНИ ПЛОЩІ СТРУКТУР ВЕЛИКИХ СЛИННИХ ЗАЛОЗ ЩУРІВ У НОРМІ ТА ПІСЛЯ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОЇ ДІЇ АНТИГЕНУ	28	DYNAMICS OF STRUCTURAL CHANGE OF MAJOR SALIVARY GLANDS AREA IN RATS IN THE NORM AND AFTER INTRAUTERINE ANTIGENIC ACTION
<i>М.А. Волошин, Ю.О. Бурега</i> ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ ВУГЛЕВОДИНИХ ЗАЛИШКІВ $\beta$ -D-ГАЛАКТОЗИ В ЕПІТЕЛІЇ СЛИЗОВОЇ ЯСЕН ЩУРІВ У НОРМІ ТА ПІСЛЯ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО АНТИГЕННОГО ВПЛИВУ	32	PECULIARITIES OF $\beta$ -D-GALACTOSE CARBOHYDRATE RESIDUES DISTRIBUTION IN THE EPITHELIUM OF GUMS IN RATS IN THE NORM AND AFTER INTRAUTERINE ANTIGENIC ACTION
<i>О.Л. Лазарик, О.А. Григор'єва</i> ЛЕКТИНГІСТОХІМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА РЕАКТИВНОСТІ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ ЩУРІВ У ЕКСПЕРИМЕНТІ	36	LECTIN-HISTOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF DUODENAL REACTIVITY OF RATS IN THE EXPERIMENT
<i>М.М. Коптев, О.М. Проніна, С.М. Білаш, А.В. Пирог-Заказнікова, Д.Є. Ніколенко</i> МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА НИРОК ЩУРІВ, ЯКІ ЗАЗНАЛИ ВПЛИВУ ГОСТРОГО ІММОБІЛІЗАЦІЙНОГО СТРЕСУ	39	MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE RATS' KIDNEYS EXPOSED TO ACUTE IMMOBILIZATION STRESS

<i>О.А. Варакута, О.Г. Куц</i> ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ ГЛІКОЗАМІНОГЛІКАНІВ У ПАРОДОНТІ ЩУРІВ ПРИ НАЯВНОСТІ ФОТОПОЛІМЕРНОЇ ПЛОМБИ І ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ	42	FEATURES OF DISTRIBUTION OF GLYCOSAMINOGLYCANS IN RATS' PERIODONTAL TISSUE WITH PHOTOPOLYMER FILLINGS AND DIABETES MELLITUS
<i>Е.А. Григорьева</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕКТИНОВОЙ ГИСТОХИМИИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ МОРФОЛОГИИ ЭПИТЕЛИОРЕТИКУЛОЦИТОВ ТИМУСА	46	LECTINHISTOCHEMISTRY IN EXAMINATION OF THYMUS EPITHELIORETICULOCYTES' MORPHOLOGY
<i>В.В. Власов, С.В. Калиновський, О.М. Слободян</i> ДІАГНОСТИКА ТА ОПЕРАТИВНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА МНОЖИННІ ПЕРВИННІ ГРИЖОВІ ДЕФЕКТИ БІЛОЇ ЛІНІЇ ЖИВОТА	50	DIAGNOSTICS AND SURGICAL TREATMENT PATIENTS WITH MULTIPLE HERNIA DEFECTS OF LINEA ALBA
<i>В.А. Пастухова, О.М. Кравчук</i> ОДНОФАКТОРНИЙ ДИСПЕРСІЙНИЙ АНАЛІЗ ДАНИХ СІМ'ЯНИХ ПУХИРЦІВ СТАТЕВОНЕЗРІЛИХ ЩУРІВ, ОТРИМАНИХ В УМОВАХ ДІЇ ГІПЕРТЕРМІЇ ТА ПРИ ЗАСТОСУВАННІ КОРЕКТОРА	54	ONE-FACTOR DISPERSING ANALYSIS OF SEMINAL VESICLES OF IMMATURE RATS OBTAINED UNDER CONDITIONS OF HYPERTHERMIA AND CORRECTOR APPLICATION EFFECT
<i>В.А. Пастухова</i> ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ МІТОХОНДРІЙ СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗІВ ПРИ ФІЗИЧНОМУ НАВАНТАЖЕННІ В ЕКСПЕРИМЕНТІ	58	PECULIARITIES OF STRUCTURAL ORGANIZATION OF MITOCHONDRIA OF THE SKELETAL MUSCLES DURING PHYSICAL ACTIVITY IN THE EXPERIMENT
<i>І.В. Булько</i> СТРУКТУРНІ РЕАКЦІЇ ПУЛЬПИ СЕЛЕЗИНКИ НА ДІЮ НОВОГО КРОВОЗАМІННИКА НАЕС-LX-5%	63	STRUCTURAL REACTIONS OF THE SPLEEN PULP TO THE EFFECT OF THE NEW BLOOD SUBSTITUTE HAES-LX-5%
<i>М.С. Гнатюк, О.Б. Слабий, Л.В. Татарчук</i> ЯДЕРНО-ЦИТОПЛАЗМАТИЧНІ ВІДНОШЕННЯ У КАРДІОМІОЦИТАХ ТА ЕНДОТЕЛІОЦИТАХ ШЛУНОЧКІВ ЛЕГЕНЕВЕГО СЕРЦЯ	67	NUCLEAR-CYTOPLASMATIC RELATIONS IN THE CARDIOMYOCYTES AND ENDOTHELIOCYTES OF THE PULMONARY HEART VENTRICLES
<i>И.Б. Мустафакулов, А.М. Хаджибаев, Ф.Ш. Мавлянов</i> НАШ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЖЕЛУДКА ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ	71	OUR EXPERIENCE OF SURGICAL TREATMENT OF STOMACH LESIONS WITH CONCOMITANT INJURY
<i>Т.В. Хмара, А.В. Васильчишина</i> ТОПОГРАФОАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СУПУТНИХ СУДИН СІДНИЧОГО НЕРВА У ПЛОДІВ ЛЮДИНИ	74	TOPOGRAPHICAL AND ANATOMICAL FEATURES OF THE VESSELS ACCOMPANYING THE SCIATIC NERVE IN HUMAN FETUSES
<i>Ю.М. Вовк, С.С. Малахов</i> ДО ПИТАННЯ ПРО ІННЕРВАЦІЮ НАМЕТУ МОЗОЧКА	78	ON THE ISSUE OF INNERVATION OF THE TENTORIUM CEREBELLI
<i>G. Goryainova, N. Kondrusyk, V. Vdovichenko</i> COMPARISON OF ANATOMICAL AND ULTRASOUND SECTIONS OF THE HUMAN LIVER	82	ПОРІВНЯННЯ АНАТОМІЧНИХ І УЛЬТРАЗВУКОВОГО ПЕРЕРІЗУ ЛЮДСЬКОЇ ПЕЧІНКИ
<i>V.G. Dudenko, V.I. Vdovichenko, V.V. Kurinnyi</i> ТОПОГРАФІЧНА АНАТОМІЯ "СЛАБКИХ" МІСЦЬ ДІАФРАГМИ. ГРУДИНО-РЕБЕРНИЙ ТА ПОПЕРЕКОВО-РЕБЕРНИЙ ТРИКУТНИКИ	84	ТОПОГРАФІЧНА АНАТОМІЯ "СЛАБКИХ" МІСЦЬ ДІАФРАГМИ. ГРУДИНО-РЕБЕРНИЙ ТА ПОПЕРЕКОВО-РЕБЕРНИЙ ТРИКУТНИКИ

<b>Методи дослідження</b>		<b>Methods of research</b>
<i>Т.В. Хмара, М.О. Ризничук, І.О. Пахольчук</i> ЗРІЗ ЧЕРЕЗ ТРИ СУДИНИ ЯК МЕТОД ПРЕНАТАЛЬНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ СУДИН ВЕРХНЬОГО СЕРЕДОСТІННЯ	87	SECTIONS THROUGH THREE VESSELS AS A METHOD OF PRENATAL ULTRASOUND EXAMINATION OF THE UPPER MEDIASTINUM VESSELS
<b>Короткі повідомлення</b>		<b>Brief Communications</b>
<i>М.Г. Гнатюк, Ю.П. Петрук, М.В. Лянскорунський, С.І. Райчук, С.Ю. Шевченко, В.Ю. Бодяка</i> ТРОМБЕКТОМІЯ ЯК ПАТОГЕНЕТИЧНЕ ЛІКУВАННЯ ТРОМБОЗУ ВЕРХНЬОЇ БРИЖОВОЇ АРТЕРІЇ	90	THROMBECTOMY AS PATHOGENETIC THERAPY OF THE SUPERIOR MESENTERIC ARTERY THROMBOSIS
<i>І.Ю. Полянський, В.І. Москалюк</i> ПОРУШЕННЯ ТОПОГРАФОАНАТОМІЧНИХ ВЗАСМОВІДНОШЕНЬ ЯК ПРИЧИНА КОМБІНОВАНОЇ КИШКОВОЇ НЕПРОХІДНОСТІ	94	DISORDER OF TOPOGRAPHIC ANATOMICAL RELATIONS AS A CAUSE OF COMBINED INTESTINAL OBSTRUCTION
<i>М.М. Гресько, В.Г. Курявенко, А.С. Гресько</i> КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ЛІВОБІЧНОГО РОЗМІЩЕННЯ ЖОВЧНОГО МІХУРА ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНІЙ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ	98	CLINICAL CASE OF A LEFT-SIDE LOCATION OF THE GALL-BLADDER IN CASE OF LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY
<b>Проблеми викладання</b>		<b>Problems of teaching</b>
<i>Ю.Н. Вовк</i> ЗНАЧЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ АНАТОМИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ	101	THE VALUE OF INDIVIDUAL ANATOMICAL VARIABILITY FOR THE DEVELOPMENT OF CLINICAL ANATOMY
<i>Ю.Н. Вовк, О.Ю. Вовк, В.Б. Икрамов, А.А. Шмаргалев, С.С. Малахов</i> ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ АНАТОМИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ДЛЯ СОВРЕМЕННОЙ КРАНИОЛОГИИ	105	PRACTICAL VALUE OF THE INDIVIDUAL ANATOMICAL VARIABILITY FOR MODERN CRANIOLOGY
<b>Сторінки історії</b>		<b>Pages of history</b>
<i>Т.М. Бойчук, Т.В. Хмара, О.М. Слободян</i> ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ ПРОНЯЄВ – ОБРАЗ СПРАВЖНЬОЇ ЛЮДИНИ, ГІДНОЇ НАСЛІДУВАННЯ В УСЬОМУ	110	VOLODYMYR IVANOVYCH PRONIAYEV – THE IMAGE OF A REAL MAN WORTHY OF FOLLOWING HIS EXAMPLE IN EVERYTHING
<b>Ювілеї</b>		<b>Jubilees</b>
ПРОФЕСОР ГРИНЧУК ФЕДІР ВАСИЛЬОВИЧ (до 50-річчя від дня народження)	113	PROFESSOR GRYNCHUK FEDIR VASYLIOVYCH (for 50th anniversary of his birthday)
ПРОФЕСОР ГУНАС ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ (до 50-річчя з дня народження)	115	PROFESSOR GUNAS IGOR VALERIYOVYCH (for 50th anniversary of his birthday)
ПРОФЕСОР КРИВЕЦЬКИЙ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ (до 50-річчя від дня народження)	117	PROFESSOR KRYVETSKYI VIKTOR VASYLIOVYCH (for 50th anniversary of his birthday)
ПРОФЕСОР ОЛІЙНИК ІГОР ЮРІЙОВИЧ (до 55-річчя від дня народження)	119	PROFESSOR OLIYNYK IGOR YURIYOVYCH (for 55th anniversary of his birthday)
ПРОФЕСОР ВОВК ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (до 70-річчя від дня народження)	121	PROFESSOR VOVK YURIY MYKOLAYOVYCH (for 70th anniversary of his birthday)

УДК 618.33–007–073.48

**Т.В. Хмара, М.О. Ризничук,\* І.О. Пахольчук\*\***

*Кафедра анатомії людини ім. М.Г. Туркевича (зав. – проф. В.В. Кривецький) ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, \*Кафедра педіатрії та медичної генетики (зав. – проф. С.В. Сокольник) ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, \*\*Медичний центр сучасних технологій “Ваше здоров’я”, м. Рівне*

### **ЗРІЗ ЧЕРЕЗ ТРИ СУДИНИ ЯК МЕТОД ПРЕНАТАЛЬНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ СУДИН ВЕРХНЬОГО СЕРЕДОСТІННЯ**

**Резюме.** У статті проаналізований метод пренатальної ультразвукової діагностики, а саме зріз через три судини у плодів 7-9 місяців гестації за умов нормальної вагітності. Виявлено, що діаметр легеневого стовбура дещо більший діаметра аорти, а діаметр аорти перевищує діаметр верхньої порожньої вени. При вивченні зрізу через три судини особлива увага приділяється взаємному розташуванню судин і їх розмірам. Встановлені розміри можуть слугувати регіональними нормативами для даних термінів гестації.

**Ключові слова:** УЗД серця, зріз через три судини, плід, 7-9 місяці гестації.

Аномалії серця та магістральних судин (МС) плоду посідають перше місце в структурі смертності від вад розвитку в ранньому неонатальному періоді, вони трапляються з частотою від 7 до 17 на 1000 новонароджених і є причиною близько 40% перинатальних втрат [1, 2].

Дослідження особливостей органогенезу й топографії органів і структур верхнього середостіння плода при фізіологічній вагітності має не тільки теоретичне, але й суттєве клінічне значення, яке зумовлене запровадженням ультразвукового дослідження (УЗД) його органів, оцінки морфогенезу, анте- і перинатальної профілактики уроджених вад розвитку (УВР), пренатальної діагностики відхилень [3].

Зріз через три судини (легеневий стовбур, аорту, верхню порожню вену) виходить із позиції чотирихкамерного зрізу шляхом зсуву датчика до голівки плода; при цьому візуалізується косий зріз легеневого стовбура й поперечний переріз висхідної аорти й верхньої порожньої вени, що розташовуються паралельно одна одній в одну лінію, причому діаметр легеневого стовбура дещо більший діаметра аорти, а діаметр аорти перевищує діаметр верхньої порожньої вени. Додатково в цій площині візуалізуються поділ легеневого стовбура на ліву і

праву легеневі артерії і грудна аорта [2, 4].

З огляду на порівняну легкість одержання зрізу через три судини, а також те, що даний зріз є високочутливим і ефективним для виявлення патології МС, скринінгове УЗД І рівня може включати, крім чотирихкамерного зрізу серця, одержання зрізу через три судини. Одержання аномального зрізу через три судини, навіть при нормальному чотирихкамерному зрізі, є показанням для проведення розширеної ехокардіографії плоду II-III рівня [1, 5].

При вивченні зрізу через три судини особлива увага приділяється взаємному розташуванню судин і їх розмірам. На думку De Leon-Luis J. et al. [6], зріз через три судини представляє найбільшу цінність в пренатальній діагностиці УВР серця, що поєднуються з аномаліями розвитку головних артерій. Отримати зріз через три судини досить легко. Для цього після вивчення чотирикамерного зрізу серця необхідно трансдюсер змістити у бік голови плода, зберігаючи поперечну площину сканування, та вивчається зріз легеневого стовбура, висхідної аорти і верхньої порожнистої вени. Продовжуючи зміщувати трансдюсер в сторону голови плода і зберігаючи сканування в поперечній площині, можна додатково оцінити зрізи через ар-

© Хмара Т.В., Ризничук М.О., Пахольчук І.О., 2016

теріальну протоку і через дугу аорти [7, 8].

**Мета дослідження:** вивчення діаметрів легеневого стовбура, аорти та верхньої порожнистої вени у плодів 7-9 місяців гестації за умов фізіологічної вагітності.

**Матеріал і методи.** Дослідження проведені за допомогою ультразвукового сканера (апарат Voluson E8, виробник General Electric, 2013) у медичному центрі сучасних технологій "Ваше здоров'я" м. Рівне. Повністю цифрова ультразвукова система Voluson E8 американської компанії General Electric є апаратом ультразвукової діагностики експерт-класу, тобто, найдосконалішим на даний момент. Унікальність апарату насамперед полягає у надзвичайно високій якості діагностики.

З метою вивчення ультразвукової анатомії судин верхнього середостіння у пренатальному періоді онтогенезу людини нами використаний архівний матеріал медичного центру сучасних технологій "Ваше здоров'я" за 2014 рік. Визначалися діаметри трьох судин: верхньої порожнистої вени, аорти і легеневого стовбура у плодів 7-9 місяців гестації. Вивчено методом УЗД зрізу трьох судин 20 плодів.

**Результати дослідження та їх обговорення.** За даними УЗД плодів 7-9 місяців визначений діаметр легеневого стовбура, який становив  $4,79 \pm 0,18$ ,  $5,00 \pm 0,13$  і  $5,14 \pm 0,10$  см відповідно. Також паралельно оцінено діаметр аорти також у плодів 7-9 місяців, який дорівнював  $4,74 \pm 0,18$ ,  $4,99 \pm 0,19$  і  $5,01 \pm 0,10$  см відповідно. Визначено і діаметр верхньої порожнистої вени у плодів 7-9 місяців гестації за умов фізіологічної вагітності, який становив  $4,02 \pm 0,10$ ,  $4,21 \pm 0,20$  і  $4,44 \pm 0,13$  см відповідно. Вигляд УЗД картини зрізу через три судини представлений на рисунку.

Для правильної інтерпретації результатів дослідження великих судин середостіння необхідно враховувати наступне: аорта і легеневий стовбур, виходячи із серця, розташовуються перпендикулярно один до одного, діаметр легеневого стовбура дещо більший від аорти; аорта, виходячи з лівого шлуночка, розміщується дугою, від якої відходять три великі судини до голови і шиї; легеневий стовбур виходить з правого шлуночка, розташованого

спереду, і з'єднується артеріальною протокою Боталла та легеневиими артеріями; права легенева артерія візуалізується в горизонтальній площині, ліва – при поздовжньому зрізі через артеріальну протоку.



Рисунок. Ехографічна картина органів і судин верхнього середостіння (зріз через три судини) плода 30 тижнів: 1 – загрудинна залоза; 2 – легеневий стовбур; 3 – аорта; 4 – верхня порожниста вена

Для дослідження судин, які кровопостачають голову, шию і верхні частини плода, доцільно додатково використовувати зріз через дугу аорти. Про оптимально вибраний переріз свідчить одночасне отримання зображення висхідної частини, дуги і фрагменту низхідної частини аорти. Зазначимо, що з кінця II – початку III триместру вагітності в цьому перетині чітко візуалізуються три великі судини, що відходять від дуги аорти: плечо-головний стовбур, ліва загальна сонна артерія і ліва підключична артерія.

**Перспективи подальших досліджень.** Вивчити діаметри судин верхнього середостіння у плодів у різні терміни гестації за умов фізіологічної вагітності для формування регіональних нормативів.

**Висновок.** При дослідженні плодів за умов фізіологічної вагітності отримано діаметри верхньої порожнистої вени, аорти і легеневого стовбура у плодів 7-9 місяців, які можуть слугувати регіональними нормативами при пренатальному обстеженні судин верхнього середостіння.

## Список використаної літератури

1. К вопросу о возможности эхографии объемных образований средостения у детей / Н.П. Васильева, А.А. Гумеров, Ш.С. Ишимов [и др.] // Ультразвук и функциональная диагностика: сб. тез. междунар. конф. по ультразвуковой диагностике. – 2002. – № 2. – С. 240.
2. Сопоставление результатов ультразвуковой морфометрии с патолого-анатомическими данными / Л.Г. Кузьменко, В.Е. Радзинский, Т.В. Галина [и др.] // Сб. матер. VIII междунар. конгресса «Здоровье и образование в XXI веке: концепции болезней цивилизации». – М., 2007. – С. 363-364.
3. Куркевич А.К. Особенности ультразвукового обстеження

плодів з критичною вадою серця / А.К. Куркевич // Серцево-судинна хірургія. Щорічник наук. праць Асоціації серцево-судинних хірургів України. – 2008. – № 16. – С. 246-248. 4. Khoshnood B. Trends in prenatal diagnosis, pregnancy termination and perinatal mortality of newborns congenital heart disease in France, 1983-2000: A population based evaluation / B. Khoshnood, C. de Vigan, V. Vodovar // Pediatrics. – 2005. – V. 115. – P. 95-101. 5. ISUOG Practice Guidelines (updated): sonographic screening examination of the fetal heart // Ultrasound Obstet. Gynecol. – 2013. – V. 41. – P. 348-359. 6. Comparison of measurement of the transverse diameter and perimeter of the fetal thymus obtained by magnetic resonance and ultrasound imaging / J. De Leon-Luis, Y. Ruiz, F. Gamez [et al.] // J. Magn. Reson. Imaging. – 2011. – V. 33, № 5 – P. 1100-1105. 7. Gardiner H.M. Fetal echocardiography: 20 years of progress / H.M. Gardiner // Heart. – 2001. – V. 86 (Suppl. II). – P. 12-22. 8. Trends in sonographic fetal organ visualization / H.M. Wolfe, I.E. Zador S.F. Bottoms [et al.] // Ultrasound Obstet. Gynecol. – 1993. – V. 3, № 2. – P. 97-99.

### СРЕЗ ЧЕРЕЗ ТРИ СОСУДА КАК МЕТОД ПРЕНАТАЛЬНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СОСУДОВ ВЕРХНЕГО СРЕДОСТЕНИЯ

**Резюме.** В статье проанализирован метод пренатальной ультразвуковой диагностики, а именно срез через три сосуда у плодов 7-9 месяцев гестации в условиях нормальной беременности. Обнаружено, что диаметр легочного ствола несколько больше диаметра аорты, а диаметр аорты превышает диаметр верхней полой вены. При изучении среза через три сосуда особое внимание уделяется взаимному расположению сосудов и их размерам. Данные размеры могут служить региональными нормативами для этих сроков гестации.  
**Ключевые слова:** УЗИ сердца, срез через три сосуда, плод, 7-9 месяцы гестации.

### SECTIONS THROUGH THREE VESSELS AS A METHOD OF PRENATAL ULTRASOUND EXAMINATION OF THE UPPER MEDIASTINUM VESSELS

**Abstract.** The article analyzes the methods of prenatal ultrasound diagnostics, exactly the cut made through the three blood vessels in 7-9 months fetuses under conditions of normal pregnancy. The diameter of the pulmonary trunk was found to be larger than the diameter of the aorta, and aortic diameter was bigger than the diameter of the superior vena cava. While studying the cut through the three blood vessels special attention is paid to the relative position of the vessels and their size. These dimensions can serve as regional standards for these periods of gestation.

**Key words:** ultrasound of the heart, cut through three blood vessels, fetus, 7-9 months of gestation.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Надійшла 24.12.2015 р.

Рецензент – проф. Слободян О.М. (Чернівці)