

## ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

© О.М. Галичанська

УДК 611.94.013

О.М. Галичанська

**СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА СТАНОВЛЕННЯ ТОПОГРАФО-АНАТОМІЧНИХ  
ВЗАЄМОВІДНОШЕНЬ ОРГАНІВ І СТРУКТУР ВЕРХНЬОГО СЕРЕДОСТІННЯ  
В ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ****Буковинський державний медичний університет (м. Чернівці)**

**Зв'язок з науковими темами і планами.** Дослідження є фрагментом планової комплексної міжкафедральної теми кафедр анатомії людини ім. М.Г. Туркевича (зав. – проф. Б.Г. Макара) і кафедр анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії (зав. – проф. Ю.Т. Ахтемійчук) Буковинського державного медичного університету „Закономірності перинатальної ана-томії та ембріотопографії. Визначення статеві-вікові особливостей будови і топографо-ана-то-мічних взаємовідношень органів та структур в онтогенезі людини.” (номер держреєстрації 01100003078).

Стрімкий розвиток сучасної ендоскопічної хірургії вимагає від морфологів всебічних досліджень закономірностей будови і становлення топографо-анатомічних взаємовідношень органів і структур різних систем у перинатальному періоді онтогенезу людини. Адекватне проведення сонографічних досліджень, виконання хірургічних операцій на органах плода в утробі матері, тлумачення результатів сучасних діагностичних прийомів (комп'ютерної та магнітно-резонансної томографії) та розтинів плода базуються на об'єктивних анатомічних даних [2, 7, 52, 57, 65].

Дослідження морфогенезу складових верхнього середостіння, а саме: загруднинної залози, стравоходу, трахеї та суміжних із ними судин (дугою аорти та гілками, що відходять від неї, внутрішніми грудними артеріями і венами, верхньою порожнистою веною та її притоками, непарною і додатковою півнепарною венами, грудною протокою) і нервів (правими і лівими блукаючими, поворотними гортанними та діафрагмовими нервами, симпатичними стовбурами) як єдиного органоконструксу набуває великого практичного значення [15, 25, 26, 50, 53].

Однією з причин перинатальної та ранньої неонатальної смертності є природжені вади розвитку. Природжені вади, які потребують хірургічної корекції, виявляються в 3 % новонароджених. Серед дорослих людей-інвалідів більшість становлять особи, які народилися в 33-36 тижнів гестації, тобто недоношеними [58]. З метою виявлення природженої патології в перинатальному періоді онтогенезу людини широко проводяться скринінг-дослідження, результати яких впливають на процес планування закінчення вагітності. За даними Чернівецької обласної комунальної медичної установи “Патологоанатомічне

бюро” загальна частота природжених вад на Буковині за період 2001-2008 рр. становить 20,4 %. У нозологічній структурі переважають вади системи кровообігу, нервової системи та множинні природжені вади [38]. Природжені вади органів травлення в Чернівецькій області у 2009 році виявлені у 4,6 %, зокрема атрезія стравоходу становила 0,9 на 1000 народжених [17]. За останніми даними, у структурі смертності дітей Чернівецької області у віці 0-14 років уроджені аномалії займають третє місце після перинатальних причин та нещасних випадків [44].

Останнім часом все ширше застосовуються в дитячій хірургії операції на стравоході, трахеї, загруднинній залозі, судинах і нервах верхнього середостіння у плодів і новонароджених при різних дефектах їх розвитку, наприклад, при непрохідності, атрезіях, стенозах стравоходу та трахеї, трахейно-стравохідних норицях, подвоєнні травного тракту, короткому стравоході, халазії, ахалазії, трахеомалії, аномаліях дуги аорти тощо [1, 11, 20, 42, 56, 59]. Окремі захворювання плода вже хірургічно лікуються в утробі матері. Так, 2006 року в Центрі ембріональної хірургії та мініінвазивної терапії Боннської університетської клініки (Німеччина) проведена пренатальна операція на трахеї (<http://news.battery.ru>). Нині так звана «фетальна хірургія» є одним з перспективних напрямків пренатальної медицини. Знаменно, що 2010 року першу операцію на плоді в утробі матері проведено і в Україні, у столичній клініці “Надія” [34]. Звичайно, що ці складні оперативні втручання вимагають глибоких знань про варіантну анатомію та топографо-анатомічні взаємовідношення стравоходу, трахеї, загруднинної залози, дуги аорти, верхньої порожнистої і непарної вен, блукаючих, поворотних гортанних і діафрагмових нервів, симпатичних стовбурів та інших суміжних структур у перинатальному періоді розвитку людини [46, 60, 62, 64].

У літературі висвітлюються розрізнені дані про особливості морфогенезу та становлення топографії органів і структур верхнього середостіння в пренатальному періоді онтогенезу людини та у новонароджених [8, 21, 33, 35, 49, 53, 54, 61, 63]. За даними В.С. Пикалюка, А.Ю. Османова [43] тимус з'являється наприкінці 1-го місяця внутрішньоутробного розвитку у вигляді парних трубчастих випинань епітелію глоткової кишки в ділянці третіх і, частково, четвертих пар зябрових (глоткових) кишень. Упродовж

8-11-го тижнів у зародок тимуса востає мезенхіма з кровоносними судинами і ділить ці два епітеліальні тяжі на часточки. Заселення зачатка попередниками Т-лімфоцитів з жовткового мішка і печінки і розділення на зони відбувається на 3-му місяці. Протягом 3-5-го місяців спостерігається диференціювання стромальних клітин і поява прекилерів і пресупресорів, здатних продукувати лімфокіни. Формування тимуса завершується до 6-го місяця. В цей час виявляється зріла строма, що секретує гормони, а поза тимусом з'являються Т-хелпери і Т-супресори. У перші 15-17 днів після народження спостерігається масове виселення Т-лімфоцитів з тимуса і різке підвищення активності позатимусних лімфоцитів. До народження маса тимуса становить 10-15 г.

У літературі детально висвітлені питання морфогенезу і становлення топографії стравоходу і блукаючих нервів у передплідів людини [28, 30]. Проблема гістогенезу слизової і м'язової оболонок стравоходу присвячені окремі дослідження [4, 16, 24, 31, 51]. Як наголошує О.О. Устянський, З.М. Андрусенко [48], будові симпатичного стовбура та його гілок характерна значна індивідуальна мінливість, що проявляється кількістю, формами, розмірами та асиметрією вузлів і гілок у різних його відділах. За даними І.І. Кривецької [18] для грудного відділу симпатичного стовбура у плодів і новонароджених притаманна варіабельність і асиметрія кількості, форми і розміщення вузлів. На варіантну анатомію загруднинної залози вказують окремі дослідники [13, 36, 50]. Анатомічній мінливості блукаючих нервів присвячені дослідження В.О. Ольховського [39-41]. Разом з тим, відомості щодо індивідуальної анатомічної мінливості органів і структур верхнього середостіння та становлення їх корелятивних взаємовідношень залишаються недостатньо вивченими, здебільшого фрагментарні, ґрунтуються на матеріалі, одержаному від розрізнених вікових груп, і вимагають подальшого дослідження.

В останні роки багато уваги приділяється морфологами закономірностям пренатального розвитку гемомікроциркуляторного русла функціонально різних органів [5], кровопостачанню загруднинної залози [9, 23, 37], трахеї та пристінкової плеври [45]. Структурним перетворенням внутрішньоорганного судинного русла травної трубки, зокрема стравоходу, на етапах пренатального періоду онтогенезу присвячені дослідження Ф.Д. Марчука, І.І. Томюка [29].

Для успішного виконання різних маніпуляцій на органах і структурах верхнього середостіння необхідно мати чітке уявлення про їх морфометричні параметри. За останні роки з'явилися поодинокі

публікації, в яких проведено порівняльний аналіз морфометричних характеристик загруднинної залози плодів людини в різні терміни гестації [32], досліджено довжину стравоходу у 6-місячних плодів [27], визначено морфометричні параметри непарної і півнепарної вени у передплідів 7-го та 8-го тижнів внутрішньоутробного розвитку [10], наведено дані про розміри вузлів грудного відділу симпатичного стовбура у плодів першої половини розвитку [19]. Однак відчутна нестача відомостей про залежність морфометричних показників органів і структур верхнього середостіння від віку плода та статі, які могли б стати базою нормологічних показників. Визначення системних критеріїв норми є значно складнішим, ніж визначення окремих показників і потребує додаткових досліджень.

Зазначимо, що дослідження особливостей органогенезу й топографії органів і структур верхнього середостіння плода і новонародженого має не тільки теоретичне, але й суттєве клінічне значення, яке зумовлене запровадженням ультразвукового дослідження його органів, пренатальної діагностики відхилень від нормального морфогенезу, анте- і перинатальної профілактики природжених вад [6, 12, 14, 22, 47]. Як наголошує Ю.Т. Ахтемійчук [3], основні завдання перинатології полягають у запобіганні захворюваності плода і новонародженого, зменшенні інвалідизації, спричиненої перинатальними факторами та зниженні перинатальної смертності. Проте, у науковій літературі мають місце розбіжності у визначенні закономірностей хронологічної послідовності морфогенезу та просторово-часових перетворень органів і структур верхнього середостіння впродовж плодового періоду та у новонароджених людини, встановленні термінів і механізмів виникнення варіантів будови та природжених вад розвитку складових верхнього середостіння. Дослідження, як правило, виконувалися фрагментарно і на незначній кількості об'єктів, без врахування корелятивних взаємовідношень загруднинної залози, стравоходу, трахеї між собою та з суміжними судинно-нервовими структурами в період з 22-го тижня розвитку плода до 7-ої доби життя новонародженого.

Таким чином, відсутність цілісного уявлення про типове і варіантне анатомію складових утворень верхнього середостіння та їх топографо-анатомічні взаємовідношення впродовж перинатального періоду людини спонукають до всебічного дослідження закономірностей хронологічної послідовності морфогенезу і становлення синтопії органів і структур верхнього середостіння.

## Список літератури

1. Акмоллаев Д.С. Удвоение пищевода у новорожденного / Д.С. Акмоллаев, В.Л. Климов, Э.А. Куртиев [и др.] // Детская хирургия. – 2000. – № 6. – С. 49-50.
2. Ахтемийчук Ю.Т. Исследование закономерностей морфометрических параметров органов и структур в перинатальном периоде онтогенеза / Ю.Т. Ахтемийчук, А.Н. Слободян, Д.В. Проняев [и др.] // Матер. X конгресса асоц. морфологов «Функц. морфология человека и животных» (г. Ярославль, 29-30.09.2010 г.) // Морфология. – 2010. – Т. 137, № 4. – С. 22.

3. Ахтемійчук Ю.Т. Актуальність анатомічних досліджень у перинатальному періоді онтогенезу / Ю.Т. Ахтемійчук // Перинатальна охорона плода: проблеми, наслідки, перспективи: матер. наук.-практ. конф. з міжнарод. участю (Чернівці, 14 квітня 2011 р. – Чернівці: Медуніверситет, 2011. – С. 7-12.
4. Баженов Д.В. Формирование мышечной оболочки грудного отдела пищевода в эмбриогенезе / Д.В. Баженов, Е.А. Ступникова, А.О. Гайдукова [и др.] // Матер. конф., посв. 100-летию Л.И. Фалина // Морфология. – 2007. – Т. 131, № 3. – С. 56.
5. Бобрик І.І. Загальні закономірності пренатального розвитку гемомікроциркуляторного русла функціонально різних органів людини / І.І. Бобрик, О.О. Шевченко, В.Г. Черкасов [та ін.] // Клін. анатомія та операт. хірургія. – 2004. – Т. 3, № 4. – С. 15-17.
6. Васильева Н.П. К вопросу о возможности эхографии объемных образований средостения у детей / Н.П. Васильева, А.А. Гумеров, Ш.С. Ишимов и др. // Сб. тез. Междунар. конф. по ультразвуку. диагностике. – Ультразвук. и функцион. диагностика. – 2002. – № 2. – С. 240.
7. Власов В.В. Анатомія стравоходу плода / В.В. Власов, О.А. Малоголовка, О.С. Євчук // Анатомо-хірургічні аспекти дит. гастроентерології: Матер. наук. симпозиуму (м. Чернівці, 11.05.2007 р.) / За ред. В.П. Пішака, Ю.Т. Ахтемійчука. – Чернівці: БУКРЕК, 2007. – С. 16-17.
8. Гецько О.І. Розвиток і становлення топографії легеневих, непарної та півнепарної вен у 4-5 тижневих зародків людини / О.І. Гецько, Т.Ф. Росола, А.О. Гербут [та ін.] // Наук. вісник Ужгород. ун-ту, серія "Медицина". – 2009. – Вип. 37. – С. 19-24.
9. Головацький А.С. Порівняльна характеристика артеріальної та венозної ланок гемомікроциркуляторного русла часточок загруднинної залози на ранніх етапах онтогенезу / А.С. Головацький, Е.С. Добрянська, М.Ю. Кочмарь [та ін.] // Наук. вісник Ужгород. ун-ту, серія "Медицина". – 2008. – Вип. 33. – С. 36-41.
10. Головацький А.С. Топографія і морфологічна характеристика непарної та півнепарної вен у передплідів людини / А.С. Головацький, Т.Ф. Росола, О.І. Гецько [та ін.] // Наук. вісник Ужгород. ун-ту, серія "Медицина". – 2009. – Вип. 35. – С. 24-27.
11. Грона В.Н. Удвоение пищеварительного тракта у детей / В.Н. Грона, В.К. Литовка, И.П. Журило [и др.] // Анатомо-хірургічні аспекти дит. гастроентерології: Матер. 2-го наук. симпозиуму (Чернівці, 21 травня 2010р.) / За ред. проф. Ю.Т. Ахтемійчука. – Чернівці, 2010. – С. 31-32.
12. Дворяковский И.В. Размеры вилочковой железы у детей до 1 года (по данным ультразвукового исследования) / И.В. Дворяковский, А.Р. Астафьев, В.А. Марков [и др.] // Эхография. – 2000. – Т. 1, № 1. – С. 60-63.
13. Дьяченко А.П. Индивидуальная анатомическая изменчивость вилочковой железы человека / А.П. Дьяченко, Т.А. Фоминых // Вісник проблем біології і медицини. – 2008. – Вип. 1. – С. 9-12.
14. Ефимов М.С. Эхографическая картина вилочковой железы в неонатальном периоде / М.С. Ефимов, Е.К. Будаева // Сб. тез. I съезда врачей ультразвуку. диаг-ки Центр. Федерал. округа РФ (15-18.02.2005 г., г. Москва) // Ультразвук. и функцион. диагностика. – 2005. – № 2. – С. 166.
15. Железнов Л.М. Топографическая анатомия органов грудной полости человека в раннем плодном периоде / Л.М. Железнов, Э.Н. Галеева, Д.Н. Лященко [и др.] // Морфология. – 2008. – Т. 134, № 5. – С. 39-42.
16. Костиленко Ю.П. Анатомия органов пищеварительной системы / Ю.П. Костиленко. – Полтава, 2003. – 122 с.
17. Кравченко О.В. Динаміка природжених вад травної системи в Чернівецькій популяції / О.В. Кравченко // Анатомо-хірургічні аспекти дит. гастроентерології: Матер. 2-го наук. симпозиуму (Чернівці, 21 травня 2010 р.) / За ред. проф. Ю.Т. Ахтемійчука. – Чернівці, 2010. – С. 17.
18. Кривецька І.І. Розвиток та становлення топографії грудного відділу симпатичного стовбура в плодовому періоді та у новонароджених людини / І.І. Кривецька // Наук. вісник Ужгород. ун-ту, серія "Медицина". – 2000. – Вип. 12. – С. 33-34.
19. Кривецький В.В. Розвиток та становлення топографії симпатичного стовбура у плідів та новонароджених людини / В.В. Кривецький, І.І. Кривецька // Бук. мед. вісник. – 2009. – Т. 13, № 2. – С. 73-77.
20. Кризина П.С. Поеднані природжені вади стравоходу як одна з причин смертності новонароджених / П.С. Кризина // Клін. анатомія та операт. хірургія. – 2006. – Т. 5, № 2. – С. 39.
21. Кризина П.С. Особливості будови стравоходу новонародженого / П.С. Кризина // Анатомо-хірургічні аспекти дит. гастроентерології: Матер. 2-го наук. симпозиуму (Чернівці, 21 травня 2010 р.) / За ред. проф. Ю.Т. Ахтемійчука. – Чернівці, 2010. – С. 17-18.
22. Кулагина Н.Н. Вилочковая железа у детей раннего возраста в норме и при патологических состояниях по данным ультразвукового исследования / Н.Н. Кулагина // Вестник Рос. науч. центра рентгенодиагностики. – 2007. – Вип. 7. – С. 33-38.
23. Лупырь В.М. Морфофункциональные особенности кровоснабжения вилочковой железы у плодов и новорожденных / В.М. Лупырь, Д.Н. Шиян, М.В. Лупырь // Анатомо-хірургічні аспекти дит. гастроентерології: Матер. 2-го наук. симпозиуму (Чернівці, 21 травня 2010 р.) / За ред. проф. Ю.Т. Ахтемійчука. – Чернівці, 2010. – С. 86.
24. Марчук О.Ф. Особливості морфогенезу м'язової оболонки стравоходу в плодовому періоді онтогенезу людини / О.Ф. Марчук // Матер. II Міжнарод. наук.-практ. конф. "Здорова дитина: здоровій дитині – здорове середовище" (30.09-01.10.2004 р.). – Чернівці: БДМА, 2004. – Вип. 2. – С. 22-23.
25. Марчук О.Ф. Ембріотопографія стравоходу в межах верхнього середостіння / О.Ф. Марчук // Клін. анатомія та операт. хірургія. – 2007. – № 2. – С. 61-64.
26. Марчук О.Ф. Корелятивні взаємовідношення стравоходу і аорти в пренатальному онтогенезі людини / О.Ф. Марчук, Ю.Ф. Марчук, Т.В. Процак [та ін.] // Матер. V Міжнарод. мед.-фарм. конф. студ. та молодих вчених // Хист. – 2008. – Вип. 10. – С. 111.
27. Марчук О.Ф. Морфометричне дослідження довжини стравоходу у 6-місячних плідів людини / О.Ф. Марчук, Б.Г. Макар, Ф.Д. Марчук [та ін.] // Матер. VIII Міжнарод. наук.-практ. конф. "Наука і освіта '2005" (07-21.02.2005 р.). – Том 27, Медицина. – Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2005. – С. 12-13.
28. Марчук О.Ф. Особливості морфогенезу і топографії стравоходу у передплідів людини / О.Ф. Марчук, Т.В. Хмара, Ф.Д. Марчук // Матер. Всеукр. наук.-практ. конф. "Акт. проблеми ембріол. досліджень". – Дніпропетровськ, 2009. – С. 47-48.
29. Марчук Ф.Д. До питання розвитку шарів стінки та кровоносного русла стравоходу у пренатальному періоді онтогенезу людини / Ф.Д. Марчук, І.І. Томюк // Укр. мед. альманах. – 2000. – Т. 3, № 1. – С. 40.

30. Марчук Ф.Д. Топографія блукаючих нервів у передплідів людини / Ф.Д. Марчук, Т.В. Хмара, Р.П. Гулик // 36. матер. наук.-практ. конф. "Морфол. стан тканин і органів систем організму в нормі та патології" (10-11.06. 2009 р.). – Тернопіль: Укрмедкнига, 2009. – С. 208.
31. Макар Б.Г. Мікроскопічна анатомія слизової оболонки стравоходу у пренатальному періоді онтогенезу людини / Б.Г. Макар, О.Ф. Марчук // Матер. IV Міжнарод. наук.-практ. конф. "Динаміка наук. досліджень – '2005" (20-30.06.2005 р.). – Том 30, Медицина. – Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2005. – С. 43-44.
32. Муканов К.Н. Морфологическая характеристика эмбрионального тимуса в различные сроки гестации / К.Н. Муканова, С.К. Кожанова, Я.А. Милушина // Матер. II Міжнарод. наук.-практ. конф. "Науковий потенціал світу '2005" (19-30.09.2005 р.). – Том 20, Медицина. – Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2005. – С. 38-41.
33. Молдавская А.А. Морфофункциональные особенности строения органов пищеварительной системы в онтогенезе / А.А. Молдавская // Клін. анатомія та операт. хірургія. – 2006. – Т. 5, № 2. – С. 79-80.
34. Нариси перинатальної анатомії / [Ю.Т. Ахтемійчук, О.М. Слободян, Т.В. Хмара та ін.]; за ред. Ю.Т. Ахтемійчука. – Чернівці: БДМУ, 2011. – 300 с.
35. Олійник І.Ю. Новий погляд на формування за груднинної залози в пренатальному онтогенезі людини / І.Ю. Олійник // Акт. пит. клініч. та експерим. медицини: Матер. 86-ї підсум. конф. науковців Буковинського держ. мед. ун-ту. – Чернівці: Медуніверситет, 2005. – С. 120-124.
36. Олійник І.Ю. Варіантна анатомія за груднинної залози в пренатальному періоді онтогенезу людини / І.Ю. Олійник, Ю.Т. Ахтемійчук // Таврич. медико-біологічний вестник. – 2005. – Т. 8, № 3. – С. 90-93.
37. Олійник І.Ю. Морфологія судинного апарату за груднинної залози людини / І.Ю. Олійник // Клін. анатомія та операт. хірургія. – 2006. – Т. 5, № 2. – С. 80.
38. Олійник І.Ю. Структура природжених вад на Буковині у 2001-2008 рр. (за даними Чернівецької обласної комунальної медичної установи "Патологоанатомічне бюро" / І.Ю. Олійник, Ю.Т. Ахтемійчук, Ю.І. Коваль [та ін.] // Вісник морфології. – 2008. – Т. 14, № 2. – С. 415-418.
39. Ольховський В.А. Вариантная анатомия левого блуждающего нерва в над- и поддиафрагмальной частях пищевода человека / В.А. Ольховский // IV Междунар. конгр. по интегр. антропол.: Матер. конгр. – СПб., 2002. – С. 269-271.
40. Ольховський В.О. Анатомічна мінливість переднього блукаючого стовбура людини / В.О. Ольховський // Клін. анатомія та операт. хірургія. – 2002. – Т. 1, № 1. – С. 49-52.
41. Ольховський В.О. Індивідуальна анатомічна мінливість правого блукаючого нерва людини / В.О. Ольховський // Медицина сьогодні і завтра. – 2003. – № 1. – С. 5-8.
42. Павлова М.М. Аномалии развития дуги аорты / М.М. Павлова // Морфология. – 2006. – Т. 129, № 4. – С. 97.
43. Пикалюк В.С. Філо-, онтогенез органів і систем людини / В.С. Пикалюк, А.Ю. Османов. – Сімферополь: Доля, 2011. – 312 с.
44. Пішак В.П. Частота та структура уроджених вад розвитку в дітей Чернівецької області / В.П. Пішак, М.О. Ризничук, В.Г. Остапчук // Здорова дитина: основи раціон. харчування: матер. VI наук.-практ. Інтернет-конф. з міжнарод. участю (Чернівці, 18 лютого 2011 р. – Чернівці: БУКМЕА, 2011. – С. 64-65.
45. Стеценко С.В. Особливості ангиогенезу легені, трахеї та пристінкової плеври / С.В. Стеценко, А.М. Синицька, О.В. Соколова // Клін. анатомія та операт. хірургія. – 2004. – Т. 3, № 3. – С. 73-74.
46. Сушко В.І. Хірургія дитячого віку / В.І. Сушко. – Київ: Здоров'я, 2002. – С. 315-339.
47. Ультразвуковые методы исследования в неонатологии: Учеб. пособие / Под ред. Л.И. Ильенко, Е.А. Зубаревой, В.В. Митькова. – М.: РГМУ-РМАПО. – 2003. – 108 с.
48. Устянський О.О. Індивідуальна анатомічна мінливість симпатичного стовбура людини / О.О. Устянський, З.М. Андрущенко // Акт. питання теорет. медицини: Матер. наук.-практ. конф. студ., молодих вчених, лікарів та викл. (м. Суми, 21-23.04.2010 р.). – Суми: Вид-во Сумського держ. ун-ту, 2010. – С. 34-35.
49. Хлыстова З.С. Время появления эндокринной и лимфоцитопозитической функции тимуса человека в эмбриогенезе / З.С. Хлыстова, И.И. Калинина, С.П. Шмелева // Бюллетень эксперим. биологии и медицины. – 2000. – Т. 130, № 10. – С. 453-457.
50. Хмара Т.В. Атипова будова за груднинної залози у плода 7 місяців / Т.В. Хмара, М.М. Козуб, О.М. Галичанська // Перинатальна охорона плода: проблеми, наслідки, перспективи: матер. наук.-практ. конф. з міжнарод. участю (Чернівці, 14 квітня 2011 р.). – Чернівці: Медуніверситет, 2011. – С. 158-159.
51. Череп О.Е. Параллели морфогенеза слизистой оболочки ротовой полости, пищевода и желудка / О.Е. Череп, В.В. Гемонов // Морфология. – 2000. – Т. 117, № 3. – С. 131.
52. Di Naro E. Fetal thymic involution: a sonographic marker of the fetal inflammatory syndrome / E. Di Naro, A. Cromi, F. Ghezzi // Am. J. Obstet. and Gyn. – 2006. – Vol. 194, N 1. – P. 153-159.
53. Goyal A. Oesophageal atresia and tracheo-oesophageal fistula / A. Goyal, M.O. Jones, J. Couriel, P.D. Losty // Archives of Disease in Childhood. – 2005. – Vol. 91, N 5. – P. 381-384.
54. Halychans'ka O.M. Anatomy of the fascial-fatty tissue structures of the superior mediastinum in the perinatal period of human ontogenesis / O.M. Halychans'ka // Новини і перспективи медичної науки: зб. мат. XI міжн. конф. студ. та мол. учених, 13-15 квітня 2011 р.: [під ред. проф. І.В. Твердохліба]: У 2 т. – Дніпропетровськ, 2011. – Т. 1. – С. 92-93.
55. Ioannides A.S. Role of Sonic hedgehog in the development of the trachea and oesophagus / A.S. Ioannides, D.J. Henderson, L. Spitz [et al.] // J. Pediatr. Surg. – 2003. – Vol. 38. – P. 3627-3629.
56. Joshi A.A. Tracheal agenesis / A.A. Joshi [et al.] // Indian J. Otolaryngol Head Neck Surg. – 2005. – Vol. 57, N 19. – P. 141-142.
57. Langer J.C. Prenatal diagnosis of esophageal atresia using sonography and magnetic resonance imaging / J.C. Langer, H. Hussain, A. Khan [et al.] // J. Pediatr. Surg. – 2001. – Vol. 36, N 5. – P. 804-807.
58. Lindstrum K. Preterm Infants as Young Adults: A Swedish National Cohort Study / K. Lindstrum [et al.] // Pediatrics. – 2007. – Vol. 120, N 1. – P. 70-77.
59. Little D.C. Long-term analysis of children with esophageal atresia and tracheoesophageal fistula / D.C. Little, F.L. Rescorla, J.L. Grosfeld et al. // J. Pediatr. Surg. – 2003. – Vol. 38, N 6. – P. 852-856.



60. Losty P.D. Esophageal atresia and tracheo-esophageal atresia / P.D. Losty, C.T. Baillie // In: Puri P., ed. Newborn surgery. 2nd ed. London: Edward Arnold, 2003. – P. 337-352.
61. McEvig R. Fetal thymic cyst: prenatal diagnosis / R. McEvig, R. Chaoui // J. Ultrasound. Med. – 2005. – Vol. 24. – P. 127-130.
62. Midulla P.S. The thymus. Pediatric surgical aspects / P.S. Midulla, S.E. Dolgin, E. Shlasko // Chest Surg. Clin. N. Am. – 2001. – Vol. 11, N 2. – P. 255-267.
63. Ozdemir B. Multiple variations in the azygos venous system: a preortic interazygos vein and the absence of hemiazygos vein / B. Ozdemir, M.M. Aldur, H.H. Celik // Surg. Radiol. Anat. – 2002. – Vol. 24. – P. 68-70.
64. Spitz L. Esophageal atresia and tracheo-esophageal malformations / L. Spitz. In: Ashcraft K.W., Holcomb G.W., Murphy J., eds. Pediatric surgery. 4th ed. Amsterdam: Elsevier Saunders, 2005. – P. 352-370.
65. Zalel Y. The development of the fetal thymus: an utero sonographic evaluation / Y. Zalel, R. Gamzu, S. Mashlach [et al.] // Prenatal. Diagnos. – 2002. – Vol. 22. – N 9. – P. 839-840.

**УДК 611.94.013**

### **СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА СТАНОВЛЕННЯ ТОПОГРАФО-АНАТОМІЧНИХ ВЗАЄМОВІДНОШЕНЬ ОРГАНІВ І СТРУКТУР ВЕРХНЬОГО СЕРЕДОСТІННЯ В ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ**

**Галичанська О.М.**

**Резюме.** Проведений аналіз сучасної літератури свідчить, що наявні відомості про особливості морфогенезу та становлення топографії органів і структур верхнього середостіння в перинатальному періоді онтогенезу людини здебільшого фрагментарні та суперечливі, і вимагають подальшого комплексного дослідження.

**Ключові слова:** верхнє середостіння, анатомія, плід, людина.

**УДК 611.94.013**

### **СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА СТАНОВЛЕНИЕ ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ОРГАНОВ И СТРУКТУР ВЕРХНЕГО СРЕДОСТЕНИЯ В ПЕРИНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА**

**Галичанская О.Н.**

**Резюме.** Проведенный анализ современной литературы показывает, что имеющиеся сведения об особенностях морфогенеза и становления топографии органов и структур верхнего средостения в перинатальном периоде онтогенеза человека большей частью фрагментарны и противоречивы, и требуют дальнейшего комплексного исследования.

**Ключевые слова:** верхнее средостение, анатомия, плод, человек.

**UDC 611.94.013**

### **Modern Views Of The Formation Of Topographo-anatomical Interrelations Of The Organs And Structures Of The Superior Mediastinum In The Perinatal Period Of Human Ontogenesis**

**Halychans'ka O.M.**

**Summary.** An analysis of modern literature carried out by the author demonstrates that the available information, dealing with the specific characteristics and forming of the dealing with the specific characteristics and forming of the topography of the organs and structures of the superior mediastinum in the perinatal period of human ontogenesis, is largely fragmentary and contradictory, requiring further complex research.

**Key words:** superior mediastinum, anatomy, fetus, human.

Стаття надійшла 20.07.2011 р.