

УДК: 611.94.013

О.М. Галичанська, Ф.Д. Марчук, Т.В. Хмара

ТОПОГРАФІЯ ОРГАНІВ І СТРУКТУР ВЕРХНЬОГО СЕРЕДОСТІННЯ У 5-МІСЯЧНИХ ПЛОДІВ 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. Макар) і кафедри анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії (зав. – проф. Ю.Т. Ахтемічук) Буковинського державного медичного університету „Закономірності перинатальної анатомії та ембріотопографії. Визначення статево-вікових особливостей будови і топографоанатомічних взаємовідношень органів та структур в онтогенезі людини.” (номер державної реєстрації 01100003078).

Вступ. Стрімкий розвиток сучасної ендоскопічної хірургії вимагає від морфологів всебічних досліджень закономірностей будови і становлення топографоанатомічних взаємовідношень органів і структур різних систем у плодовому 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 [1, 7, 9, 11].

У літературі висвітлюються розрізнені дані про особливості морфогенезу та становлення топографії складових утворень верхнього середостіння [2-6, 8, 10]. Разом з тим, відомості щодо типової і варіантної анатомії органів і структур верхнього середостіння та становлення їх корелятивних взаємовідношень упродовж плодового періоду розвитку людини залишаються недостатньо вивченими, і вимагають подальшого дослідження.

Мета дослідження. З'ясувати топографоанатомічні особливості стравоходу і трахеї між собою та з суміжними судинно-нервовими утвореннями в межах верхнього середостіння у плодів 5 місяців.

Об'єкт і методи дослідження. Дослідження проведено на 14 плодах людини 5 місяців 136-185 мм тім'янокуприкової довжини (ТКД) методами тонкого препарування, макромікроскопії та морфометрії.

Результати досліджень та їх обговорення. У плодів 136-138 мм ТКД довжина грудної частини стравоходу в межах верхнього середостіння становить $12,0 \pm 0,5$ мм, довжина грудної частини трахеї – $11,0 \pm 0,6$ мм. На відстані $2,0 \pm 0,1$ мм зліва від стравоходу розміщена ліва загальна сонна артерія. Трахея займає середнє положення, на її передній поверхні розміщений плечо-головний стовбур. Дуга аорти та її гілки разом з їх фасціальними піхвами оточені пухкою клітковиною, яка відокремлює судини від органів верхнього середостіння (рис. 1). Найбільше клітковини знаходиться між аортою та її гілками і лівою середостінною плеврою, менше клітковини виявлено між дугою аорти і II-III грудними хребцями, а також між аортою і стравоходом з трахеєю. Судини і нерви верхнього середостіння мають фасціальні піхви. Від передньої поздовжньої зв'язки хребта до задньої поверхні стравоходу і аорти прямують поодинокі сполучнотканинні тяжі – підвішувальні зв'язки дуги аорти і стравоходу. Передтрахейна пластинка шийної фасції спостерігається від фасціальної піхви дуги аорти до правої середостінної плеври і верхньої порожнистої вени. Передтрахейна пластинка на рівні III-IV грудних хребців переходить з передньої поверхні бронхів на задню стінку осердя. Доверху вона зрощена з піхвою плечо-головного стовбура.

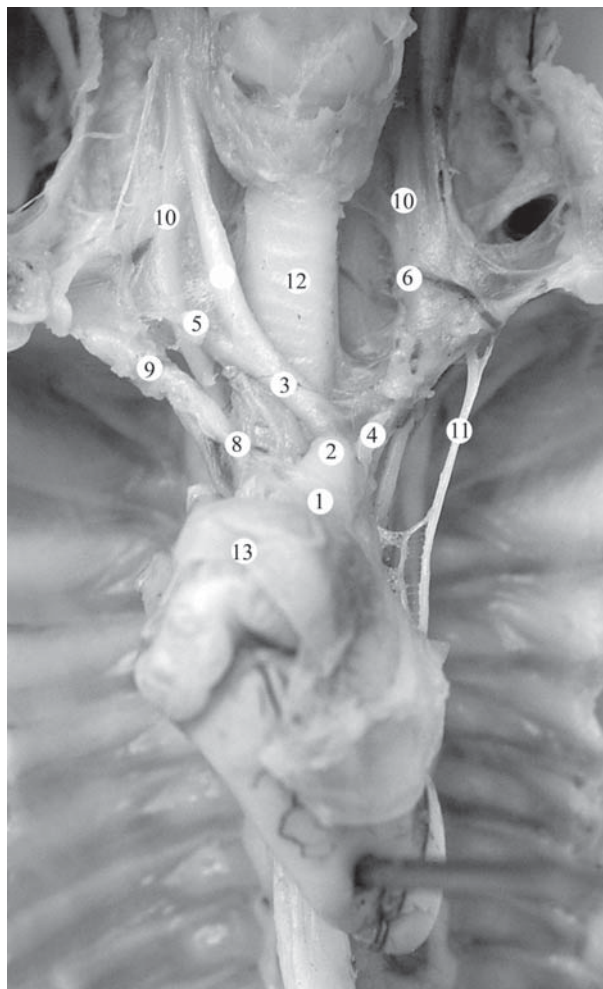


Рис. 1. Органи і структури верхнього середостіння плода 138 мм ТКД. Макропрепарат. Зб. 3,5.

- 1 – висхідна аорта; 2 – дуга аорти;
3 – плечо-головний стовбур; 4 – ліва підключична артерія;
5 – права підключична артерія;
6 – ліва загальна сонна артерія;
7 – права загальна сонна артерія;
8 – верхня порожниста вена; 9 – права плечо-головна вена;
10 – блукаючі нерви; 11 – лівий діафрагмовий нерв;
12 – трахея; 13 – серце.

У плода 140 мм ТКД виявлено досить високий рівень роздвоєння трахеї на правий і лівий головні бронхи – верхній край тіла II грудного хребця. У верхньому середостінні стравохід і трахея у плодів 140-146 мм ТКД розміщені в серединній сагітальній площині, а на рівні нижнього краю тіла IV грудного хребця стравохід дещо зміщується вліво і розміщується спереду грудної частини аорти. Відхилень стравоходу вправо не виявлено. Лівий блукаючий нерв у верхньому середостінні розміщений латерально від загальної сонної артерії (рис. 2).

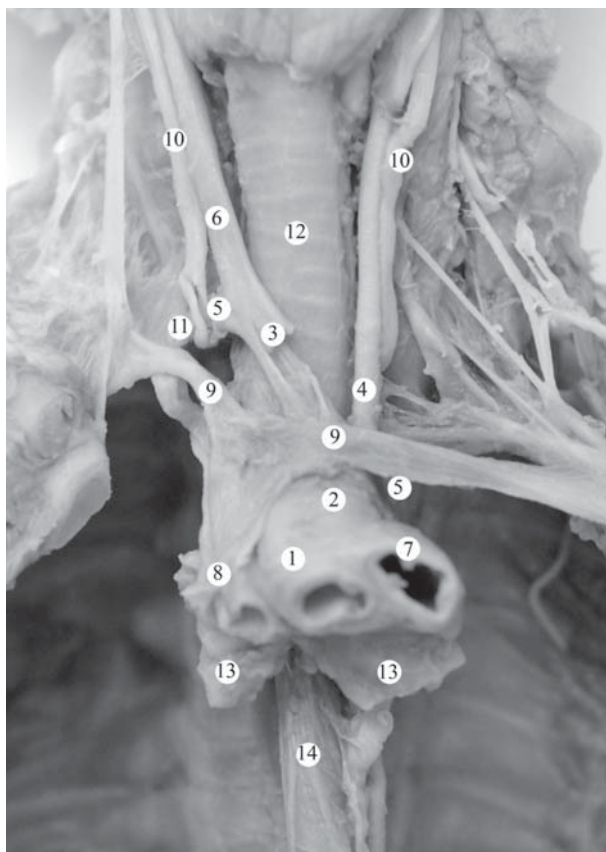


Рис. 2. Органи і структури верхнього середостіння плода 145 мм ТКД. Макропрепарат. Зб. 3,5.

- 1 – висхідна аорта; 2 – дуга аорти;
 3 – плечо-головний стовбур; 4 – ліва загальна сонна артерія;
 5 – підключичні артерії; 6 – права загальна сонна артерія;
 7 – легеневий стовбур; 8 – верхня порожниста вена;
 9 – плечо-головні вени; 10 – блукаючі нерви;
 11 – правий поворотний гортанний нерв; 12 – трахея;
 13 – головні бронхи; 14 – стравохід.

На рівні кореня лівої легені блукаючий нерв прилягає до бічної поверхні стравоходу. Правий блукаючий нерв прилягає до бічної поверхні плечо-головного стовбура, а на рівні нижньої легеневої вени – до бічної поверхні стравоходу. Лівий і правий блукаючі нерви віддають тонесенькі гілки до стравоходу та трахеї. Середостінна плевра зліва стикається з бічною поверхнею стравоходу на рівні дуги аорти, а права середостінна плевра вкриває бічну поверхню стравоходу по всій довжині, за винятком місця прилягання непарної вени до стравоходу. У верхній частині, в проміжку між легеневим

стовбуром та нижнім краєм кореня лівої легені, до передньої поверхні стравоходу прилягає ліве передсердя.

У плодів 150-152 мм ТКД довжина грудної частини стравоходу в верхньому середостінні досягає $13,0 \pm 0,5$ мм ТКД, а довжина трахеї – $14,0 \pm 0,2$ мм ТКД. В межах верхнього середостіння стравохід розміщений дещо лівіше серединної сагітальної площини, а трахея займає серединне положення. До бічної поверхні стравоходу зліва прилягає дуга аорти та початковий відділ лівої підключичної артерії. Лівий блукаючий нерв на рівні кореня лівої легені віддає чотири гілки, а правий блукаючий нерв на рівні кореня правої легені – три гілки. Ці гілки прямують до воріт відповідної легені.

У плодів 170-175 мм ТКД довжина стравоходу в верхньому середостінні становить $14,2 \pm 0,3$ мм, а довжина трахеї – $14,5 \pm 0,1$ мм. Внаслідок зміщення стравоходу вліво, а трахеї вправо, утворюється трахео-стравохідна борозна, в якій проходить лівий поворотний гортанний нерв. Правий поворотний гортанний нерв прилягає до бічної поверхні трахеї. Позаду стравоходу розташована непарна вена, грудна протока і півнепарна вена. До передньої поверхні стравоходу прилягає роздвоєння трахеї, спереду якого розміщується права легенева артерія. Лівий блукаючий нерв у верхньому середостінні відмежований від діафрагмового нерва лівою верхньою міжребровою веною, яка впадає в ліву плечо-головну вену. На рівні кореня лівої легені від блукаючого нерва відходить декілька тонесеньких гілок, після чого нерв розгалужується на дві гілки, які прямують до бічної поверхні стравоходу. Правий блукаючий нерв у верхньому середостінні розміщується на бічній поверхні трахеї та прямує до кореня правої легені. На рівні кореня правої легені від блукаючого нерва відходять три гілки, після чого нерв розгалужується на дві поздовжні гілки: передню товстішу і задню тоншу, які прилягають до бічних поверхонь стравоходу. Середостінна плевра зліва покриває незначну ділянку бічної поверхні стравоходу на рівні дуги аорти, а справа середостінна плевра покриває бічну поверхню стравоходу по всій його довжині, за винятком місця прилягання непарної вени до стравоходу.

Висновки.

1. У 5-місячних плодів органи і структури верхнього середостіння анатомічно сформовані, окутані власними фасціальними футлярами між якими визначаються пухкі та більш щільні з'єднання.

2. У більшості 5-місячних плодів (9 випадків) у верхньому середостінні стравохід зміщений вліво від серединної сагітальної площини, а трахея розташована в цій площині або зміщена вправо. Топічне положення структур середостіння (висхідної аорти, дуги аорти та її гілок, верхньої порожнистої вени, блукаючих та діафрагмових нервів) залежить від становлення топографії органів середостіння.

Перспективи подальших досліджень. Результати проведеного дослідження засвідчують потребу подальшого вивчення особливостей синтопії органів і структур верхнього середостіння у плодів 6-10 місяців.

Список літератури

- Ахтемічук Ю.Т. Исследование закономерностей морфометрических параметров органов и структур в перинатальном периоде онтогенеза / Ю.Т.Ахтемічук, А.Н. Слободян, Д.В. Проняев, И.А. Семьянин // Матер. X конгресса ассоциации морфологов «Функц. морфология человека и животных» (г. Ярославль, 29-30.09.2010 г.) / Морфология. – 2010. – Т. 137, № 4. – С. 22.
- Головацький А.С. Топографія і морфологічна характеристика непарної та півнепарної вен у передплідві людини / А.С. Головацький, Т.Ф. Росола, О.І. Гецко, Л.К. Головінська, М.Ю. Кочмарь // Науковий вісник Ужгородського університету, серія «Медицина». – 2009. – Вип. 35. – С. 24-27.
- Кризина П.С. Особливості будови стравоходу новонародженого / П.С. Кризина // Анатомо-хірургічні аспекти дитячої гастроентерології: Матер. 2-го наук. симпозіуму (Чернівці, 21 травня 2010 р.) / За ред. проф. Ю.Т. Ахтемічука. – Чернівці, 2010. – С. 17-18.
- Марчук О.Ф. Корелятивні взаємовідношення стравоходу і аорти в пренатальному онтогенезі людини / О.Ф. Марчук, Ю.Ф. Марчук, Т.В. Процак, Р.П. Гулик // Матер. V Міжнарод. мед.-фарм. конф. студ. та молодих вчених // Хист. – 2008. – Вип. 10. – С. 111.
- Марчук Ф.Д. Топографія блукаючих нервів у передплідві людини / Ф.Д.Марчук, Т.В. Хмара, Р.П. Гулик // Зб. 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.
- Олійник І.Ю. Новый взгляд на формирование загрудничной залози в пренатальном онтогенезі людини / І.Ю. Олійник // Акт. пит. клініч. та експерим. медицини: Матер. 86-ї підсум. конф. науковців Буковинського державного медичного університету. – Чернівці: Медуніверситет, 2005. – С. 120-124.

7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. Zalel Y. The development of the fetal thymus: an utero sonographic evaluation / Y. Zalel, R. Gamzu, S. Mashiach et al. // *Prenatal. Diagnos.* – 2002. – Vol. 22. – N 9. – P. 839-840.

УДК 611.94.013

ТОПОГРАФІЯ ОРГАНІВ І СТРУКТУР ВЕРХНЬОГО СЕРЕДОСТІННЯ У 5-МІСЯЧНИХ ПЛОДІВ ЛЮДИНИ

Галичанська О.М., Марчук Ф.Д., Хмара Т.В.

Резюме. На 14 плодах людини 136-185 мм тім'яно-куприкової довжини методами тонкого препарування, макромікроскопії та морфометрії вивчено топографоанатомічні особливості органів і структур верхнього середостіння. Встановлено варіабельність синтопії стравоходу і трахеї між собою та з суміжними судинами і нервами. Виявлено тісні взаємозв'язки між стравоходом, трахеєю, дугою аорти і її гілками, середостінною частиною пристінкової плеври та пристінковою пластинкою серозного осердя.

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

УДК 611.94.013

ТОПОГРАФИЯ ОРГАНОВ И СТРУКТУР ВЕРХНЕГО СРЕДОСТЕНИЯ У 5-МЕСЯЧНЫХ ПЛОДОВ ЧЕЛОВЕКА

Галичанская О.Н., Марчук Ф.Д., Хмара Т.В.

Резюме. На 14 плодах человека 136-185 мм теменно-копчиковой длины методами тонкого препарирования, макромикроскопии и морфометрии изучены топографоанатомические особенности органов и структур верхнего средостения. Установлена вариабельность синтопии пищевода и трахеи между собой и со смежными сосудами и нервами. Выявлены тесные взаимосвязи между пищеводом, трахеей, дугой аорты и ее ветвями, средостенной частью париетальной плевры и париетальной пластинкой серозного перикарда.

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

UDC 611.94.013

TOPOGRAPHY OF THE ORGANS AND STRUCTURES OF THE SUPERIOR MEDIASTINUM IN 5-MONTH-OLD HUMAN FETUSES

Halychans'ka O.N., Marchuk F.D., Khmara T.V.

Summary. The topographoanatomical characteristics of the organs and structures of the superior mediastinum have been studied by means of the methods of thin preparation, macromicroscopy and morphometry on 14 human fetuses, measuring 136-185 mm of the parietococcygeal length. Variability of the syntopy of the esophagus and trachea has been established between themselves and the adjacent vessels and nerves. Close correlations among the esophagus, trachea, the arch of the aorta and its branches, the mediastinal portion of the parietal pleura and the parietal plate of the serous pericardium have been detected.

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

Стаття надійшла 25.02 2011 р.

УДК 616.36-002 + 616.36-004 + 616-071 + 616-08

С.Б.Герашенко, О.І.Дельцова, А.Д.Захараш

ЗНАЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ МОРФОМЕТРІЇ В ДІАГНОСТИЦІ ХРОНІЧНОГО ГЕПАТИТУ З СИНДРОМОМ ХОЛЕСТАЗУ

ДВНЗ "Івано-Франківський національний медичний університет" (м. Івано-Франківськ)

Дана робота є фрагментом НДР "Клініка, функціональна характеристика та етіопатогенетичне лікування хронічних гепатитів і цирозу печінки" (№ держ.реєстрації 0104U000775).

Вступ. Не дивлячись на успіхи в діагностиці захворювань печінки і жовчних шляхів, багато хворих потребують більш точних методів діагностики, особливо для прогнозу розвитку і прогресування печінкової недостатності. Діагностичні прийоми сьогодні включають не тільки клінічні, але й морфологічні методи, які дозволяють на перспективу оцінити резервні можливості печінки. На думку гепатологів, у більшості пацієнтів точний діагноз можна поставити тільки з допомогою пункційної біопсії печінки, яка є опорною і діагностичною, і вважається "золотим стандартом" для постановки точного діагнозу захворювань печінки [13, 10, 14].

Гістологічна оцінка біоптатів печінки при її різних захворюваннях включає характеристику індивідуально в кожного пацієнта визначення ступеня активності запального процесу в печінці і вираженості ступеня фіброзу. Важливим є визначення індексу гістологічної активності за R.G.Knodell (без урахування фіброзу напівкількісним, або ранговим

методом). Ця система широко використовується і має міжнародне визнання [11]. У даний час в Європі більшість клініцистів і морфологів користується системою METAVIR, яка включає критерії ступені активності гепатита і вираженості фіброзу печінки [5, 12, 1, 4, 2].

Таким чином, одна з основних задач, які стоять перед клініцистом, вирішується у використанні клінічних, лабораторних і морфологічних методів, які дозволяють об'єктивно оцінити стан хворого і намітити найбільш раціональну програму подальших лікувальних комплексів.

Мета дослідження – вивчити гісто-морфометричні характеристики гепатоцитів при хронічному гепатиті з синдромом холестазу і оцінити їх значення в діагностиці хронічного гепатиту.

Об'єкт і методи дослідження. У 10 хворих на невірусний хронічний гепатит з синдромом холестазу (ХГХ) та в 10 на невірусний хронічний гепатит без синдрому холестазу (ХГ) виконана тонкогільчаста біопсія печінки з подальшою морфометричною оцінкою біоптатів. Контролем слугували шматочки печінки 5 клінічно здорових чоловіків без клінічних, біохімічних та лабораторних проявів пошкодження