

Олійник Д. І.,
учень гімназії № 1

Чернівецького обласного відділення Малої академії наук України

Лаврів Л. П.,

кандидат медичних наук,

асистент кафедри анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії

Буковинського державного медичного університету

ВАРІАНТНА АНАТОМІЯ ТА ТОПОГРАФОАНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРИВУШНОЇ ЗАЛОЗИ ЛЮДИНИ, ПРИВУШНОЇ ПРОТОКИ ТА ЖИРОВОГО ТІЛА ЩОКИ В ПЛОДІВ

Анотація. На 28 плодах людини 130,0-375,0 мм тім'яно-куприкової довжини за допомогою методів звичайного і тонкого препарування під контролем бінокулярної лупи, макромікроскопії, морфометрії та 3-D реконструкції вивчено варіантну анатомію і топографо-анатомічні особливості привушної залози, її вивідної протоки та жирового тіла щоки.

Ключові слова: привушна залоза, привушна протока, жирове тіло щоки, пренатальний онтогенез, людина.

Постановка проблеми. Одним з нових напрямів медичної науки, який об'єднує під свою егіду дослідників і практиків як клінічних, так і фундаментальних спеціальностей, є перинатальна медицина. Зрозуміло, що проблема зниження перинатальної захворюваності й смертності не може бути повністю вирішена без поглибленого вивчення періодів ембріогенезу і раннього фетогенезу [1]. Привушна залоза (ПЗ), привушно-жувальна та щічна ділянки є об'єктами пильної уваги науковців [2-4], які висвітлюють розрізнені дані про особливості їх морфогенезу. Разом з тим відомості щодо типової і варіантної анатомії ПЗ, органів та структур привушно-жувальної та щічної ділянок, становлення їх корелятивних взаємовідношень упродовж перинатального періоду розвитку людини залишаються недостатньо вивченими [5]. Дискусійними та суперечливими є дані про синтопію ПЗ та гістогенез складових привушно-жувальної й щічної ділянок. Власне, складність топографо-анатомічних взаємовідношень та складність гістогенезу їх компонентів у перинатальному періоді онтогенезу людини зумовлюють потребу подальшого їх анатомічного та гістологічного дослідження. Вивчення топографії ПЗ, привушної протоки, жирового тіла щоки, м'язів, судин та гілок лицевого нерва в плодовому періоді онтогенезу людини потребує з'ясування їхньої варіантної анатомії та вивчення змін морфометричних показників, що дозволить розробляти нові оперативні доступи до важливих анатомічних структур ділянки лиця в перинатальній хірургії [6].

Робота є фрагментом планової комплексної НДР Буковинського державного медичного університету «Закономірності перинатальної анатомії та ембріотопографії. Визначення статеві-вікових особливостей будови і топографоанатомічних взаємовідношень органів та структур в онтогенезі людини» (№ державної реєстрації 0110U003078).

Мета дослідження – вивчити варіантну анатомію та топографо-анатомічні особливості ПЗ, привушної протоки та жирового тіла щоки у плодів людини.

Матеріали та методи дослідження. Дослідження виконано на 28 плодах 130,0-375,0 мм тім'яно-куприкової

довжини (ТКД). Матеріал одержували з акушерсько-гінекологічних відділень лікувальних закладів м. Чернівці та області. Згідно з Договором (2012 р.) про наукову співпрацю, плоди масою понад 500,0 г вивчали безпосередньо в Чернівецькій обласній комунальній медичній установі «Патологоанатомічне бюро». У ході дослідження використовували методи: тонкого препарування під контролем бінокулярної лупи; макро- та мікроскопії; морфометрії, комп'ютерного 3-D реконструювання. Найбільш демонстративні випадки фотодокументовано цифровим фотоапаратом CMOS камерою для мікроскопів «Т 100 SCIENCELAB 10,0 MPix» з мікрометром. Усі дослідження проведені з дотриманням основних біоетичних положень 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 (1964–2008 рр.), а також наказу МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р.

Викладення основного матеріалу. Встановлено, що ПЗ у плодів людини (130,0-375,0 мм ТКД) розташована в глибокій западині позаду гілки нижньої щелепи, в заниженощелепній ямці. Шкіра ділянки рухома, підшкірна жирова клітковина та поверхнева фасція особливо добре виражені. Привушна залоза вкрита власною фасцією, поверх та під якою розміщені лімфатичні вузли. Всередину від фасції відходять сполучнотканинні перетинки. Привушно-жувальна фасція в передньо-нижніх відділах потовщується, утворюючи шило-нижньощелепну зв'язку, яка відділяє ПЗ від піднижньощелепної залози (рис. 1).

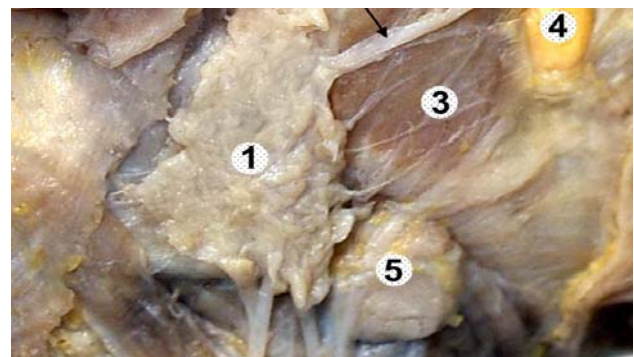


Рис. 1. Привушна залоза плода людини 180,0 мм ТКД. Макрофотографія. Зб. 4х:

1 – права привушна слинна залоза; 2 – привушна протока; 3 – жувальний м'яз; 4 – жирове тіло щоки (Біша); 5 – піднижньощелепна слинна залоза.

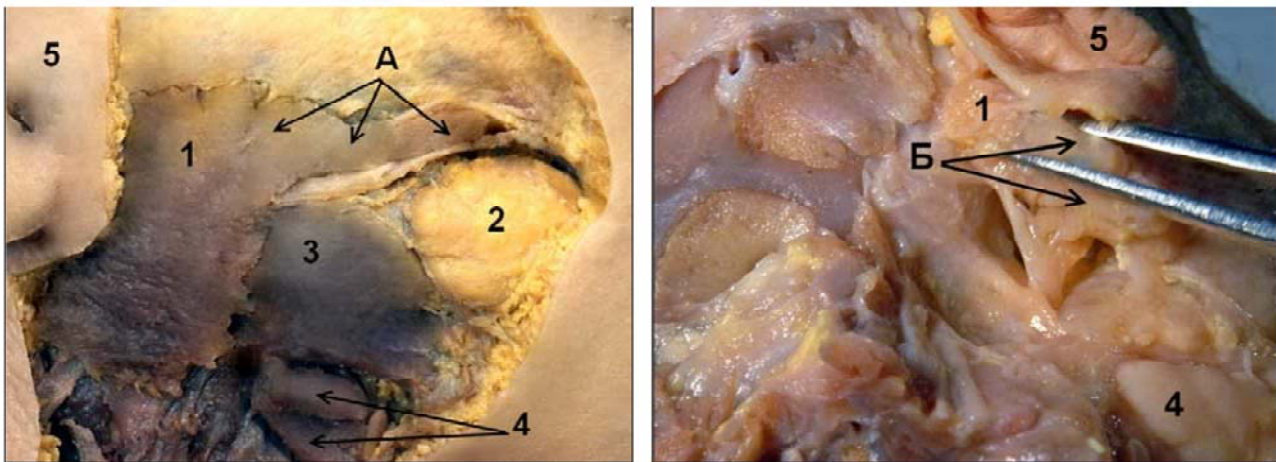


Рис. 2. Привушна залоза з вираженими відростками в плодів людини:

А – виличним (плід 200,0 мм ТКД; вид справа); Б – глотковим (плід 218,0 мм ТКД; вид зліва). Макрофото. Зб. 4,0х:
1 – привушна залоза; 2 – жирове тіло щоки; 3 – жувальний м'яз; 4 – піднижньощелепна слинна залоза; 5 – вушна раковина.

Більша частина залози розміщена між нижньою щелепою та груднинно-ключично-соскоподібним м'язом, проникаючи в глибину між цими структурами. Верхнім краєм залоза прилягає до хрящової частини зовнішнього слухового ходу. Внизу прикриває заднє черевце двочеревцевого м'яза. Спереду – покриває нижню щелепу та жувальний м'яз. Медіально залоза прилягає до шилоподібного відростка та його м'язів, які відділяють її від внутрішньої яремної вени, внутрішньої сонної артерії та латеральної стінки глотки.

У різних плодів ПЗ переважно має незначно виражені відростки – скроневий, виличний та глотковий. У деяких плодів відростки ПЗ були доволі виражені (рис. 2).

У плодів ПЗ цілком відповідає стінкам свого ложа та має на всіх препаратах неправильну, важко з чим зрівняну форму (рис. 3): овальну, листоподібну, підковоподібну, трикутну, неправильного чотирикутника тощо.

На наш погляд нічого дивного в такому різноманітті немає. Оскільки форма ПЗ неправильна, то і важко зрівняти з будь-якою геометричною фігурою.

Із приведених варіантів опису форми залози нам найбільш практичним бачиться опис її як тристоронньої піраміди, оберненої основою до виличної дуги, а верхівкою вниз – до кута нижньої щелепи (рис. 4).

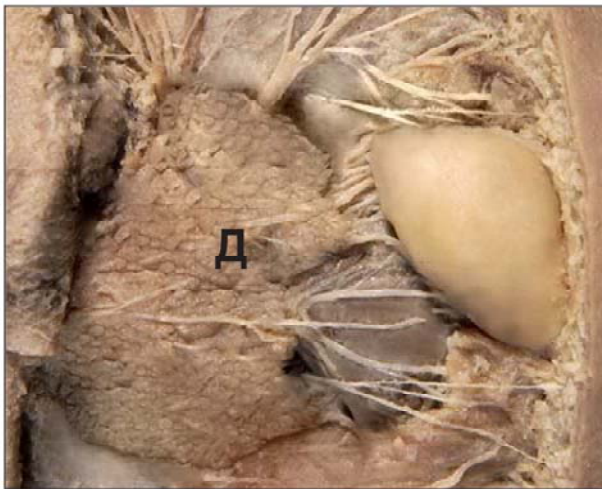
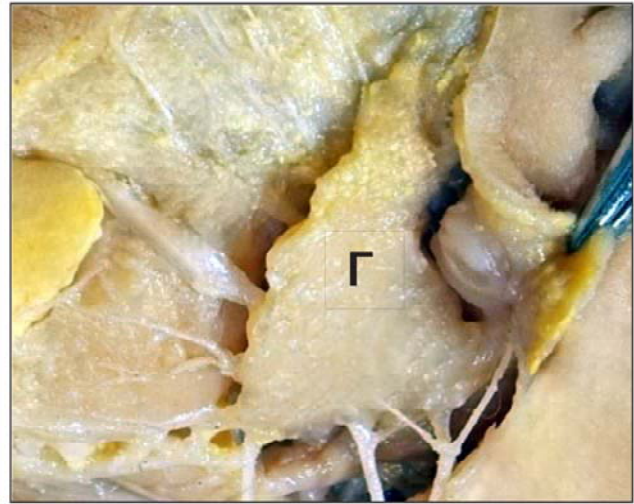
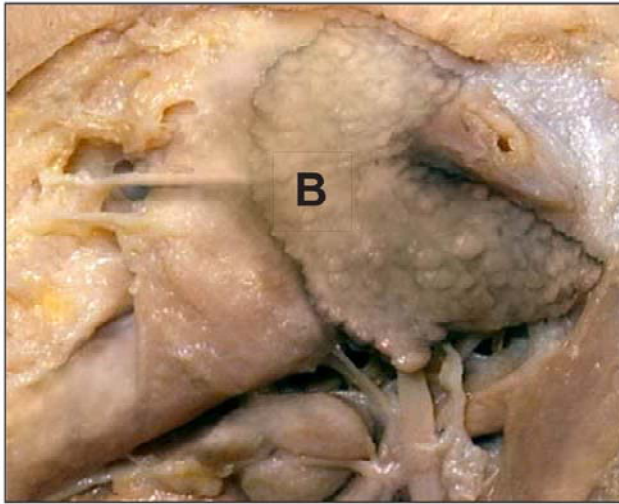
Крізь тканину ПЗ проходить низка структур, серед яких (ззовні всередину): лицевий нерв; занижньощелепна вена, яка утворюється від злиття поверхневої скроневі та верхньощелепної вен; зовнішня сонна артерія, вушно-скроневий нерв. Напрямок привушної протоки (рис. 5, А) – дугоподібний, опуклістю вгору, пройшовши по зовнішній поверхні жувального м'яза, протока ПЗ стикається з верхнім кінцем жирового тіла щоки та проникає крізь щічний м'яз у присінок рота, де відкривається в вигляді сосочка привушної протоки.

Протока ПЗ (рис. 5, Б) утворюється від злиття двох позаорганичних часточкових гілок, які, в свою чергу, утворюються злиттям кількох верхніх та нижніх часточкових проток, що безпосередньо виходять із тканини залози, пронизуючи її капсулу. В інших випадках привушна протока формується глибоко в речовині залози, йде косо-вверх-вентрально, приймає на своєму шляху (зверху і знизу) від 3 до 11 вивідних проток часток залози. Проекція привушної протоки на шкіру обличчя з обох боків проходить лінією від козелка вушної раковини до кута рота. Стінка привушної протоки в плодів складається зі сполучної тканини, багаті еластичними волокнами і епітелієм, що вистилає просвіт протоки. Епітелій складається з двох шарів – глибокого кубічного і поверхневого циліндричного.



Рис. 3. Варіанти форми привушної залози плодів 130,0-375,0 мм тім'яно-куприкової довжини. Макрофотографія. Зб. 4,0х:

А – овальна; Б – листоподібна; В – підковоподібна; Г – трикутна; Д – неправильного чотирикутника.



Упродовж третього триместру виявлено ряд анатомічних варіантів як у співвідношенні жирового тіла щоки із привушною протокою, так і безпосередньо самих варіантів його форми. Привушна протока – або пронизує жирове тіло щоки, або оминає його.

Із варіантів форми жирового тіла щоки впродовж 7-10 місяців внутрішньоутробного розвитку ми спостерігали овальну, трикутну, двочасточкову, тричасточкову форми та в вигляді зімкнених основами пірамід (рис. 6, А-Д).

Привушна протока (утворена злиттям двох гілок II-го порядку, що, у свою чергу, формуються внаслідок злиття кількох верхніх та нижніх часточкових проток) виходить із тканини привушної слинної залози переважно на межі верхньої і середньої третин переднього її краю. У плодів упродовж 5-10 місяців внутрішньоут-

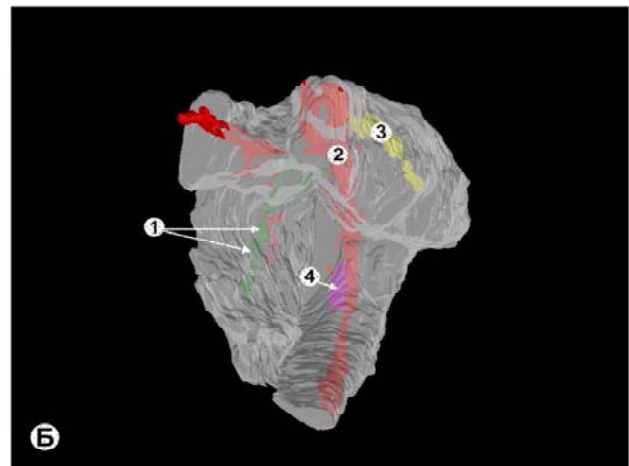
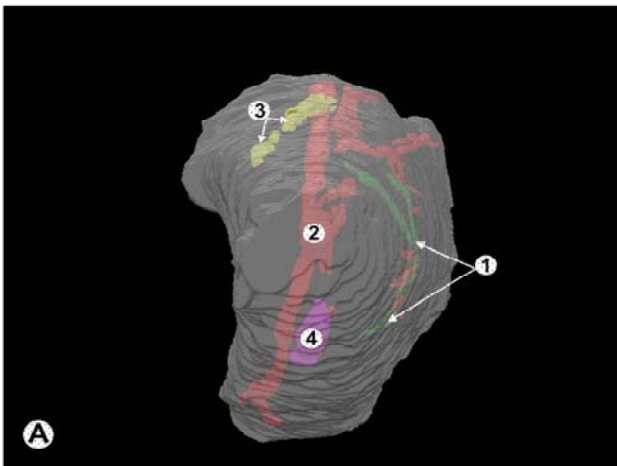


Рис. 4. Комп'ютерна 3-D реконструкція правої ПСЗ плода 285,0 мм ТКД (8-й місяць). Зб. 8х.

(А) – фронтальна поверхня залози; (Б) – медіальна поверхня;

1 – головна вивідна протока привушної залози з галузненням на протоки II-IV порядків; 2 – зовнішня сонна артерія; 3 – занижньощелепна вена; 4 – лімфатичний вузол.

робного розвитку чітко визначилось топографічне розміщення та спрямування позазалозистого ходу привушної протоки, яка практично завжди прилягала до зовнішньої поверхні власне жувального м'яза з огинанням його переднього краю та лягала у більшості випадків на верхньомедіальну поверхню жирового тіла щоки (Біша); далі – пронизувала щічний м'яз та відкривалась у присінок порожнини рота на слизовій обо-

лонці щоки. Довжина та зовнішній діаметр позазалозистої частини привушної протоки із віком змінюються.

Висновки. Будові привушної залози в плодів людини властива значна анатомічна мінливість, що проявляється різними формами (овальна, листоподібна, підковоподібна, трикутна, неправильного чотирикутника), розташування та синтопії. Протока привушної залози утворюється від злиття двох позаорганних ча-

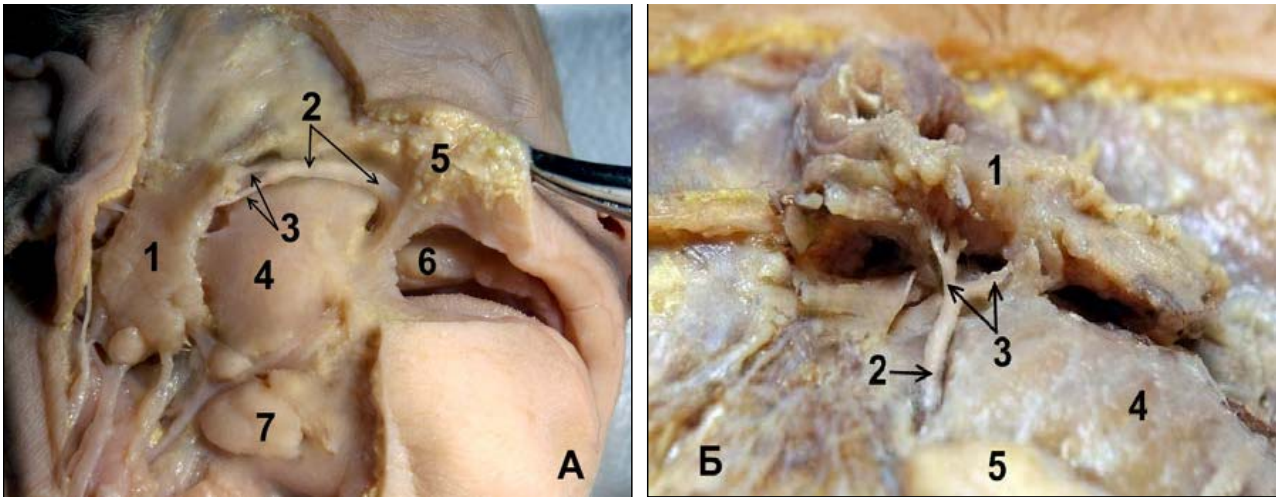


Рис. 5. Вивідні протоки привушної залози в плодів людини:

А – плід 225,0 мм ТКД; Б – плід 230,0 мм ТКД.
 Макрофото. Зб. (А) = 4,0х; (Б) = 5,5х: 1 – привушна залоза; 2 – привушна протока; 3 – часточкові протоки;
 4 – жувальний м'яз; 5 – жирове тіло щоки; 6 – верхня щелепа; 7 – піднижньощелепна слинна залоза.

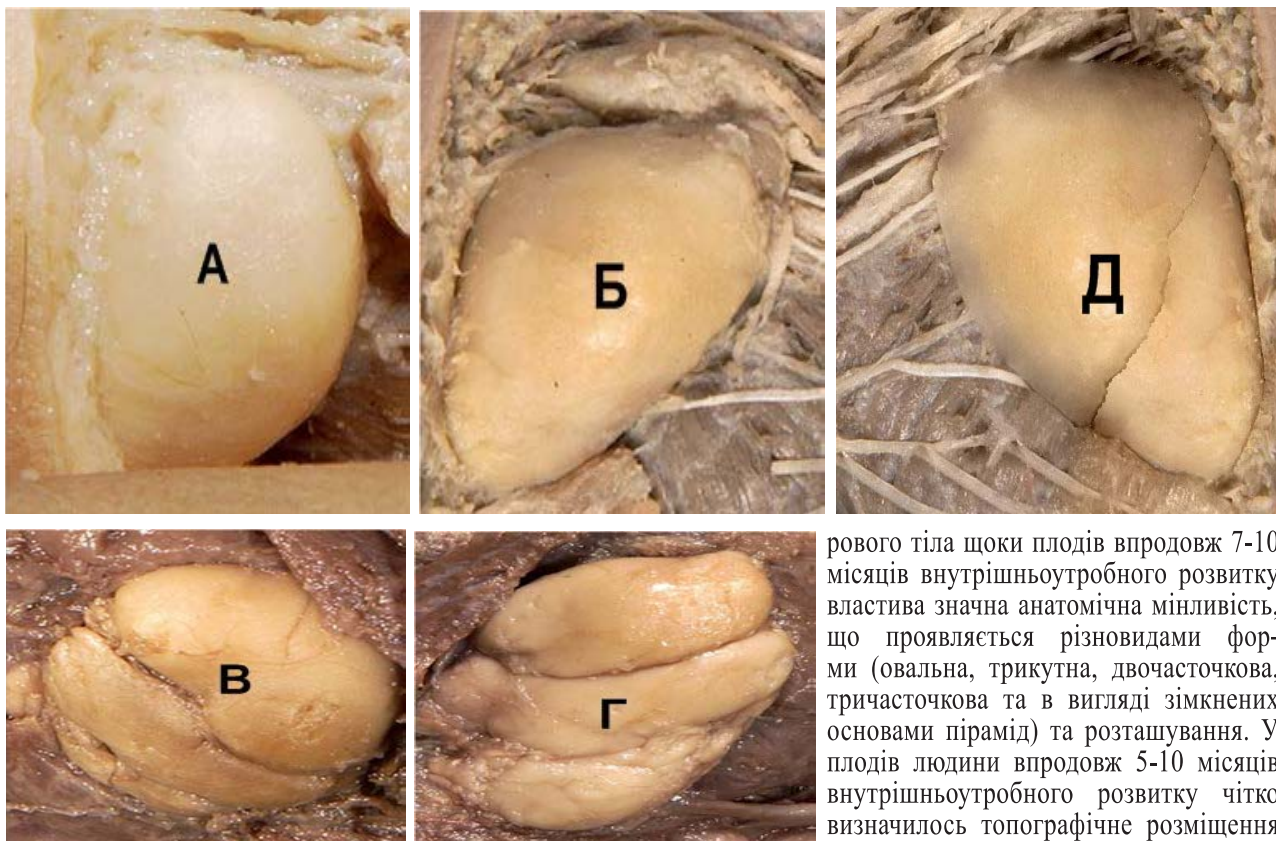


Рис. 6. Варіанти форми (А-Д) жирового тіла щоки упродовж плодового періоду розвитку (7-10 місяці). Макрофотографії. Зб. 4х :

А – овальна; Б – трикутна; В – двочасточкова;
 Г – тричасточкова; Д – у вигляді зімкнених основ пирамід.

сточкових гілок, які (в свою чергу) утворюються злиттям кількох верхніх та нижніх часточкових проток, що безпосередньо виходять із тканини залози, пронизуючи її капсулу. У плодів людини виявлено ряд анатомічних варіантів як у співвідношенні жирового тіла щоки із привушною протокою, так і безпосередньо самих варіантів його форми. Привушна протока – або пронизує жирове тіло щоки, або оминає його. Будові жи-

рового тіла щоки плодів впродовж 7-10 місяців внутрішньоутробного розвитку властива значна анатомічна мінливість, що проявляється різновидами форми (овальна, трикутна, двочасточкова, тричасточкова та в вигляді зімкнених основ пирамід) та розташування. У плодів людини впродовж 5-10 місяців внутрішньоутробного розвитку чітко визначилося топографічне розміщення та спрямування позазалозистого ходу привушної протоки в межах щічної ділянки. Практично завжди привушна протока прилягала до зовнішньої поверхні власне жувального м'яза з огляданням його переднього краю та у більшості випадків лягала на верхньомедіальну поверхню жирового тіла щоки (Біша).

Перспективи подальших досліджень. Вважаємо за доцільне в подальших дослідженнях з'ясувати проєкційну анатомію, особливості синтопії і просторової будови жирового тіла щоки та кінцевого відділу привушної протоки в плодів людини.

Література:

1. Ахтемійчук Ю. Т. Перинатальна анатомія як напрям наукових досліджень / Ю. Т. Ахтемійчук // Анатомо-хірургічні аспекти дитячої гастроентерології: матеріали 2-го наук. симпозіуму (Чернівці, 21 травня 2010 р.). – Чернівці, 2010. – С. 5-7.
2. Лаврів Л. П. Морфологічні передумови розвитку природжених вад привушної слинної залози / Л. П. Лаврів, І. Ю. Олійник // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2012. – Т. 11, № 1 (39). – С. 91-94.
3. Слободян О. М. Сучасні відомості про будову привушно-жувальної ділянки в перинатальному періоді онтогенезу / О. М. Слободян, А. І. Калинчук // Вісн. проблем біол. і мед. – 2011. – Вип. 2, Т. 1. – С. 42-45.
4. Марценяк І. В. Сучасні уявлення про анатомію щічної ділянки людини та перспективи її дослідження / І. В. Марценяк // Biomedical and Biosocial Anthropology. – 2012. – № 2 (19). – С. 278-281.
5. Исследование закономерностей морфометрических параметров органов и структур в перинатальном периоде онтогенеза / [Ахтемійчук Ю. Т., Слободян А. Н., Проняев Д. В., Семьянин И. А.] // Морфология. – 2010. – Т. 137, № 4. – С. 22.
6. Ахтемійчук Ю. Т. Актуальність наукових досліджень у галузі перинатальної анатомії / Ю. Т. Ахтемійчук // Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. – 2012. – Т. II, № 1 (3). – С. 15-21.
7. Лаврів Л. П. Морфогенез привушної слинної залози у плодів людини 9-го місяця внутрішньоутробного розвитку / Л. П. Лаврів, І. Ю. Олійник // Клін. анат. та операт. хірургія. – 2012. – Т. 11, № 3(41). – С. 58-61.

Олійник Д. И., Лаврив Л. П. Вариантная анатомия и топографоанатомические особенности околоушной железы человека, околоушной протоки и жирового тела щеки у плодов

Аннотация. На 28 плодах человека 130,0-375,0 мм теменно-копчиковой длины с помощью методов обычного и тонкого препарирования под контролем бинокулярной лупы, макромикроскопии, морфометрии и 3-D реконструкции изучены вариантная анатомия и топографо-анатомические особенности околоушной железы, ее выводного протока и жирового тела щеки.

Ключевые слова: околоушная железа, околоушный проток, жировое тело щеки, пренатальный онтогенез, человек.

Oliiynk D., Lavriv L. Variant anatomy and topographic anatomical features of parotid gland, parotid duct human and sucking pad in fetuses

Summary. On 28 human fetuses 130,0-375,0 mm parietal-coccygeal length using conventional methods and fine dissection under a binocular microscope control, makromikroskopy, morphometry and 3-D reconstruction of the studied variant anatomy and topographic-anatomic features of the parotid gland and its excretory duct and sucking pad.

Key words: parotid gland, parotid duct, sucking pad, prenatal ontogenesis, human.