

УДК 611.12:611.013.8:572.7

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТА БУДОВИ ПЛАЦЕНТИ ЛЮДИНИ ПРИ РАННІХ ТА ПІЗНІХ ГЕСТОЗАХ

Абдул-Огли Л.В.

Резюме. Дослідження проводилося на 37 ембріонах і плодах плаценти людини в віці с 4-й по 40-й тиждень пренатального онтогенезу, причиною загибелі яких було штучне переривання вагітності за соціальними свідченнями за бажанням клінічно здорової матері. Порушення плацентарного кровотоку є причиною виникнення хронічної внутрішньоутробної гіпоксії і гіпотрофії плоду. Головними складовими, які визначають морфологічні зміни плаценти, є тканинна гіпоксія плаценти, пов'язана з морфологічною перебудовою судинної системи і структурних елементів плаценти, що негативно впливає на внутрішньоутробне полягання плоду, його зростання і розвиток.

Ключові слова: кардіогенез, ембріогенез, міокард, кардіогель, вагітність, морфологічні зміни плаценти, затримка зростання плоду, судинне русло плаценти.

UDC 611.12:611.013.8:572.7

THE FEATURES OF DEVELOPMENT AND STRUCTURE PLACENTA OF MAN, AT EARLY AND LATE GESTOSIS

Abdul-Ogli L.V.

Summary. Research was conducted on 37 embryos of man of prenatal ontogenesis, the reason of destruction of which was the artificial breaking of pregnancy on social testimonies at will of clinically healthy mother. Violation of placenta blood stream is the reason of origin of chronic hypoxia and hypotrophy of embryo. In fetus grow retardation pathogenesis the significant role belongs to the morphological placenta changes, placental blood circulation, on the background of blood circulation disturbance. By main constituents which determine the morphological changes of placenta, there is tissue hypoxia of placenta, related to morphological alteration of the vascular system and structural elements of placenta, that negatively affects vnutriutrobnoe pridleganie fruit, his growth and development.

Key words: kardiogenez, embryogenesis, tendinous cords, placenta, myocardium, kardiogel, pregnancy, morphologic placenta changes, fetus grow retardation, placental blood circulation.

Стаття надійшла 20.10.2008 р.

УДК 611.441

І.Ю.Олійник, Ю.Т.Ахтемійчук, *Т.А.Головацький

МОРФОГЕНЕЗ ВАРІАНТІВ ФОРМИ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

Буковинський державний медичний університет (м. Чернівці) *НПО «Реабілітація» (м. Ужгород)

Вступ. Вивчення варіантів форми органів – актуальне завдання сучасної анатомії, оскільки мікро- й ультрамікроскопічна анатомія не розкривають повністю багатогранну анатомічну мінливість [1, 2, 7]. Значне зростання захворювань щитоподібної залози (ЩЗ) особливо після Чорнобильської катастрофи, визначає підвищену зацікавленість дослідників до подальшого вивчення її структури і функції за умов норми та патології [9, 10], а відомі наукові дані з анатомії, гістології та ембріології ЩЗ, незважаючи на їх велике прикладне значення [3], у даний час не задовольняють запити практичної хірургії. Різноманітність топографо-анатомічних взаємовідношень органів і тканин шиї потребують нових даних про їх варіантну анатомію [8].

Дослідження є фрагментом планової комплексної науково-дослідної роботи ка-

федри анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії, Буковинського державного медичного університету «Статеві-вікові закономірності будови і топографо-анатомічних взаємовідношень органів та структур в онтогенезі людини; особливості вікової та статевої ембріотопографії (№ державної реєстрації – 0105U002927).

Метою дослідження було вивчення розвитку варіантів форми ЩЗ людини в пренатальному періоді онтогенезу з наступним узагальненням макроскопічних варіантів.

Об'єкт і методи дослідження. Дослідження виконане на 199 препаратах зародків (Зр), передплідів (Пп) і плодів (Пл) людини. Матеріал одержували з акушерсько-гінекологічних відділень лікувальних закладів м. Чернівці та області. Препарати Пл понад 500,0 г вивчали безпосередньо

в Чернівецькій обласній комунальній медичній установі «Патологоанатомічне бюро». Із органокомплексів виготовляли серії гістологічних препаратів Пп і Пл. Вивчали тільки ті випадки, коли причина смерті не була пов'язана з патологією ЩЗ. Застосовували методи звичайного і тонкого препарування під контролем біокулярного мікроскопа МБС-10, мікроскопії та морфометрії.

Результати досліджень та їх обговорення. Багатогранність варіантів форми ЩЗ значною мірою зумовлена характером формування та редукції щитозайкової протоки. Остання, розміщуючись позаду непарного горбика язика, виявлена у Зр 7,0-8,0 мм тім'яно-куприкової довжини (ТКД). В цьому періоді внутрішньоутробного розвитку щитозайкова протока переходить у тяж, який у каудальному кінці втрачає зв'язок з пірамідним відростком зачатка ЩЗ. Останній широкою основою переходить безпосередньо у власне зачаток ЩЗ.

Виникненню варіантів форми ЩЗ сприяють суміжні зачатки органів шийної ділянки. Зокрема, важливу роль у формоутворенні ЩЗ відіграє під'язикова кістка, зачаток якої виникає у Зр 12,0 мм ТКД позаду щитозайкового тяжа. Під'язикова кістка росте у двох напрямках – вентрально і вниз (каудально), що дозволяє їй заглиблюватись у щитозайковий тяж (чи протоку) і розділяти його на дві частини: верхню – майбутній щитозайковий канал і нижню – майбутній пірамідний відросток ЩЗ.

У Зр 13,0 мм ТКД ми виявляли виступаючий у порожнину ротоглотки щільний щитозайковий тяж, що зберігся у своєму краніальному відділі. У каудальному відділі настала виражена редукція тяжа, що захопила центральний відділ зачатка ЩЗ, який з'єднував частки. Як наслідок – зачатки правої та лівої часток ЩЗ виявилися повністю роз'єднаними. Щитозайковий тяж розміщувався попереду зачатка під'язикової кістки. Темп розвитку ЩЗ наприкінці зародкового періоду різко зростає. Диференціюються основні варіанти форми ЩЗ: з перешийком і без перешийка.

Початок передплодового періоду характеризується інтенсивністю та низкою особливостей розвитку ЩЗ. Вона тісно примикає до хрящів гортані і трахеї; своєю зовнішньою поверхнею зліва тісно стикається з блукаючим нервом, межує із загальною сонною артерією та прищитоподібними залозами [4]; нижній полюс ЩЗ примикає до відповідних правої і лівої часток за груднинної залози; перешийок своєю ввігнутою поверхнею щільно стикається з перснєпо-

дібним хрящем і хрящами трахеї.

На сагітальних серійних зрізах Пп 23,0 мм ТКД нами виявлена редукція і фрагментація щитозайкового тяжа. Його фрагменти розміщені вентральніше тіла під'язикової кістки. Над під'язиковою кісткою, перед і під нею виявили додаткові епітеліальні зачатки, схожі на тканину ЩЗ, які з'єднувалися між собою та з пірамідним відростком ЩЗ сполучною тканиною. Сліпа ямка своїм нижнім кінцем примикала до тяжа епітеліальних клітин, що теж нагадував тканину ЩЗ. Цей тяж за допомогою волокон ембріональної сполучної тканини з'єднувався із додатковою часткою, розміщеною над тілом під'язикової кістки. Великих розмірів під'язикова кістка значно виступала вперед і зміщувала щитозайковий тяж.

Зі збільшенням віку Пп, окрім під'язикової кістки, на формоутворення ЩЗ виявляє вплив дуга перснєподібного хряща, яка у Пп 30,0 мм ТКД зміщує щитозайковий тяж вперед у його каудальному відділі.

У Пп 36,0 мм ТКД ми виявили пірамідний відросток, який складався ніби з двох частин: перша – відходила від правої частки ЩЗ, на межі між нею і перешийком, піднімалася вгору під дугою перснєподібного хряща і розміщувалася зовні від серединної лінії; друга – була продовженням пірамідного відростка, який переривався в ділянці перснєподібного хряща і знову з'являвся на передній поверхні щитоподібного хряща, не доходячи до його вирізки. Дані анатомічні особливості створювали враження, що дуга перснєподібного хряща, виступаючи вперед над перешийком ЩЗ, ніби розриває цей тяж, внаслідок чого фрагменти каудального відділу щитозайкового тяжа зміщуються латерально (і вправо, і вліво).

В одного Пп 40,0 мм ТКД нами виявлено інкорпорацію тканини щитозайкового тяжа між охрястям і хрящем під'язикової кістки, додаткові частки і пірамідний відросток на пластинці щитоподібного хряща. Пірамідний відросток з'єднувався з лівою часткою ЩЗ.

У передплодовому періоді розміщення фрагментів щитозайкового тяжа (додаткові частки і пірамідний відросток) характеризується індивідуальними особливостями. Вони можуть розміщуватись не тільки спереду під'язикової кістки, але і під, і над нею, всередині її, на дузі перснєподібного хряща, на зовнішній поверхні пластинки щитоподібного хряща по серединній лінії, а також зліва і справа від неї. Наприкінці передплодового періоду ЩЗ набуває мете-

ликоподібної чи підковоподібної форми або півкільцевої форми з добре вираженими частками, які без різких меж переходять у перешийок.

У плодовому періоді багатогранність варіантів форми ЩЗ зумовлена, на наш погляд, безпосередньою участю щитозовикового тяжа. На початку плодового періоду ЩЗ з одночасним зростанням її лінійних розмірів за формою схожа на «метелика» (рис. 1) або літеру «Н» (рис. 2).

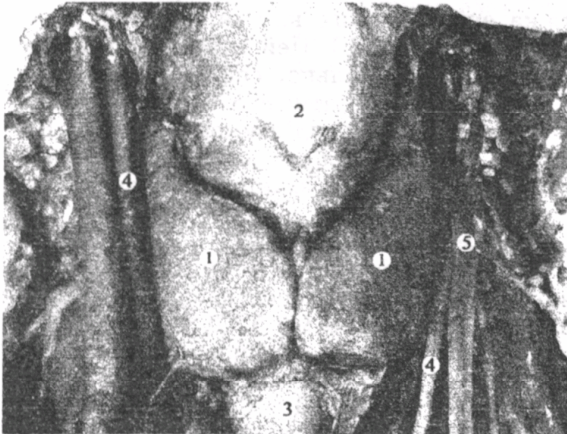


Рис. 1. Метеликоподібна форма щитоподібної залози плода 320,0 мм ТКД. Макропрепарат. Зб. 4,5 \times : 1 – частки щитоподібної залози; 2 – щитоподібний хрящ; 3 – трахея; 4 – загальна сонна артерія; 5 – внутрішня яремна вена.

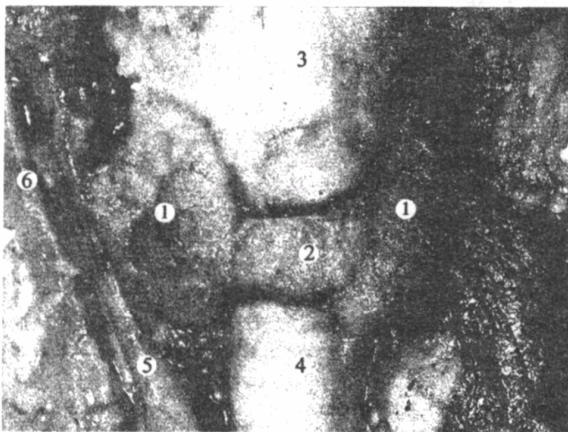


Рис. 2. Щитоподібна залоза у формі літери «Н» плода 248,0 мм ТКД. Макропрепарат. Зб. 4,5 \times : 1 – частки щитоподібної залози; 2 – перешийок; 3 – щитоподібний хрящ; 4 – трахея; 5 – загальна сонна артерія; 6 – внутрішня яремна вена.

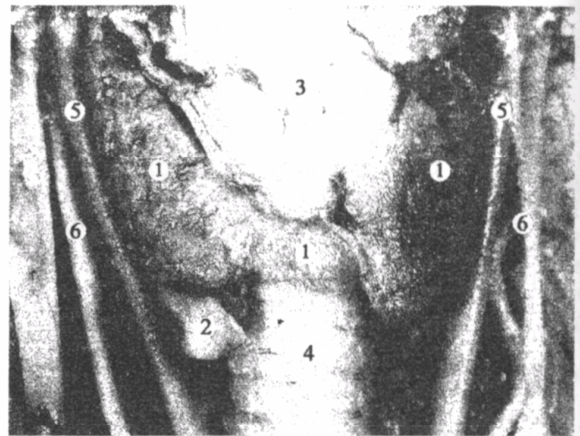


Рис. 3. Підковоподібна форма щитоподібної залози плода 295,0 мм ТКД. Макропрепарат. Зб. 3,5 \times : 1 – щитоподібна залоза; 2 – нижня прищитоподібна залоза (права); 3 – щитоподібний хрящ; 4 – трахея; 5 – загальні сонні артерії; 6 – внутрішні яремні вени.

Під впливом внутрішньоорганного диференціювання і прилеглих структур ЩЗ набуває дефінітивної форми. Зростаюча васкуляризація органа передуює формуванню фолікулів. Виокремлюються бокові частки та перешийок ЩЗ. Формується третій вид її форми – підковоподібна (рис. 3).

У п'ятій частини спостережень ЩЗ має вигляд півкільця (поперечного тяжа) майже без диференціювання на праву і ліву частки (рис. 4).

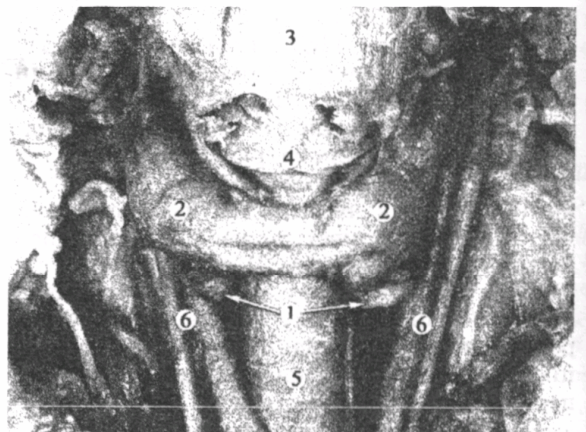


Рис. 4. Щитоподібна залоза у вигляді півкільця з двобічним піднижньополосним розташування нижніх прищитоподібних залоз у плода 185,0 мм ТКД. Макропрепарат. Зб. 5 \times : 1 – нижні прищитоподібні залози; 2 – щитоподібна залоза; 3 – щитоподібний хрящ; 4 – перснеподібний хрящ; 5 – трахея; 6 – судинно-нервовий пучок шиї.

Інтенсивність розвитку ЩЗ у плодовому періоді відносно висока завдяки зростанню, в основному, маси її бокових часток [5]. У другій половині плодового періоду в 11% об'єктів спостерігається наявність пірамідного відростка як з право-, так і лівобічним розміщенням (рис. 5). Форма пірамідного відростка досить різноманітна. Частіше вона відповідає своїй назві і має широку основу, яка поступово звужується і переходить у тоненький сполучнотканинний тяж, яким і фіксується залежно від місця локалізації.

Пірамідний відросток переважно складається із тканини ЩЗ із виповненими колоїдом типовими фолікулами різної форми та розмірів. Інколи тканину ЩЗ можна визначити тільки в порівнянні з прилеглими утвореннями за інтенсивністю забарвлення клітин ЩЗ карміном. У пірамідних відростках ЩЗ, окрім залозистої і сполучної тканини, іноді трапляються і м'язові пучки. Часточки ЩЗ різноманітні за величиною та формою. Фолікули в часточках розділені ще незрілою сполучною тканиною. По периферії ЩЗ виявляється велика кількість судин великого і середнього калібру. Кровоносні судини, проникаючи в товщу органа, зумовлюють відносно швидкий ріст бокових часток ЩЗ.

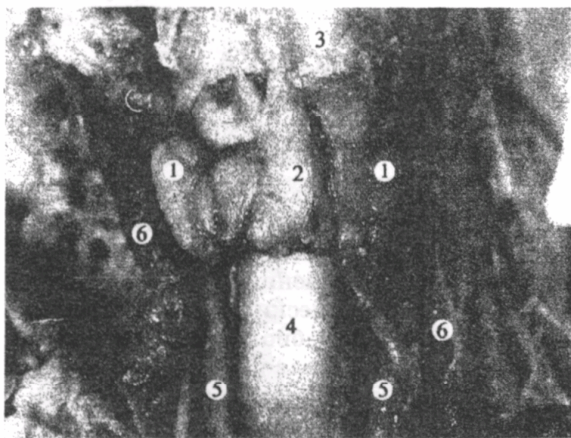


Рис. 5. Пірамідальна форма часток і перешийка щитоподібної залози плода 150,0 мм ТКД. Макропрепарат. Зб. 3,5 \times :

1 – права і ліва пірамідальні частки щитоподібної залози; 2 – пірамідальна форма перешийка; 3 – щитоподібний хрящ; 4 – трахея; 5 – загальні сонні артерії; 6 – внутрішні яремні вени.

Отже, у плодовому періоді на фоні специфічного диференціювання ЩЗ та прилеглих органів виявлені чотири основні форми ЩЗ: а) метеликоподібна; б) у вигляді літери «Н»; в) підковоподібна; г) пірамідальна. Індивідуальні варіації форми

ЩЗ наприкінці пренатального періоду онтогенезу людини, по суті, вже закладені в попередніх (зародковому і передплодовому) періодах внутрішньоутробного розвитку, а процеси формотворення ЩЗ мають своє продовження і в постнатальному періоді онтогенезу людини з виникненням численних варіантів зовнішньої будови [6], що необхідно враховувати під час виконання діагностичних та лікувальних прийомів.

Висновки.

1. Щитоподібна залоза у пренатальному періоді розвитку характеризується інтенсивністю процесів органогенезу і тісними топографо-анатомічними взаємовідношеннями із суміжними органами і структурами шиї та верхнього середостіння. Процес опускання зачатка щитоподібної залози зумовлений втратою сполучення з глоткою та корелятивною залежністю з формуванням судинно-нервових структур шиї.

2. Визначальний синтопічний вплив на формоутворення щитоподібної залози виявляють під'язикова кістка – наприкінці зародкового періоду і дуга першеподібного хряща – на 8-му тижні ембріогенезу, що виражається анатомічною мінливістю її пренатальної форми.

3. Частими варіантами форми щитоподібної залози наприкінці плодового періоду розвитку є: 1) у вигляді літери «Н», 2) пірамідальна форма, 3) симетрична (метеликоподібна) форма, 4) підковоподібна форма.

Перспективи подальших розробок у даному напрямку. Особливого значення нині набувають ембріотопографічні дослідження, які передбачають врахування органоспецифічних критичних періодів розвитку та особливостей просторових взаємовідношень внутрішніх органів. Здобуті та систематизовані ембріотопографічні відомості мають відіграти одне з вирішальних значень у профілактиці перинатальної патології.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Алексина Л. А. Прогрессивные тенденции эволюции человека на современном этапе / Л. А. Алексина, Л. А. Рудкевич // IV Междунар. конгр. по интегр. антропологии: матер. конгр. – СПб, 2002. – С. 12-13.
2. Ахтемійчук Ю. Т. Нариси ембріотопографії / Ахтемійчук Ю. Т. – Чернівці: Видавн. дім «Букрек», 2008. – С. 6-9.
3. Калашникова С. Н. Особенности строения вен щитовидной железы в плане индивидуальной изменчивости / С. Н. Калашникова // Вісн. морфології. – 2002. – № 1. – С. 126-127.
4. Олійник І. Ю. Варіантна анатомія щитоподібної залози у передплідів та плідів людини / І. Ю. Олійник // Акт. пит. клініч. та експерим. медицини : 85-а підсумк. наук. конф., присвячена 60-річчю БДМА: матеріали конф. – Чернівці, 2004. – С. 311-315.

5. Олійник І. Ю. Динаміка мінливості щитоподібної залози у плодовому періоді онтогенезу людини / І. Ю. Олійник // Biomed. and Biosoc. Anthropology. — 2004. — № 2. — Р. 63-64.
6. Олійник І. Ю. Варіантна анатомія щитоподібної залози людини / І. Ю. Олійник // Клін. анат. та операт. хірургія. — 2004. — Т. 3, № 2. — С. 19-22.
7. Сапин М. Р. Сегодня и завтра морфологической науки / М. Р. Сапин // Морфол. — 2000. — Т. 117, № 3. — С. 6-8.
8. Фатеев И. Н. Прижизненная морфометрическая характеристика щитовидной железы по результатам ультразвукового исследования / И. Н. Фатеев // Морфол. — 2000. — Т. 117, № 3. — С. 124.
9. Фатеев И. Н. Современные вопросы хирургической анатомии щитовидной и паращитовидной желез / И. Н. Фатеев // Морфол. — 1999. — Т. 116, № 5. — С. 78-81.
10. Шадлинский В. Б. Влияние внешних струмогенных факторов на морфологию щитовидной железы в различные возрастные периоды / В. Б. Шадлинский // Пробл. эндокринолог. — 1999. — Т. 45, № 6. — С. 16-18.

УДК 611.441

МОРФОГЕНЕЗ ВАРИАНТОВ ФОРМЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Олійник І.Ю., Ахтемійчук Ю.Т., Головацький Т.А.

Резюме. На 199 трупах зародышей, передплодов и плодов человека изучена индивидуальная анатомическая изменчивость щитовидной железы. Результаты исследования дополняют сведения о вариантной анатомии щитовидной железы.

Ключевые слова: щитовидная железа, вариантная анатомия, онтогенез.

UDC 611.441

THE VARIANTS OF THE THYROID GLAND IN MORPHOGENESIS

Olijnyk I.Yu., Akhtemiichuk Yu.T., Golovatskij T.A.

Summary. The author has studied the individual changeability of the thyroid gland on 199 corpses of human embryo, prefetuses and fetuses. The research findings supplement the information as to the variant anatomy of the thyroid gland.

Key words: thyroid gland, variant anatomy, ontogenesis.

Стаття надійшла 28.10.2008 р.