

ЕМБРИОТОПОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СТАТЕВИХ ЗАЛОЗ У ПЕРЕДПЛОДІВ ЛЮДИНИ

Марчук В.Ф., Хмара Т.В.

Буковинська державна медична академія, м. Чернівці

Вступ. В теперішній час є немало наукових робіт як вітчизняних, так і зарубіжних авторів, присвячених вивченню статевих залоз у віковому аспекті. Однак, переважна більшість досліджень стосується будови та топографії цих органів у постнатальному періоді онтогенезу. Відомості щодо розвитку статевих залоз у пренатальному періоді онтогенезу людини недостатньо вичерпні, уривчасті і часто суперечливі.

Так, диференціювання статевої системи на чоловічу або жіночу, на думку Т.С.Луцькової [4], відбувається протягом 8-9 тижнів, М.А.Жуковського та співавт. [5] - впродовж 10-12 тижнів, Н.Н.Козуба та співавт. [2] та И.Станека [7] - наприкінці 2-го та на початку 3-го місяця внутрішньоутробного розвитку. Однак, Ю.А.Крупко-Большова [6] вважає, що статеве диференціювання розпочинається в період запліднення, продовжується протягом пренатального розвитку і завершується в період статевої зрілості.

Вельми фрагментарні дані про становлення ембріотопографії статевих залоз, динаміку їх розвитку та індивідуальні особливості в процесі ембріогенезу.

Матеріал і методи дослідження. Розвиток і становлення ембріотопографії статевих залоз впродовж передплодового періоду онтогенезу вивчені на 28 серіях гістологічних і топографо-анатомічних зрізів передплідів 14,0-79,0 мм ТКД та двох воскових пластичних реконструкційних моделях статевих залоз і суміжних структур

передплідів 15,0 мм та 18,0 мм ТКД і одні графічній реконструкції передпліда 37,0 мм ТКД.

Результати дослідження та їх обговорення. На початку сьомого тижня внутрішньоутробного розвитку (передпліди 14,0-17,0 мм ТКД) закладка статевої залози має довгасту форму з чітко вираженими полюсами та передньою поверхнею, яка відмежована щільною від закладок вентрально розміщених органів - шлунка, підшлункової залози і печінки. На дорсальній поверхні статевої залози виявляється три ніжки, побудовані з щільно розташованих клітин мезенхіми, які з'єднують залозу із закладкою первинної нирки. Проксимальна ніжка статевої залози переходить у тяж, який прямує до каудального відділу вентральної поверхні надниркової залози.

При вивченні воскових пластичних реконструкційних моделей статевих залоз і суміжних органів і структур ми відзначили надзвичайно тісні ембріотопографічні взаємовідношення між складовими статовопервиннониркового комплексу і наднирковою залозою, що узгоджується з дослідженнями В.Н.Круцяка та співавт. [3]. Статева залоза має форму деформованого циліндра, передня поверхня якого утворює вигин, до якого прилягає каудальний відділ надниркової залози (рис. 1). Дорсальна поверхня статевої залози випукла і обернена в бік первинної нирки, з якою вона з'єднується за допомогою широкої пластинки, яка більш виражена в нижній частині цих органів.

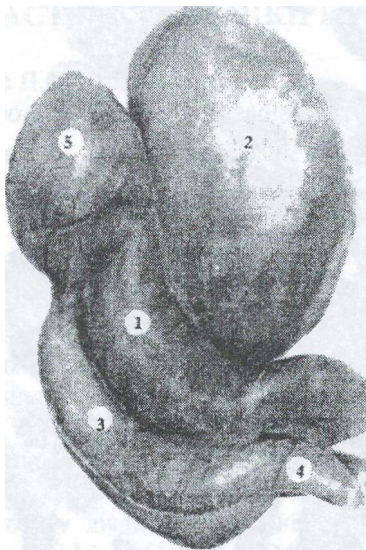


Рис. 1. Реконструкція правої статевої залози та суміжних структур передпліда 15,0 мм ТКД. Вигляд збоку. Воскова модель. Зб. 70
1 - статева залоза; 2 - надниркова залоза; 3 - первинна нирка; 4 - мезонефрична протока; 5 - постійна нирка.



Рис. 2. Сагітальний зріз передпліда 23,0 мм ТКД. Ван Гізон. Мікрофото. Об. 3,5, ок. 7
1 - статева залоза; 2 - первинна нирка; 3 - постійна нирка; 4 - сечовід; 5 - надниркова залоза; 6 - шлунок; 7 - закладка підшлункової залози; 8 - серце; 9 - легеня; 10 - діафрагма; 11 - хребтовий стовп.

Надниркова залоза у передплідів цієї вікової групи, виходячи з описуваної нами моделі, має бобоподібну форму і більші розміри в порівнянні з іншими органами комплексу. Постійна нирка, овальної форми, знаходиться в тісних корелятивних взаємовідносинах як із наднирковою залозою спереду, так і статевою залозою та первинною ниркою, що розміщені каудально.

У передплідів 19,8-21,0 мм ТКД ми спостерігали деякі відмінності у внутрішній структурній організації статевих залоз в порівнянні з попередніми стадіями розвитку, що характеризуються появою тяжистості та ділянок просвітлення у цих залозах. На даній стадії пренатального онтогенезу статева залоза вкрита двома рядами ціломічного епітелію, який в окремих ділянках органу заглиблюється у підлеглу мезенхіму, розмежовуючи його на поодинокі тяжі.

На початку восьмого тижня розвитку (передпліді 22,0-24,0 мм ТКД ми вперше відзначили ознаки диференціації гонад за статю, що проявляється у передплідів чоловічої статі наявністю чітко виражених тяжів, які спрямовані перпендикулярно до вертикального розміру залоз. Ці тяжі розташовані, переважно, в центральній частині залози, хоча деякі з них знаходяться поблизу до майбутніх виносних проток яєчка. Аналогічні відомості про початок диференціювання статеві системи наведені в дослідженнях Н.Н.Козуба та співавт. [2]. Статева залоза у передплідів даної вікової групи ще з'єднана однією нішкою з мезонефросом, який розташований дорсально. Ця нішка в подальшому (передпліді 29,0-30,0 мм ТКД) повністю зникає і таким чином статева залоза відокремлюється від

первинної нирки. Вентральніше статеві залози знаходиться підшлункова залоза та значних розмірів шлунок. Каудальніше статеві залози розміщений сечовід. Краніально від останньої розташована значних розмірів надниркова залоза і постійна нирка. Скелетотопічно статева залоза локалізується на рівні верхнього краю четвертого верхньої третини п'ятого поперекових хребців.

Вивчаючи передпліді 27,0-29,5 мм ТКД ми спостерігали, що статеві залози набувають видовженої форми з дещо потовщеними та заокругленими нижніми полюсами. Синтопічні взаємовідносини статевих залоз майже не відрізняються від їх ембріотопографії, описаної на попередній стадії розвитку.

На початку дев'ятого тижня внутрішньо-утробного розвитку (передпліді 31,0-34,0 мм ТКД) статеві залози збільшуються і майже повністю відмежовуються від мезонефросів. Редукована первинна нирка у передплідів 33,0-35,0 мм ТКД втрачає зв'язок з наднирковою залозою. На даній стадії ембріогенезу триває процес подальшої диференціації статевих залоз, який для осіб чоловічої статі характеризується збільшенням кількості тяжів і просвітлених ділянок між ними. Деякі з них простягаються майже перпендикулярно до поздовжнього розміру статеві залози, за винятком краніального та каудального полюсів органа (рис. 3).

У передплідів жіночої статі малопомітні тяжі спостерігаються лише в каудальній частині статеві залози. Центральна частина залози представлена скупченнями епітелію, переважно округлої форми, що відмежовані між собою світлими, різними за формою, ділянками (рис. 4).



Рис. 3. Сагітальний зріз передпліда 31,0 мм ТКД. Борний кармін. Мікрофото. Об. 3, ок. 7
1 - статева залоза; 2 - первинна нирка; 3 - постійна нирка; 4 - надниркова залоза; 5 - печінка; 6 - пупкова вена; 7 - дванадцятипала кишка; 8 - підшлункова залоза; 9 - хребтовий стовп.



Рис. 4. Сагітальний зріз передпліда 32,5 мм ТКД. Ван Гізон. Мікрофото. Об. 3,5, ок. 7
1 - статева залоза; 2 - первинна нирка; 3 - постійна нирка; 4 - надниркова залоза; 5 - печінка; 6 - жовчний міхур; 7 - стравохід; 8 - діафрагма; 9 - легеня; 10 - серце.

Наприкінці десятого тижня ембріогенезу (передплоти 51,0-53,0 мм ТКД) у осіб жіночої статі статеві залози повністю диференціюються в яєчник, причому відбувається редукція тяжів, формуються яйценості скупчення та первинні фолікули. Зовні статеві залози вкриті декількома шарами зародкового епітелію.

Впродовж одинадцятого тижня внутрішньоутробного розвитку (передплоти 54,0-66,0 мм ТКД) спостерігається інтенсивний розвиток судин органів малого тазу, в тому числі і судин статевих залоз.

Наприкінці передплодового періоду онтогенезу (передплоти 75,0-79,0 мм ТКД) яєчники розташовуються над входом в малий таз, що відповідає рівню закладки п'ятого поперекового хребця. В яєчнику прослідковуються дві зони: центральна, що представлена більш світлими клітинами з чіткими ядрами і судинами, яку слід розглядати як майбутній мозковий шар та периферійну, що представлена клітинами більших розмірів з інтенсивно забарвленими ядрами майбутній кірковий шар.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ахтемійчук Ю.Т. Органогенез заочеревинного простору. - Чернівці: Прут, 1997. - 148 с.
2. Козуб Н.Н., Круцяк В.Н., Проняев В.И., Кокощук Г.И. Процесс дифференцировки мочепоолового синуса и формирование предстательной части мочеиспускательного канала в предплодном периоде развития человека // Тр. Крым. мед. ин-та. – 1989. – Т. 125. – С. 193-196.
3. Круцяк В.Н., Проняев В.И., Ахтемійчук Ю.Т. Коррелятивные отношения органов забрюшинного пространства в раннем периоде эмбриогенеза человека // Матер. первого конгресса морфологов Беларуси (26-27 сент. 1996). – Минск, 1996. – Т. 1. – С. 47.
4. Лукьянова Т.С. Нейромедиаторная дифференцировка в пренатальном развитии матки человека // Акт. пробл. развития чел. и млекопит.: Тр. Крым. мед. ин-та. – 1983. – Т. 101. – С. 150-151.
5. Нарушение полового развития (Жуковский М.А., Лебедев Н.Б., Семичеева Т.В. и др.) / под ред. проф. М.А.Жуковского. – М.: Медицина, 1989. – 272 с.
6. Патология полового развития девочек и девушек (Крупко-Большова Ю.А, Корнилова А.И., Егоров А.С. и др.) / под ред. Ю.А.Крупко-Большовой, А.И.Корниловой; 2-е изд., перераб. и доп. – К.: Здоров'я. – 1990. – 232 с.
7. Станек И. Эмбриология человека. – Братислава: Вєда, 1977. – 440 с.

SUMMARY

EMBRYOTOPOGRAPHIC PECULIARITIES OF THE GENITAL GLANDS IN HUMAN PREFETUSES V.F.Marchuk, T.V.Khmara

By means of a set of morphologic methods of investigation the peculiarities and regularities of the development and formation of the embryotopography of the genital glands in human prefetuses have been studied. The time of differentiation of the genital system into the male or female ones is specified. The dynamics of growth of the genital glands during the prefetal period of ontogenesis has been investigated.