

у процесі онтогенезу йде в напрямку перетворення м'язового компонента в фібринний.

Висновки. 1. Додаткові сухожилкові струни зустрічаються як в ранньому дитячому віці, так і у плодів. 2. За гістологічною структурою переважають додаткові сухожилкові струни м'язового та змішаного типів. 3. Маса папілярно-трабекулярного апарату змінюється в різні вікові періоди нерівномірно. Найбільший відносний приріст маси папілярно-трабекулярного апарату відбувається в період від 3 до 6 років у всіх відділах серця (305,7%); в період до 3 років відносний приріст маси для ПТА ЛШ рівний 250%, ПТА ПШ – 50%, ПТА МШП – 70%.

Література. 1. Домницкая Т.М., Сидоренко Б.А., Песков Д.Ю. Результаты патологоанатомического исследования аномально расположенных хорд левого желудочка сердца // Кардиология. – 1997. – № 10. – С. 45-48. 2. Антонов О.С., Корженков А.А., Кузнецов В.А., Лютова Ф.Ф. Добавочная хорда левого желудочка и синдром ранней деполяризации желудочков // Кардиология. – 1998. – № 9. – С. 60-63. 3. Козлов В.А., Дзяк Г.В., Довгаль Г.В. Анатомия аномально расположенных хорд сердца человека // Вестник проблем биологии и медицины. – 1999. – С.60-63.

THE STRUCTURE OF THE PAPILLARY TRABECULAR APPARATUS AND VARIANTS OF THE LOCATION OF THE TENDINOUS CHORDS IN EMBRYONIC AND CHILDREN'S HEARTS

V.O.Kozlov, G.V.Dovgal, M.Yu.Zharikov, A.A.Indzhukulian

Abstract. The distinctive features of the location and the structure of additional tendinous chords (ATC) in the cardiac ventricles in embryos aged 8-9 months and children up to 6 years were studied on morphological material. The early period of ontogenesis is characterized by considerably fewer variants of the ATC location. The muscular component predominates during an early period of ontogenesis in embryos and children according to the histologic structure.

Keywords: heart, papillary-trabecular apparatus, additional tendinous chords, papillary muscles.

State Medical Academy (Dnipropetrovsk)

Надійшла до редакції 28.03.2001 року

УДК 611.6.013

М.М.Козуб, В.В.Кривецький

ФОРМУВАННЯ ДЖЕРЕЛ ЖИВЛЕННЯ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ ТА ДЕЯКИХ СУМІЖНИХ СТРУКТУР У ПЕРЕДПЛОДОВОМУ ПЕРІОДІ РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ

Кафедра анатомії людини (зав. – проф. В.А.Малішевська)
Буковинської державної медичної академії

Резюме. За допомогою методів мікроскопічного дослідження серійних гістологічних препаратів, пластичного та графічного реконструювання простежена динаміка розвитку похідних сечостатевої пазухи та формування джерел їх живлення протягом передплодового періоду розвитку людини.

Ключові слова: ембріотопографія, передміхурова залоза, сечостатева пазуха.

Вступ. Питання становлення кровопостачання передміхурової залози (ПЗ) вивчено недостатньо, особливо у віковому аспекті. Дані літератури з цього питання стосуються в основному дорослих [2,4,5]. В окремих роботах [1, 3] наводяться дані про розвиток сечостатевих органів. Відомостей про розвиток та фор-

мування судин ПЗ у зв'язку з розвитком і формуванням самого органа у передплодовому періоді в літературі немає.

Мета дослідження. Вивчити розвиток і становлення джерел кровопостачання ПЗ у передплідів людини у зв'язку з формуванням самого органа.

Матеріал і методи. Вивчено 40 серій гістологічних препаратів методами мікроскопії за допомогою мікроскопа МБС-10, пластичного і графічного реконструювання. Серійні зрізи виготовляли у трьох взаємоперпендикулярних площинах з трупів передплідів людини у віці від 7 до 12 тижнів. Фарбували препарати тотально борним карміном, дофарбовували вибірково лонської синькою, бісмарк-коричневим, гематоксилін-еозином, пікрофуксином, індіго-карміном.

Результати дослідження та їх обговорення. На початку передплодового періоду сечостатева пазуха, з якої розвивається ПЗ, являє собою зігнуту дорсально порожнисту трубку, яка рівномірно звужується у каудальному напрямку. На дорсальній стінці дещо краніальніше її середини відкриваються окремими отворами мезонефричні протоки. Краніально сечостатева пазуха продовжується в алантоїс, порожнина якого рівномірно звужується в тому ж напрямку. Краніальніше отворів мезонефричних проток порожнина пазухи дещо ширша. Диференціація порожнини пазухи на сечовий міхур і сечівник у вигляді перешийка ледь-ледь виражена. Стінки сечостатевої пазухи товщиною 200 мкм, побудовані з епітеліального покриття та недиференційованої мезенхіми з більш компактним, ніж прилеглі структури, розміщенням клітин. Епітелій слизової оболонки сечівника складається з 3-4 шарів кубічних клітин, у краніальній частині він тонший і має 2-3 шари клітин, а краніально плавно переходить в одношаровий епітелій алантоїса. В цей період в мезенхімі, що оточує похідні сечостатевої пазухи, алантоїс, мезонефричні та парамезонефричні протоки, розміщуються окремі артеріальні судини, діаметром 20-30 мкм, але в товщі стінок вказаних структур вони ще не виявляються.

На 8 тижні внутрішньоутробного розвитку відбувається подальше розширення порожнини сечостатевої пазухи, головним чином у краніальному відділі, і більш виражене сплюснення у дорсовентральному напрямку. Поряд з цим поступово виокремлюється перешийок, який помітніше ділить сечостатеву пазуху на дві частини. Із алантоїса і частини пазухи, розташованої краніальніше перешийка, розвивається сечовий міхур, а з каудальної – сечівник. Відбувається клітинна диференціація сечового міхура у найбільш периферійних шарах його стінки, особливо дорсальної. Стають помітними окремі дуже тонкі поздовжньо і поперечно орієнтовані м'язові волокна. Це пояснюється кращими умовами живлення закладки сечового міхура. Саме в цей період спостерігається відгалуження від пупкових артерій декількох гілок, які вступають у товщу бокових його стінок.

На 9-му тижні у мезенхімній масі між стінками сечового міхура та сечівника і дорсальніше розміщеними мезонефричними та парамезонефричними протоками з'являються ознаки статевої диференціації. Каудальні кінці парамезонефричних проток на рівні отворів сечоводів зливаються між собою і відкриваються одним отвором на дорсальній стінці початкової частини сечівника. Мезонефричні протоки розміщені на всьому протязі окремо, але від рівня зближення і до впадіння у порожнину сечівника мезенхіма їх стінок утворює спільну клітинну масу, яка каудально зливається з мезенхімою стінок сечівника. В цій мезенхімній масі між стінками сечового міхура та мезонефричними протоками вперше виявляються 1-2 артеріальні судини, діаметром просвіту до 30 мкм, які каудально звужуються і поступово зникають в мезенхімі сечівника. Продовжується подальше відмежування сечового міхура і сечівника, стає більш вираженою шийка сечового міхура, а вздовж дорсальної її стінки поступово формується валикоподібний випин – майбутній язичок міхура, який каудально продовжується вздовж дорсальної стінки початкової частини сечівника. Його можна розглядати як початок утворення уретрального гребінця, але сім'яний горбик ще слабо виражений. Поряд з цим продовжується диференціація клітин мезенхіми сечового міхура, збільшується кількість м'язових пучків, потовщується стінка, утворюються складки слизової оболонки, особливо у краніальній частині. Його порожнина помітно переважає порожнину сечівника, мезенхіма якого, як і раніше, залишається недиференційованою.

На 10-му тижні ці зміни стають ще більш вираженими, а в стінках частини сечівника спостерігаються зміни, які можна розглядати як початок розвитку ПЗ. Залозисті зачатки органа виявляються у передплодів 40,0-55,0 мм ТКД у формі поодиноких суцільних клітинних тяжів як виростів епітелію початкової частини сечівника на рівні отворів мезонефричних проток. Залозисті зачатки розвиваються з епітелію дорсальних частини бокових стінок, пізніше дорсальної і вентральної стінок. Вони досягають у довжину 20-40 мкм при діаметрі 20-30 мкм. Напрямок їх росту, в основному, радіальний з наступним дугоподібним відхиленням латерально (дорсальних) і вентрально (бічних). В результаті диференціювання мезенхіми формуються сполучнотканинна строма та м'язові елементи ПЗ. Спочатку диференціюються поперечно посмуговані м'язові волокна вентральної стінки передміхурової частини сечівника. Вони займають найбільш периферійні її шари, а надалі поширюються і на бічні стінки. М'язові елементи дорсальної, внутрішніх частин вентральної і бічних стінок під кінець третього місяця внутрішньоутробного розвитку, тобто наприкінці передплодового періоду починають тільки розвиватись у взаємозв'язку з розвитком і розгалуженням залозистих елементів ПЗ. Помітно збільшується кількість судин в мезенхімі, що оточує зачаток ПЗ. Вони, в основному, відходять від прямокишкових, внутрішніх клубових і сечоміхурових артерій. Розміщуються і розгалужуються у прилеглій мезенхімі. Видимих розгалужень в зачатку ПЗ не виявлено. Одна-дві артерії тягнуться вздовж вентральної стінки передміхурової частини сечівника.

Висновок. Становлення кровопостачання передміхурової залози тісно пов'язано з процесами диференціації сечостатевої пазухи та становленням ембріотопографії її похідних.

Література. 1. Ахтемійчук Ю.Т. Про відокремлення сечовивідних паростків від мезонефричних проток // Матер. наук. конф. «Вчені Буковини – народній охороні здоров'я», присв. 50-річ. Чернівецького держ. мед. ін-ту. – Чернівці, 1994. – С. 58-59. 2. Мальшикин В.П. Об артериях предстательной железы // Труды Волгоградского мединститута. – Т. 24. – 1971. – С. 131-134. 3. Пішак В.П., Круцьк В.М., Прохас В.І. та ін. Ембріотопографічні особливості внутрішніх органів в онтогенезі людини // Матер. конф. – Тернопіль, 1996. – С. 513-514. 4. Привес М.Г. Внутриорганные артерии предстательной железы // Весник венерологии и дерматологии. – 1953. – №2. – С. 48-49. 5. Boisson H., Halazuk A. Vascularization arterielle intraparenchymateuse de la prostate // Bull. Assoc. Anat. – 1959. – V.102 – P. 199-203.

THE FORMATION OF THE VASCULARIZATION SOURCES OF THE PROSTATE AND SOME ADJACENT STRUCTURES DURING THE PREFETAL PERIOD OF HUMAN ONTOGENESIS

M.M.Kozub, V.V.Kryvetskyi

Abstract. By means of the methods of histologic investigation, plastic and graphic reconstructions, macro and microscopic preparation we were able to observe the dynamics of the development of the derivatives of the urinogenital sinus and the formation of vascularization sources during the prefetal period of human ontogenesis.

Key words: embryotopography, prostate, urogenital sinus.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Надійшла до редакції 21.03.2001 року