

Експериментальні дослідження

УДК 611. 137. 82 + 611. 147. 2] . 013.

А. Ф. Затірко, В. М. Круцяк

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТА ТОПОГРАФІЇ АРТЕРІАЛЬНИХ СУДИН ДЕЯКИХ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ, ЗАОЧЕРЕВИННОГО ПРОСТОРУ ТА МАЛОГО ТАЗА В РАНЬОМУ ОНТОГЕНЕЗИ ЛЮДИНИ

Кафедра нормальної анатомії людини
Буковинської державної медичної академії

Резюме. За допомогою комплексу морфологічних методів дослідження вивчені особливості розвитку та топографії артеріальних судин стравоходу і шлунка, жовчного міхура і позапечінокових жовчних проток, ілеоцекального відділу кишечника, наднирників і нирок, яєчників та інших органів заочеревинного простору і малого таза.

Ключові слова: артеріальні судини, ембріологія, плід.

Вступ. Одним із важливих у структурно-функціональному плані як життєзабезпечення, так і адаптації є судинний фактор органів. Тому вивчення закономірностей морфогенезу артеріальних судин органів має не тільки велику теоретичну цінність, але й важливе практичне значення. Відомості про розвиток та становлення топографії артеріальних судин органів у пренатальному періоді сприяють розумінню механізмів нормального розвитку та визначенню джерел, причин і механізмів виникнення варіантів їх будови та природжених вад.

Мета дослідження. Встановити особливості розвитку та топографії артеріальних судин деяких органів черевної порожнини, заочеревинного простору та малого таза на ранніх етапах онтогенезу людини, дослідити взаємозв'язок формування даних судин із закладкою та розвитком самих органів.

Матеріал і методи. Морфогенез артеріальних судин органів вивчено методами мікроскопії 27-ми серій гістологічних зрізів зародків і передплідів, графічного реконструювання, ін'єкції судин з подальшим препаруванням та рентгенографією, поліхромної корозії.

Результати дослідження та їх обговорення. Встановлено, що розвиток кровообігу паренхіматозних та порожнистих органів здійснюється шляхом утворення острівців внутрішньоорганного кровотворення з подальшим сполученням їх з вростаючими позаорганными судинами. Так, закладка первинних кровоносних судин у вигляді окремих острівців внутрішньоорганного кровотворення, що представляють собою невеликі скупчення елементів крові типу еритробластів, з'являється в мезенхімному шарі стінки стравоходу, шлунка. До кінця зародкового періоду визначається майже суцільний густий ланцюжок кров'яних острівців, який на початку передплідного періоду (у передплідів 14,8-16,0 мм тим'яно-куприкової довжини) перетворюється в суцільну сітку анастомозуючих між собою тоненьких судин. На 7-му тижні внутрішньоутробного розвитку починають чітко розрізнятися деякі основні позаорганны судини, що підходять до стінки стравоходу, шлунка, ілеоцекального відділу кишечника, жовчного міхура, яєчників та матки. Це – нижня щитоподібна, середня страво-

хідна, ліва шлункова, здухвинно - ободова, міхурова та мезонефричні артерії. Зазначені судини утворюють поверхневу артеріальну сітку, гілки якої проходять у підепітеліальний шар, де розгалужуються й анастомозують із острівцями внутрішньоорганного кровотоку.

Судини паренхіматозних органів черевної порожнини представляють собою в цьому віковому періоді дрібно- та великопетлисту сітку капілярів, що сполучаються між собою. Закладки позаорганих артерій наднирників та нирок, органів та зв'язок малого таза чітко виражені і мають достатньо характерні особливості. У середині передплідного періоду ембріогенезу основні позаоргани артеріальні стовбури органів, які вивчалися, практично сформовані.

Протягом плідного періоду нами вивчено становлення та основні варіанти топографії позаорганих судин, індивідуальні особливості кровообігу органів. За нашими даними, постійними джерелами кровопостачання шийного відділу стравоходу є права й ліва вентральні артерії тіл нижніх шийних та верхніх грудних хребців, щитошийні та реброво - шийні стовбури, праві хребцеві та внутрішня грудна артерії, бронхіальні артерії. Середня частина стравоходу постійно кровопостачається гілками правої задньої бронхіальної артерії, непостійно - гілками лівих вентральних артерій хребців, 1-3 правих, 1 лівої задніх міжребрових артерій. Постійними джерелами кровопостачання нижньої третини грудного та черевного відділів стравоходу є стравохідна гілка лівої шлункової артерії, непостійними - ліва верхня і нижня артерії діафрагми, додаткова артерія печінки, артерія селезінки. Постійними судинами, що постачають стінку шлунка є ліва і права шлункові, ліва і права шлунково -челцеві, короткі артерії шлунка. Непостійними - гілки, що відходять безпосередньо від черевного стовбура, нижньої діафрагмальної, селезінкової, лівої гілки печінкової артерій.

Особливості артеріального русла позапечінкових жовчних проток полягають в його відносній сегментарності. Незважаючи на чітко виражену індивідуальність артеріального малюнка, частіше за все, до позапечінкових жовчних шляхів підходять дві - три гілочки від позадуодванадцятипалої та верхньої задньої підшлунково - дванадцятипалої артерій. У загальній жовчній протоці васкуляризація здійснюється по відділах: проксимальний його відділ кровопостачається від міхурової та печінкової артерій. А дистальний - від верхньої підшлунково - дванадцятипалої артерії. Ці артерії широко анастомозують одна з одною.

Особливість формування позаорганих надниркових та ниркових артерій полягає в тому, що ниркові на початку закладки є як би продовженням мезонефричних, а надниркові - полігенезні; до надниркових залоз віддають гілки і нижні діафрагмальні, і поперекові, і мезо-, і метонефричні артерії. Крім того, множинність ниркових та надниркових артерій є не випадковість, а швидше, закономірність.

Особливість формування позаорганих яєчникових артерій полягає в тому, що яєчникові артерії на початку закладки є також, як і ниркові артерії, продовженням мезонефричних судин, які відходять від аорти у вигляді 20 пар артерій. У результаті редукції мезонефросів та їх судин зберігається тільки нижня пара, яка відходить у діафрагмальні зв'язки мезонефросів, проходить через них, а потім між листками брижі яєчників досягає останніх (у передплідів 52,0 мм). Особливістю формування кровоносних судин інших органів та зв'язок малого таза є паралельна закладка і формування кровоносних судин разом із закладкою та розвитком самого органа або зв'язки з подальшим проростанням та сполученням даних судин із загальним руслом крові. У процесі розвитку плода

органи і зв'язки малого таза з черевної порожнини опускаються і в новонароджених знаходяться в порожнині великого таза. Подальший процес опускання даних органів продовжується в післянатальному періоді розвитку.

Висновок.

У плодів та новонароджених, в порівнянні з дорослими, поряд із загальними рисами топографії кровоносних судин органів, що вивчалися, є ряд суттєвих особливостей, які слід враховувати при виконанні хірургічних втручань.

Література. 1. Волкова О.В., Пекарский М.И. Эмбриогенез и возрастная гистология внутренних органов человека. – М.: Медицина, 1976. – 415 с. 2. Карлсон Б.М. Основы эмбриологии по Пэттену / Т. 2, М.: Мир, 1983. – С.221-243. 3. Рудан А.С., Зурнаджан С.А., Айранетов А.С. и др. Структура кровеносной капиллярной сети в эмбриогенезе человека // 4-й Всесоюзный съезд анатомов, гистологов и эмбриологов. – Минск: Наука и техника, 1981. – С.335-336. 4. Чернокульский С.Т., Чернищенко Л.В., Марченко О.Г. Микроваскулогенез зачатків матки та маткових труб людини // Актуальні питання морфогенезу, Чернівці, 1994. – С.193. 5. Брусилловский А.И., Георгиевская Л.С. Очерки по эмбриологии человека // Крымский медицинский институт.- 1985.- С. 162. Деп. ВИНТИ 09.09. 1985. №6573. 6. Круцяк В.Н., Ахтемийчук Ю.Т. Трехмерные методы исследования в изучении эмбриотопографии кровеносных и лимфатических сосудов //Морфология сердечно-сосудистой и нервной систем в норме, патологии и эксперименте.- Ростов-на-Дону.- 1986.-С. 67-68. 7. Линкевич В.Р. Материалы о развитии органов малого таза женщины, развитии их иннервации и значение для клиницистов // Автореф. дис.... докт. мед. наук.- 1970.- 34 С.

PECULIARITIES OF DEVELOPMENT AND TOPOGRAFY ARTERIAL VESSELS FROM SOME ORGANS OF THE ABDOMINAL CAVITY, RETROPERITONEAL REGION AND SMALL PELVIS IN EARLY HUMAN ONTOGENESIS

A.F.Zatirko, V.N.Krutsyak

Abstract. Investigation was carried out on 27 human embryos with parietal coccygeal leught from using microscopic and methods of reconstruction. Some peculiarities of developmental and formative topography arterial vessels in early human ontogenesis it is necessary take into account at the surgical operations.

Key words: arterial vessels, embryology, human being.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)