

4. Костиленко Ю.П. Методы многослойной реконструкции эпителиальных компонентов слюнных желез на основе серийных полутонких срезов // Архив АГЭ. – 1983. – Т. 85, Вып. 1. – С. 85-88. 5. Туркевич Н.Г. Реконструкция микроскопических объектов по гистологическим срезам. – М.: Медицина, 1967. – 174 с.

THE DEVELOPMENT OF THE VENOUS SINUSES OF THE DURA MATER IN HUMAN EMBRYOS AT STAGES 18-23

M.S.Skrypnykov, Yu.K.Khylko

Abstract. Using multilayer plastic reconstruction performed on the basis of serial paraffinic and semithin epoxidic sections, the authors studied the spatial structure of the venous sinuses of the dura mater of human embryos at stages 18-23 according to the international scale of Carnegie. The topography of the sinuses as regards the cerebral vesicles and their derivatives was shown.

Key words: embryogenesis, sinuses of the dura mater.

Ukrainian Medical Stomatological Academy (Poltava)

Надійшла до редакції 19.03.2001 року

УДК 611.81-013

О.В.Слонецька, Н.Б.Решетілова, Г.М.Халатурник

РОЗВИТОК СУДИННИХ СПЛЕТЕНЬ ШЛУНОЧКІВ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЩУРІВ У ПРЕНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ

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

Резюме. У зародків щурів 8,0-8,5 мм тим'яно-куприкової довжини судинні сплетення розвинені слабо. У зародків 21,0-26,0 мм у судинних сплетеннях всіх шлуночків добре виражені складки, які закінчуються війками. У плодів 38,0-42,0 мм судинні сплетення III і бічних шлуночків з'єднуються між собою міжшлуночковими отворами.

Ключові слова: судинне сплетення, шлуночки, головний мозок, щури.

Вступ. Морфогенез і будова судинних сплетень (СС) шлуночків мозку у щура залишаються не вивченими [1,2]. У представників ряду гризунів (кролик, морська свинка) СС побудовані по-різному, навіть на однакових стадіях ембріогенезу.

Мета дослідження. Вивчити особливості розвитку судинних сплетень шлуночків головного мозку щурів у пренатальному періоді онтогенезу.

Матеріал і методи. Досліджено 20 серій гістологічних зрізів зародків і плодів щура з тим'яно-куприковою довжиною (ТКД) від 8,0 мм до 42,0 мм. Матеріал попередньо фіксувався в 10%-ому розчині нейтрального формаліну протягом 2-3 тижнів, тотально забарвлювався борним карміном. Після виготовлення парафінових блоків препарати різали у трьох взаємоперпендикулярних площинах. Зрізи товщиною 10-15 мкм дофарбовувались на скельцях японською синькою або гематоксилін-еозином.

Результати дослідження та їх обговорення. У зародків 8,0-8,5 мм ТКД СС всіх шлуночків мозку розвинені слабо і представлені ледь помітними складками епітеліальної пластинки, гранична мембрана відсутня.

У зародків 10,0-14,0 мм ТКД більш вираженими стають СС III і, особливо, ІУ шлуночків. СС III шлуночка утворює більш чіткі складки, розташовані

на внутрішній поверхні верхньої стінки, товщина не перевищує 48,0 мкм. Клітини судинної оболонки видовженої форми, ядра їх округлі, 4,0–5,0 мкм в діаметрі. Вони розташовуються на деякій відстані від просвіту шлуночка, внаслідок чого утворюється тонкий цитоплазматичний шар [1]. Судинна складка IV шлуночка і розташоване на ній СС більш виражені. Останнє представлено війками булавоподібної форми. Ширина їх основи коливається від 16,0 до 24,0 мкм, в розширеній частині – від 30,0 до 48,0 мкм. Основна маса війок сконцентрована в ділянці бокових виступів IV шлуночка, де розмір їх розширених частин досягає 96,0 мкм. По периферії війки покриті одним шаром клітин з видовженими ядрами, довжиною 6,0-8,0 мкм.

У зародків із ТКД 21,0-26,0 мм СС бічних шлуночків утворюють складочки, які закінчуються війками циліндричної, рідше булавоподібної форми, діаметром 28,0-32,0 мкм. Війки покриті одним шаром клітин кубічної форми, з дещо видовженими ядрами, розміром 4,0-6,0 мкм. СС III шлуночка розташовується в ділянці даху останнього, займаючи майже середнє положення. Воно утворює велику кількість складок, орієнтованих в передньозадньому напрямку. Товщина їх основи дорівнює 32,0-36,0 мкм, верхівки – 48,0-52,0 мкм, а висота – 240,0-252,0 мкм. Більшість війок СС булавоподібної форми і повернені до порожнини шлуночка. СС IV шлуночка характеризується тим, що в центральній частині судинної складки війки відсутні. Епітеліальна пластинка тонка (8,9-10,0 мкм) і складається з одного ряду клітин полігональної форми з округлими або дещо видовженими ядрами. Стінки кровоносних судин не сформовані [3].

При ТКД 30,0-32,0 мм кількість складок і війок збільшується. Висота складок досягає 264,0 мкм, товщина – 30,0-36,0 мкм. Гребені складок потовщені, в ділянці міжшлуночкових отворів є сполучення СС бічних і III шлуночків. Товщина епітеліальної пластинки дорівнює 8,0-12,0 мкм. Її клітини, в основному, полігональної форми, ядра їх округлі, діаметром 6,0-8,0 мкм. Під епітеліальною пластинкою визначаються щілини незначної величини [2]. Особливістю СС IV шлуночка є те, що складки і війки сплетення набувають китицеподібної форми. Висота війок коливається від 240,0 до 280,0 мкм, ширина – від 36,0 до 40,0 мкм. Епітеліальна пластинка, як і раніше, дуже тонка, товщина її не перевищує 6,0-8,0 мкм.

У плодів 38,0-42,0 мм ТКД частина СС бічних шлуночків через міжшлуночкові отвори проникають в III шлуночок і приєднуються до СС останнього в задньому відділі. СС бічних шлуночків утворюють відносно невелику кількість вторинних складок і війок, основа яких обернена доверху. Висота їх досягає 264,0-300,0 мкм. Складки СС III шлуночка розташовуються в сагітальній площині, висота їх коливається від 300,0 до 380,0 мкм. Епітеліальна пластинка має товщину 6,0-8,0 мкм і вкрита однорядним кубічним епітелієм, ядра клітин якого овальної або видовженої форми розміром 4,0-6,0 мкм. СС IV шлуночка розвинуто добре, особливо в ділянці бічних закутків. Війки сплетення здебільшого булавоподібної форми із звуженою основою і розширеною верхівкою. Значно рідше зустрічаються війки циліндричної форми, висота їх досягає 336,0-390,0 мкм. Нерідко суміжні війки з'єднуються біля основи і утворюють "китиці" різної величини.

Висновки. 1. Зачатки судинних сплетень шлуночків мозку у щура виявляються у зародків 8,0 мм тім'яно-куприкової довжини. 2. У плодів 30,0-32,0 мм судинні сплетення бокових шлуночків з'єднуються з судинним сплетенням третього шлуночка. 3. У плодів 38,0-42,0 мм судинні сплетення всіх шлуночків розвинені добре і схожі за будовою до дефінітивних.

Література. 1. Дмитриева Н.И. О периодах развития структур головного мозга в онтогенезе крысы // Журн. эволюции биохимии и физиологии. – 1981. – Т. 17, № 3. – С. 287-292. 2. Со Чхор Хун. К морфологии желудочков и сосудистых сплетений головного мозга белой крысы // II съезд анатомов, гистологов и эмбриологов Белоруссии. – Минск, 1991. – С. 159. 3. Keep R.F., Jolly H.C., Sawkwell R.D. A morphometric analysis of the development of the IV ventricle choroid plexus in the rat // Dev. Brain Res. – 1986. – V. 27, № 1-2 – P. 77-85.

THE DEVELOPMENT OF THE VASCULAR PLEXUSES OF THE CEREBRAL VENTRICLES IN RATS DURING THE PRENATAL PERIOD OF ONTOGENESIS

O.V.Slonetska, N.B.Reshetilova, H.M.Khalaturnyk

Abstract. The vascular plexuses in the rat embryos of 8,0-8,5 mm of parieto-coccygeal length are developed very slightly, whereas those of the embryos measuring 21,0-26,0 mm are characterized by marked folds terminated by the cilia. The embryos with the parieto-coccygeal length of 38,0-42,0 mm the vascular plexuses of the III^d and lateral ventricles are connected among themselves by the interventricular openings.

Key words: vascular plexus, ventricles, brain, rats.

Bukovinian State Medical Akademy (Chernivtsi)

Надійшла до редакції 04.03.2001 року