

11. Friberg L. Health hazards in the manufacture of alkaline accumulators with special reference to chronic cadmium poisoning /Friberg L. // Acta med. Scand. – 1950. – Vol. 138 (Suppl. 240). – P. 1-124.
12. Gabbiani G. Action of cadmium chloride on sensory ganglia /Gabbiani G. // Experientia (Basel). – 1966. – Vol. 22. – P. 261-264.
13. Jimi S. Mechanisms of cell death induced by cadmium and arsenic /Jimi S., Uchiyama M., Takaki A. // Ann. N. Y. Acad. Sci. - 2004. - Vol. 1011. - P. 325 -331.
14. Koizumi T. Role of oxidative stress in single-dose, cadmium-induced testicular cancer / Koizumi T., Li Z.G.// J. Toxicol. Environ. Health. - 1992. - Vol. 37, N 1. - P. 25 -36.
15. Masso E.X. Oxidative damage in liver after perinatal intoxication with lead and/or cadmium / Masso E.X., Corredor L., Antonio M.T. // J. Trace Elem. Med. Biol. -2007. - Vol. 21, N 3. - P. 210 - 216.
16. Mucakemi M. A morphological and biochemical study of the effects of L-cysteine on the renal uptake and nephrotoxicity of cadmium / Mucakemi M., Webb M.// Brit. J. Exptl. Pathol. - 1981. – Vol. 62. – P. 115-130.
17. Sonawane B.R. Placental transfer of cadmium in rats: influence of dose and gestational age / Sonawane B.R., Nordberg M., Nordberg G.F., Lucier G.W.// Environ. Health Perspect. – 1975. – Vol. 12. – P. 97-102.

УДК 611.813.1.:611.018.82]:599.323.4.:612.648

ВПЛИВ НАНОЧАСТИНОК CdS НА НЕЙРОНИ СЕНСОМОТОРНОЇ КОРИ НОВОНАРОДЖЕНИХ МИШЕЙ

Козицька Т.В., Чайковський Ю.Б.

Резюме. Проведено дослідження впливу наночастинок CdS на пренатальний розвиток мишей. Вивчено морфологічні зміни головного мозку новонароджених мишей, що розвиваються під впливом наночастинок CdS. Встановлено, що наночастинок CdS в різних дозах мають патологічний вплив на структури головного мозку плода.

Ключові слова: наночастинок CdS, поліфосфат натрію, нейротоксичність, пренатальний розвиток.

УДК 611.813.1.:611.018.82]:599.323.4.:612.648

ВЛИЯНИЕ НАНОЧАСТИЦ CdS НА НЕЙРОНЫ СЕНСОМОТОРНОЙ КОРЫ НОВОРОЖДЕННЫХ МЫШЕЙ

Козицька Т.В., Чайковский Ю.Б.

Резюме. Проведены исследования влияния наночастиц CdS на пренатальное развитие мышей. Изучены морфологические изменения головного мозга новорожденных мышей, которые развивались под влиянием наночастиц CdS. Установлено, что наночастицы CdS в разных дозах имеют патологическое влияние на структуры головного мозга плода.

Ключевые слова: наночастицы CdS, полифосфат натрия, нейротоксичность, пренатальное развитие.

UDC 611.813.1.:611.018.82]:599.323.4.:612.648

EFFECT OF CdS NANOPARTICLES ON THE SENSORIMOTOR CORTEX NEURONS OF NEWBORN MICE

Kozytska T.V., Chaikovsky Yu.B.

Summary. The research of influence of CdS nanoparticles on prenatal period is represented. The morphological changes of cerebrum in new-born mice which develop under act of CdS nanoparticles are also studied. It is set that CdS nanoparticles in different doses have a pathological influence on the structures of cerebrum of new-born mice.

Key words: CdS nanoparticles, sodium polyphosphate, neurotoxicity, prenatal period.

Стаття надійшла 31.03.2011 р.

УДК 611.41:611.018.8:611.136.42:612.64/.68:612.08

І. Л. Колісник, І. В. Ладна

АНАТОМІЯ СУДИН СЕЛЕЗІНКИ

Харківський національний медичний університет (м. Харків)

Дане дослідження є складовою частиною комплексної науково-дослідної теми кафедри анатомії людини Харківського національного медичного університету «Морфологічні особливості ендокринної системи, периферійної нервової системи в нормі та під впливом деяких чинників» (номер державної реєстрації 0108U007050).

Вступ. Практичну і теоретичну медицину останнім часом цікавить селезінка, функції якої різноманітні і важливі для організму [2]. Селезінка має велике значення для забезпечення повноцінного імунобіологічного статусу організму, виконує гемолітичну, гемостатичну, гемодинамічну, захисну, геморегулюючу, метаболічну функції, у зв'язку з цим загострилася проблема зберігання операцій на цьому органі [4].

Особливості будови селезінки як паренхіматозного органу з магістральним кровопостачанням обумовлюють часто травматичні пошкодження органу, що зустрічаються в даний час, спонтанні розриви на тлі різних патологій. У зв'язку із заміною спленектомії на часткову спленектомію за останні роки значно розширилися оперативні втручання на селезінці [5,6].

Для удосконалення техніки операцій на селезінці хірургів необхідно знати будову її «судинної ніжки», будову судинно-нервового апарату селезінки, внутрішньоорганного кровоносного русла в зональному і сегментарному аспекті, що дозволяє знизити частоту вимушених спленектомій [1,3,7].

Мета дослідження. Детально вивчити структурні і топографічні особливості джерел кровопостачання селезінки.

Об'єкт і методи дослідження. Дослідження виконане на матеріалі, узятому від 80 трупів людей різного віку і статі. Джерела кровопостачання селезінки вивчалися з використанням анатомічного препарування по В. П. Воробйову, Р. Д. Синельникову.

Результати досліджень та їх обговорення. Проведене дослідження показало, що селезінка кровопостачається селезінковою артерією, яка на всіх наших препаратах відходила від черевного стовбура і була найкрупнішою його гілкою. Довжина артерії в середньому складала 90 мм (граничні значення 70-190 мм). Значною мірою цей показник залежить від віку – чим старше вік, тим більше виражено стає звитість судин. До 25-30 років судина майже прямолінійна; після 30 років вона набуває хвилеподібної або дугоподібної форми; після 40-50 – форма артерії петляста, спіралевидна. Чим більш виражена така звитість судини, тим вона довша.

Більш постійною величиною є діаметр селезінкової артерії. В середньому він склав 7 мм (граничні величини – 5-13 мм). Оскільки в даному випадку мається на увазі зовнішній діаметр, вікові особливості мало відображаються на цьому показнику, хоча нам доводилося виявляти атеросклеротичні бляшки, що значною мірою закривають просвіт судини.

Від червеного стовбура селезінкова артерія прямує вліво, декілька косо вниз, слідує позаду шлунка, розташовуючись найчастіше по верхньо-задньому краю підшлункової залози, рідше – в паренхімі або по передньому краю її. Поблизу органа відбувається ділення судини на гілки: у 86% спостережень – на рівні середньої третини селезінки; у решті випадків з однаковою частотою на рівні верхньої або нижньої третини органу. Відстань від місця ділення до воріт в середньому складала 35 мм (граничні величини 5-80 мм).

Гілки селезінкової артерії першого порядку беруть участь в кровопостачанні певних відділів селезінки і, по аналогії з артеріями інших паренхіматозних органів (печінка, легені, нирки), ми позначили такі гілки зональними артеріями, а ділянки їх розповсюдження – артеріальними зонами. По тій же аналогії галуження зональних судин – гілки II порядку, які в такій зоні васкуляризують певну частину її – сегмент, ми позначили сегментальними артеріями. В процесі препарування було приділено увагу характеру галуження селезінкової артерії. Дотримуючись загальноприйнятої класифікації форм ділення судин, на нашому матеріалі ми визначили розсипну форму в 82,8% випадків, магістральну, – в 17,2%. Кожна з цих форм мала властиві нею особливості і певні варіанти. Частіше спостерігається розсипна форма ділення селезінкової артерії, при якій судина ділиться на 2 (74,1%) або на 3-4 (8,7%) гілки. Перший варіант ми позначили як дихотомічний, другий – як багатоствольний. При дихотомічному діленні артерії утворюються дві гілки I порядку – верхня і нижня зональні артерії. По калібру вони, приблизно однакові (41% випадків), або верхня гілка декілька більше або менше нижньої (34% і 25% відповідно). Ділення в цих випадках може розташовуватися ближче або далі від воріт органу. Залежно від цього ми виділили пригиліосний (10-40 мм від воріт – 54,8%) і ранній (більше 40 м – 19,3%) дихотомічні варіанти. Необхідність такого підходу диктувалася не тільки зонально-сегментальним аспектом дослідження, але і певними судинно-нервовими взаєминами.

Зональні артерії прямують до відповідного відділу селезінки. Перш за все було відмічено, що ділення їх зазвичай відбувається по довгій осі органу – його ми позначили як вертикальний. У поодиноких випадках ділення зональних артерій відбувається в площині, поперечній довгій осі селезінки і позначено як радіально-горизонтальне.

Зберігається форма ділення селезінкової артерії при галуженні зональних судин. Переважною формою ділення залишається розсипна форма, хоча зустрічається вона декілька рідше, ніж при діленні самої селезінкової артерії. Найчастіше спостерігається дихотомічний варіант - кожна зональна артерія ділиться на дві гілки II порядку - полюсну і серединну сегментальні артерії, які прямують до певних відділів органу. Характер ділення цих судин має ту особливість, що частіше починає зустрічатися одноствольний варіант магістральної форми ділення (особливо нижніх сегментальних судин). Переважаючим же залишається дихотомічний варіант розсипної форми.

Багатоствольний варіант цієї форми при діленні зональних судин характеризувався тим, що артерія одночасно розділялася на 3-4 гілки, причому у верхніх відділах ці гілки мали як вертикальне, так і горизонтальне розташування, а в нижніх відділах тільки вертикальне. Ділення сегментальних судин відбувалося переважно дихотомічно, або гілки вступали в селезінку самостійно.

Магістральна форма декілька частіше зустрічалася в нижній зональній артерії. На більшості спостережень набувалася багатоствольний варіант - висхідний (2/3) і горизонтальний (1/3) - верхній зональній артерії; низхідний - нижній зональній гілці. Ділення, що утворюються в результаті, 3-5 гілок вступають в орган самостійно або задалегідь дихотомічно розділившись.

Одноствольний варіант цієї форми ділення зональних

артерій спостерігався в окремих випадках (декілька частіше за нижню гілку). При цьому судина проникала в паренхіму органу і ділилася внутрішньоорганно.

Досліджуючи зонально-сегментальну будову селезінки при дихотомічній формі ділення селезінкової артерії, було відмічено, що у верхній зоні найчастіше є 2 сегменти - верхньо-полюсний і верхньо-серединний, які можуть утворюватися при всіх формах ділення зональної артерії. Так само при різних формах ділення можуть формуватися 3 сегменти, які розташовуються або послідовно горизонтально, або радіально. Іноді при розсипній формі ділення зональні артерії (декілька частіше нижня гілка) мають моносегментальний характер, тобто ділянка селезінки, кровопостачається такою судиною, представлена єдиною ділянкою, без розділення на відділи. Таким чином, при дихотомічному варіанті ділення селезінкової артерії найчастіше в органі визначаються 2 зони – верхня і нижня і 4 сегменти (2 полюсних і 2 серединних), рідше – 5 сегментів (з них 3 верхніх і 2 нижніх) або 3 сегменти (з них 2 верхніх і 1 нижній).

При багатоствольному варіанті розсипної форми ділення (8,7%) селезінкова артерія одночасно розділялася на 3 гілки (у одному випадку на 4 гілки). Одна з цих гілок була як би продовженням самої артерії і слідувала у серединному відділу органу, дві інші – до полюсів селезінки. Обмежена кількість спостережень не дозволяє з достовірністю виявити закономірності зонально-сегментального розподілу гілок при цій формі ділення – були препарати з трьома зонами (без розділення на сегменти); з двома зонами (4 сегменти); селезінки, які мали несегментальну будову.

Магістральна форма ділення селезінкової артерії зустрілася в 17,2% наших спостережень.

Переважаючим (15,5%) був багатоствольний варіант цієї форми. В більшості випадків (3/5) напрям артерії був низхідним – від верхнього полюса селезінки до нижнього. У решті випадків – висхідним. У половині всіх спостережень, незалежно від напрямку судини, селезінкова артерія слідувала уздовж воріт органу і послідовно віддавала 3 гілки – верхню, середню і нижню зональні артерії (або в зворотному порядку). У інших випадках таких гілок було 4 – полюсна, дві серединних і ще одна полюсна (до протилежного полюса). Кожна з цих гілок прямує до певного відділу селезінки і бере участь у васкуляризації його. При низхідному варіанті зазвичай в органі визначаються три зони – верхня, середня і нижня, кожна з яких кровозабезпечується відповідною зональною артерією, а у випадках, коли були 4 гілки селезінкової артерії, дві серединних васкуляризували одну ділянку – середню зону.

При висхідному напрямі магістрального ділення, окрім такої трьохзональної будови органу, спостерігалася дво-зональна селезінка. Були верхня і нижня зони, проте виявити закономірності участі різних гілок в утворенні тією або іншою з них не вдалося. Ділення зон на сегменти при магістральному діленні селезінкової артерії виражене не завжди. Найчастіше її гілки моносегментальні, рідше в деяких зонах визначаються сегменти, так що кількість ізольованих ділянок в цих випадках складає 4-5.

Одноствольний варіант магістральної форми селезінкової артерії зустрівся нам на одному препараті – судина прямувала в паренхіму органу не ділячись, розгалужувалася вже усередині нього. В цьому випадку селезінка мала несегментальну будову.

Слід зупинити увагу на закономірностях утворення додаткових полюсних артерій, які беруть участь в кровопостачанні селезінки і спостерігалися на більшості препаратів (60%). Частіше була додаткова гілка до нижнього полюса, яка починалася від селезінкової артерії зазвичай одним стовбуром з лівою шлунково-сальниковою артерією, лише іноді самостійно. Удвічі рідше була додаткова гілка до верхнього полюса, яка відходила від селезінкової артерії, іноді

від її зональної гілки. На 40% препаратів була яка-небудь одна додаткова гілка, (15,5%) таких гілок було 2 верхня і нижня або дві нижні полюсних. Лише у поодиноких випадках гілок було 3-4. Переважно додаткові полюсні артерії зустрічалися при розсіпній формі ділення селезінкової артерії. В більшості випадків ці артерії беруть участь в кровопостачанні відповідного полюсного сегменту або зони. Удвічі рідше вони васкуляризують відособлений сегмент органу - в 3 випадках був додатковий верхньополіусний сегмент, в 7 випадках - нижньополіусний.

Дослідження закономірностей внутрішньоорганного ділення селезінкових судин показало, що проникаючі в орган артеріальні гілки II - III (рідше IV) порядку діляться найчастіше по розсіпній формі - дихотомічно або на 3-4 гілки одночасно. Останній, багатоствольний варіант властивіший полюсним судинам, менше - серединним.

Майже так само часто спостерігається дихотомічне ділення вступаючих в орган артерій, при цьому ділення їх відбувається або безпосередньо після проникнення в паренхіму, або спочатку судина прямує до певного відділу селезінки і вже тут розділяється.

Значно рідше спостерігалася магістральна форма (багатоствольна) ділення вхідних в орган гілок. Останні набувають в паренхімі певної спрямованості і по шляху проходження віддають численні короткі і довгі гілки в сторони.

Ця ж форма - магістральна, стає переважаючою при діленні артеріальних гілок подальших порядків (IV-V). Розподіл бічних гілочок при цьому відбувається таким чином, що ділянку кровопостачання цієї судини можна порівняти з конусом більшого або меншого розміру, основа якого звернена до капсули органу. У підкапсулярній зоні гілки VI-VII порядків зазвичай мають розсіпну форму ділення (дихотомічну або частіше багатоствольну).

Узагальнюючи матеріал по дослідженню зонально-сегментальної будови селезінки людини, слід зазначити, що в більшості випадків (80%) в органі визначаються дві зони - верхня і нижня, значно рідше (11%) - три зони - верхня, середня і нижня. Найчастіше зони мають 2 сегменти, рідше 3, в окремих випадках вони моносегментальні. На деяких препаратах (близько 9%) селезінка мала несегментальну будову, настільки рівномірним був розподіл артеріальних гілок в паренхімі.

Ділянки васкуляризації - зони, сегменти розділені мало-судинними проміжками, які краще виражені між зонами, - вони ширші і прямолінійніші. Межі між сегментами вже і мають різну конфігурацію. Ці межі були виражені і на тих окремих препаратах, де були судинні "перехрещення"

- гілки однієї сегментальної (або зональної) артерії брали участь в утворенні не тільки "свого" сегменту (або зони), але і іншого, розташованого поряд. У одному випадку було повне «перехрещення» серединних сегментальних судин. Безпосередньо із зонально-сегментальною будовою селезінки пов'язано питання про артеріальні анастомози як між цими ділянками, так і між селезінкою і іншими органами черевної порожнини. Перші - внутрішньосистемні анастомози, зустрічаються як зовні, так і усередині органу. Внеорганні з'єднання мали місце в 12,2 % спостережень - це були або співустя між зональними судинами (у одному випадку між сегментальними гілками), або тонкі сполучні гілочки між зональними або сегментальними артеріями. Виражені внутрішньоорганні з'єднання зустрілися нам в 14% спостережень. Вони були гілочками між судинами IV, іноді III порядків як зональних, так і сегментальних артерій. Такі анастомози були одиничними на препаратах. Якщо порівнювати величину сегментів або зон і калібр анастомозів, які сполучають їх, важко припустити, щоб за рахунок таких судин могло б відновитися кровообіг один з ділянок за умов "вимкненого" кровотоку. Усередині органу нам зустрілися і інші артеріальні анастомози.

Вони зазвичай розташовувалися в межах зони або сегменту і сполучали кінцеві гілочки (VI - VII порядків) між собою в підкапсулярних відділах. Понад усе такі з'єднання були розвинені при несегментальній будові селезінки. Слід зазначити, що вираженість анастомозів мало позначається на зонально-сегментальній будові органу. Випадки несегментальної будови селезінки пов'язані з рівномірним і розсіяним розподілом внутрішньоорганних судин, анастомозів між якими може і не бути.

Висновки. В результаті комплексного макромікроскопічного дослідження встановлено, що основним джерелом кровопостачання селезінки є селезінкова артерія. Основними формами галуження артеріальних судин селезінки є розсіпна і магістральна. Перша має дихотомічний і багатоствольний варіанти; друга - багатоствольний і одноствольний. Селезінковій артерії, її внеорганним гілкам I-II порядків (зональним і сегментальним), а також внутрішньоорганним гілкам III-IV порядків властива розсіпна форма ділення; гілкам V-VI порядків - магістральна форма, судинам VI-VII порядків - розсіпна форма галуження.

Перспективи подальших досліджень. Враховуючи теоретичну та практичну важливість отриманих результатів необхідно комплексне дослідження судин і нервів селезінки для розробки органозберігаючих методів хірургічного втручання на селезінці.

Список літератури

1. Аюшинова Н. И. Комплексная оценка эффективности органосохраняющих операций на селезенке / Н. И. Аюшинова, Т. Н. Бойко, Л. А. Дмитриева и др. // Бюл. СО РАМН. - 2001. - №2. - С.69-73.
2. Брыкова Т. С. Строение и функции селезенки / Т. С. Брыкова, О. Д. Ягмуров // Морфология. - 1993. - Вып. 5-6. - С. 142-160.
3. Исаев А. Ф. Оценка тяжести состояния у пострадавших сочетанными и изолированными повреждениями живота с разрывом селезенки / А. Ф. Исаев, А. Н. Акимов, Э. П. Сафронов и др. // Хирургия. - 2005. - №9. - С. 31- 35.
4. Колесников В. В. К тактике хирургического лечения поврежденных селезенки / В. В. Колесников, А. С. Лескин, А. В. Березин // Актуальные вопросы медицины (Материалы научно-практической конференции врачей Куйбышевской области). - Тольятти, 1990. -С. 4-8.
5. Мишин В. Ю. и др. Малоинвазивные вмешательства при повреждениях и заболеваниях селезенки / В. Ю. Мишин и др // Анналы хирургической гепатологии. - Маик-Наука, 2000. - Т.1. - №2. -281 с.
6. Рахимов Б. М. Органосохраняющие операции при травматических повреждениях селезенки / Б. М. Рахимов, А. А. Рядовой, В. Н. Мишин, В. В. Колесников // Третья республиканская научно-практическая конференция с международным участием «Проблемы кровотечения в экстренной медицине». - Ташкент, 2003. - С. 315-317.
7. Тищенко В. В. Двухмоментные разрывы селезенки / В. В. Тищенко // Хирургия. - 1990. - №9. -С. 62-65.

УДК 611.41:611.018.8:611.136.42:612.64/.68:612.08

АНАТОМИЯ СОСУДОВ СЕЛЕЗЕНКИ

Колесник И. Л., Ладна И. В.

Резюме. Макромікроскопічним методом препарирования определены топографические особенности кровоснабжения селезенки. Основными формами ветвления артериальных сосудов селезенки являются рассыпная и магістральная. Первая имеет дихотомический и многоствольный варианты; вторая многоствольный и одноствольный.

Ключевые слова: селезенка, селезеночная артерия, чревной ствол.

УДК 611.41:611.018.8:611.136.42:612.64/.68:612.08

АНАТОМІЯ СУДИН СЕЛЕЗІНКИ

Колісник І. Л., Ладна І. В.

Резюме. Макромікроскопічним методом препарування визначені топографічні особливості кровопостачання селезінки. Основними формами галуження артеріальних судин селезінки є розсіпна і магістральна. Перша має дихотомічний і багатоствольний варіанти; друга багатоствольний і одноствольний.

Ключові слова: селезінка, селезінкова артерія, черевний стовбур.

UDC 611.41:611.018.8:611.136.42:612.64/.68:612.08

ANATOMY OF THE VESSELS OF THE SPLEEN

Kolesnik I. L., Ladnay I. V.

Summary. Topographical peculiarities of blood supply of spleen were determined by macromicroscopic method. Basic forms of distribution spleens' arterial vessels are scattered and main. First form has manytruncal and dichotomous variants. Second form has manytruncal and monotruncal variants.

Key words: the spleen, splenic artery, coeliac trunk.

Стаття надійшла 18.03 2011 р.

УДК 611.81:616–053.36–073.756.8

Т.С. Комшук, О.В. Корнійчук

МОРФОМЕТРІЯ ТА ТРИВИМІРНЕ ЗОБРАЖЕННЯ ВЕНТРИКУЛЯРНОЇ СИСТЕМИ МОЗКУ ДИТИНИ 3,5 МІСЯЦІВ

Буковинський державний медичний університет (м. Чернівці)

Дослідження є фрагментом планової комплексної міжкафедральної теми кафедр анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії (зав. – проф. Ю.Т.Ахтемійчук) і кафедри анатомії людини імені М.Г. Туркевича (зав. – проф. Б.Г. Макар) Буковинського державного медичного університету „Закономірності перинатальної анатомії та ембріотопографії. Визначення статеві-вікових особливостей будови і топографоанатомічних взаємовідношень органів та структур в онтогенезі людини.” (№ державної реєстрації 01100003078.)

Вступ. Диференціювання окремих органів, систем, їх частин і ознак у процесі індивідуального розвитку відбувається нерівномірно. Найбільші зміни венікулярної системи мозку людини припадають на внутрішньоутробний період, особливо початкові його стадії [4], що, без сумніву, підтверджує вчення А.Н. Северцова про наявність мінливості серед ембріонів, оскільки „індивідуальні варіації упродовж ембріонального розвитку є вельми чисельними, так що напевно ж можна зустріти орган, який би не проявляв онтогенетичної мінливості” (цитовано за С.Е. Байбаков, 2009). Для окремих органів і на різних стадіях розвитку мінливість є різною і проявляється у формі, розміщенні, величині, кількості та інших ознаках. Більшість робіт з індивідуальних анатомічних відмінностей органів та структур ґрунтуються на вивченні об'єктів, які досліджувались у померлих різного віку (від новонароджених до старечого). До певного часу ці дані в значній мірі задовольняли практику, а мінливість у окремих вікових групах цілеспрямовано майже не вивчалась [1]. Відомо, що з віком змінюються не тільки розміри, форма, розташування органів, але і їх внутрішня конструкція [3]. Хірургія, неврологія, судова медицина (як і цілий ряд інших клінічних спеціальностей) в останні роки все більше розвиваються як науки вікові, з прагненням строго враховувати анатомо-фізіологічні особливості віку, диференціювати відповідні методи діагностики і лікування. Вивчати будову і топографію органів без співвідношення до певних вікових періодів – значить допускати явну можливість помилкових лікарських висновків.

Бурхливий розвиток морфології та фізіології нервової системи відвернув увагу дослідників від питань загальної кількісної характеристики мінливості мозку, а це призвело до того, що і в даний час у більшості довідників та наукових оглядів подано протилежні й неоднорідні дані стосовно розмірів головного мозку та його структур. Практично не

висвітлена ця проблема і у віковому аспекті – фрагментарними є роботи морфометричного спрямування, в яких би був присутнім опис основних етапів розвитку головного мозку у постнатальному онтогенезі. Анатомія живої людини – нове спрямування у сучасній морфології, яке повинно виправити цей недолік і впродовж певного проміжку часу переглянути морфометричні показники органів, оскільки ці параметри є предметом зацікавлення у якості еквіваленту анатомічної норми під час оцінки ступеню вираження тих чи інших патологічних змін [5, 6]. Застосування ж у сучасній медицині нових методів нейровізуалізації (комп'ютерної та магнітно-резонансної томографії) суттєво вдосконалило та поліпшило принципи діагностики і лікування морфологічних змін головного мозку, а також відкрило нові можливості та перспективи вивчення його будови. Розвиток вказаних методів на основі комп'ютерної обробки даних дає можливість отримати прижиттєве зображення структур головного мозку та виконати їх просторову реконструкцію.

Мета дослідження полягала у проведенні комплексної морфометрії венікулярної системи мозку дитини 3,5 місяців з побудовою тривимірного її комп'ютерного зображення шляхом застосування комп'ютерної 3-d реконструкції.

Об'єкт і методи дослідження. Обстеження дитини 3,5 місяців (хлопчик) проведено за об'єктивними показами без візуальних ознак органічних уражень головного мозку і черепа у кабінеті комп'ютерної томографії ТОВ НВК „КАМЕЯ” обласного рентгенологічно-радіологічного відділення Чернівецької обласної клінічної лікарні (м. Чернівці) у стандартних анатомічних площинах (сагітальній, фронтальній і аксіальній) на спіральному комп'ютерному томографі Phillips MX8000 Quad. Заміри здійснювали на томограмах головного мозку із застосуванням морфометричних методик згідно рекомендацій з енцефалометрії [2, 9]. Для створення комп'ютерних моделей використовували програмне забезпечення Photoshop CS2 (підготовка фотографій), Amira 5,0 (створення та вирівнювання контурів), 3 ds Max 8,0 (кінцева обробка й візуалізація). Реконструкцію проводили згідно рекомендацій Твердохліба І.В. (2007) [8] та Олійника І.Ю. з співавт. (2010) [7].

Результати досліджень та їх обговорення. Результати прижиттєвої комп'ютерно-томографічної морфометрії венікулярної системи мозку дитини 3,5 місяців (хлопчик) подано у таблиці.