

урикемією в лімфоцитах притаманні субмікроскопічні прояви як альтерації, так і компенсації. Диструктивні зміни зазнають зворотнього розвитку при стандартній терапії.

3. Гіперурикемія у хворих на інфаркт міокарда із зубцем Q є фактором ризику структурної дезорганізації лімфоцита. Субмікроскопічно переважають процеси альтерації над компенсаторними. Стандартне лікування не повністю усуває диструктивні зміни.

Перспективи подальших досліджень

Доцільно провести субмікроскопічний аналіз лімфоцитів у різні періоди перебігу ІМ: найгостріший, гострий і підгострий.

Література

1. Гиляревский С.Р. Мочевая кислота и сердечно-сосудистые заболевания: новый С-реактивный белок? / Гиляревский С.Р., Кузьмина И.М., Келехсаев Х.Р. // Системные гипертензии №3 - 2011 т 8 с. 44-47.
2. Насонов Е.Л. Механизмы развития подагрического воспаления / Насонов Е.Л., Насонова В.А., Барскова В.Г. // Терапевтический архив. -2006. - № 6. - С. 77-84.
3. Baker JF. Serum uric acid and cardiovascular disease: recent developments, and where do they leave us? / Baker JF, Krishnan E, Chen L, Schumacher HR. // Am J Med 2005;118:816-26.
4. Doehner W. Uric acid in a chronic heart failure / Doehner W., Anker S.D. // Semin. Nephrol. - 2005. - Vol. 25. - P. 61-66.
5. Johnson R.J. Is there a pathogenic role for uric acid in hypertension and cardiovascular and renal disease? / Johnson R.J., Kang D.-H., Feig D. et al. // Hypertension. - 2003. - Vol. 41. - P. 1183-1190.
6. Gullu H. Elevated serum uric acid levels impair coronary microvascular function in patients with idiopathic dilated cardiomyopathy / Gullu H., Erdogan D., Caliskan M. et al // Eur. J. of Heart Failure. - 2007. - Vol. 9. - P. 466-468.
7. Krishnan E. Inflammation, oxidative stress and lipids: the risk triad for atherosclerosis in gout. Rheumatology (Oxford) 2010; 49: 1229-38.
8. Mazzali M. Hyperuricemia induces a primary arteriopathy in rats by a blood pressure-independent mechanism. // Mazzali M., Kanelis J., Han L. Et al. // Am J Physiol. 2002; 282:F 991-F997.

9. Mazzali M, Kanbay M, Segal MS et al. Uric acid and hypertension: cause or effect? Curt Rheumatol Rep 2010; 12: 108-17

Боднар Р.Я., Ермакова Т.В.

Субмікроскопіческая характеристика лимфоцитов крови при инфаркте миокарда ассоциированного из гиперурикемией

Резюме. Проведено субмікроскопічний аналіз структури лімфоцитів крові больних інфарктом міокарда з зубцом Q асоційованого з гіперурикемією. Установлено, що підвищене вміст в крові мочової кислоти має альтеративне впливання на лімфоцити, а іменно розрушає кристи мітохондрій, спосібствует вакуалізації ендоплазматическої сеті з цитолізмом і уменшає вміст гранул глікогена. Указанні зміненні підтверджують данні ряду авторів о сниженні імунної резистентності організму при інфаркті міокарда. В тоже время при інфаркті міокарда з зубцом Q, без гіперурикемії, над альтеративними процесами преобладають адаптационні. При стандартної терапії больних інфарктом міокарда з зубцом Q асоційованого з гіперурикемією, і без такого сочетання, отмечено восстановление ультраструктури лімфоцита.

Ключевые слова: *лімфоцит, гіперурикемія, інфаркт міокарда.*

R. Y. Bodnar, T. V. Yermakova

Submicroscopic Characteristics of Blood Lymphocytes of Myocardial Infarction Associated with Hyperuricemia

Summary. A submicroscopic analysis of the structure of blood lymphocytes of patients with myocardial infarction with Q-wave associated with hyperuricemia was carried out. It was found out that increased blood uric acid causes alterative effects on lymphocytes, destroying mitochondrial cristae, promoting vacuolization of endoplasmic reticulum with cytolysis and reducing alpha units. These changes confirm several authors' data regarding reduced immune resistance of the organism with myocardial infarction. However, during myocardial infarction with Q-wave without hyperuricemia, adaptation processes are predominant over alterative processes. The ultrastructure of lymphocytes was renewed after standard therapy treatment of patients with myocardial infarction with Q-wave associated and not associated with hyperuricemia.

Key words: *lymphocyte, hyperuricemia, myocardial infarction.*

Надійшла 01.03.2013 року.

УДК: 611.715.6.018.4-053.3

Бойчук О.М.

Становлення структур решітчастої кістки у дітей грудного віку

Кафедра анатомії людини ім. М.Г. Туркевича (зав. каф. - проф. Б.Г.Макар)

Буковинського державного медичного університету м. Чернівці

Резюме. Проведено морфологічне дослідження решітчастої кістки на 10 препаратах трупів дітей грудного віку (10 днів – один рік). Визначено, що носову перегородку утворює однорідна хрящова тканина, відмежувати хрящ носової перегородки від перпендикулярної пластинки решітчастої кістки у грудному віці ще неможливо. У дірчастій пластинці острівці кісткової тканини значно розширились. Решітчастий лабіринт уже має кісткову структуру, у ньому виражені решітчасті комірки кількістю 4-6. Носові раковини добре виражені і мають кісткову будову. Слизова оболонка вкрита високим багаторядним циліндричним епітелієм, в якому виражені війки. Кровопостачання відбувається за рахунок передньої, задньої решітчастих та клинопіднебінної артерій. Гілки з крило-піднебінного вузла забезпечують іннервацію зазначеної ділянки.

Ключові слова: *решітчаста кістка, грудний вік, людина, онтогенез, анатомія.*

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.

В умовах несприятливого впливу чинників довкілля на

організм людини глибокі і всебічні знання закономірностей морфогенезу і становлення топографії органів набувають особливого значення [1]. Тривалий час анатомічні варіанти вивчали без урахування основних процесів морфогенезу, даних порівняльної анатомії та анатомічної антропології [2]. Вадам розвитку лицеві ділянки належить значне місце серед природженої патології. Більшість з них виникає на стадії органогенезу [3, 4]. Збільшення частоти запальних і пухлинних захворювань ЛОР-органів, а також їх ускладнень спонукає дослідників до пошуку не тільки нових методів лікування та профілактики патологічних процесів, а й детальнішого вивчення топографо-анатомічних особливостей приносних пазух [5-7]. Запалення приносних пазух продовжує залишатись однією із найбільш частих патологій в дитячій оториноларингології [8-10]. Тому потреба у глибокому вивченні топографічних взаємовідношень анатомічних структур приносних пазух і носової порожнини в доопера-

ційному періоді диктується впровадженням у клінічну практику нових хірургічних технологій, в першу чергу, ендоназальної ендоскопічної техніки [11-15].

Мета дослідження. Дослідити особливості становлення структур решітчастої кістки у дітей грудного віку.

Матеріал і методи дослідження

Дослідження проведено на 10 препаратах трупів дітей грудного віку методами мікро-, макропрепарування, виготовлення серійних гістологічних зрізів, пластичного і графічного реконструювання, рентгенологічним, МРТ-дослідження, КТ-дослідження, 3-D реконструювання та морфометрії.

Результати дослідження та їх обговорення

Дослідження становлення і топографо-анатомічного взаємовідношення структур решітчастої кістки впродовж грудного віку (10 днів – один рік) показало, що хрящову частину носової перегородки утворює однорідна хрящова тканина, і віддиференціювати хрящ носової перегородки від перпендикулярної пластинки решітчастої кістки у грудному віці ще неможливо, кісткову частину перегородки утворює леміш. Передньозадній розмір носової перегородки в дітей грудного віку дорівнює 35,5-36,3 мм, найбільший вертикальний розмір – 19,5-20,3 мм. Порівняно з новонародженими, товщина хрящової пластинки носової перегородки майже не змінюється: 1,6-2,0 мм, а разом із слизовою оболонкою вона становить 2,2-3,8 мм.

Дірчаста пластинка розташована у решітчастій вирізці лобової кістки, над нею по середній лінії знаходиться півничий гребінь. У дірчастій пластинці острівці кісткової тканини значно розширилися. Передньозадній її розмір 14,8-15,2 мм, поперечний – 3,5-3,7 мм. Через дірчасті отвори в порожнину черепа проходять нюхові нерви, які вступають у нюхову цибулину.

Решітчастий лабіринт утворює середню частину бічної стінки носової порожнини. Його передньозадній розмір дорівнює 15,0-15,4 мм, вертикальний – 6,3-6,5 мм. У ньому виявлені передні, середні та задні решітчасті комірочки, їх кількість – від 4 до 6. Решітчасті комірочки мають овальну форму і різні розміри. Найбільша з них – 2,5 x 1,8 мм, а найменша – 1,2 x 0,8 мм. Від присередньої стінки решітчастого лабіринту відходять дві тонкі вигнуті пластинки – носові раковини, хоча на трьох препаратах була виявлена найвища носова раковина.

Носові раковини у дітей грудного віку добре виражені. Верхня носова раковина представлена кістковою пластинкою товщиною 0,8-1,0 мм, а разом із слизовою оболонкою – 2,4-2,6 мм. Передньозадній її розмір не перевищує 15,3 мм. Раковина виступає в носову порожнину на 2,8-3,2 мм. Товщина кісткової пластинки середньої носової раковини дорівнює 1,9-2,1 мм, а разом із слизовою оболонкою – 3,0-3,4 мм. Передньозадній розмір раковини досягає 19,2 мм. Вона виступає в носову порожнину на 6,8-7,2 мм. Найвища носова раковина має товщину кісткової пластинки – 0,5-0,7 мм, разом із слизовою оболонкою – 1,9-2,05 мм. Передньозадній її розмір дорівнює 11,85-12,15 мм. Вона виступає в носову порожнину на 3,04 мм.

Між верхньою та середньою носовими раковинами проходить вузький верхній носовий хід. Він має просвіт 0,77-0,8 мм і глибину – 2,5-2,7 мм. Позаду верхньої носової раковини відкривається клиноподібна пазуха. У задню третину верхнього носового ходу відкриваються задні решітчасті комірочки. Середня та нижня носові раковини обмежують середній носовий хід, просвіт якого дорівнює 2,5-2,7 мм, глибина – 6,0-6,3 мм. У передній відділ середнього носового ходу зверху через решітчасту ліжку відкривається отвір лобової пазухи. Передній кінець середньої носової раковини має вигнутий донизу гачкуватий відросток, його довжина дорівнює 7,8-8,15 мм, ширина – 1,9-2,1 мм. Позаду і зверху гачкуватого відростка у середній носовий хід виступає решітчастий пухир, він має 5,8-6,2 мм довжини та 2,5-2,7 мм

ширини. Між гачкуватим відростком та решітчастим пухирем розміщується півмісяцевий розтвір, довжина якого – 8,2-8,53 мм. У півмісяцевий розтвір через верхньощелепний розтвір відкривається верхньощелепна пазуха, а також передні та середні решітчасті комірочки лабіринту решітчастої кістки.

Слизова оболонка носової перегородки та решітчастого лабіринту має товщину 0,5-0,65 мм. Вона вкрита високим багаторядним циліндричним епітелієм, в якому добре виражені війки. Ядра його клітин у дихальній ділянці утворюють 3-4 ряди, у нюховій – 4-5. Товщина епітелію відповідно дорівнює 36 і 52 мкм.

Діаметр судин носової перегородки передньої та задньої решітчастих артерій коливається від 0,18 до 0,28 мм. Кількість гілок другого порядку – 2 (бічна і присередня), гілок третього порядку – від 5 до 8. Їх діаметр дорівнює 0,06-0,08 мм. Клинопіднебінна артерія віддавала від 2 до 4 гілок – задні бічні носові артерії та задні перегородкові гілки. Їх діаметр коливається від 0,26 до 0,3 мм. Зазначені гілки розгалужуються, в основному, у ділянці нижніх і середніх носових раковин та відповідних носових ходів, утворюючи петлі різної форми і величини. Особливо густа сітка судин визначається на передньонижній поверхні носової перегородки. Діаметр задньої артерії носової перегородки дорівнює 0,28-0,3 мм. Вона дихотомічно ділиться на гілки (нижню і верхню) другого порядку, їх діаметр не перевищує 0,18-0,2 мм. Останні діляться на гілки третього порядку, які анастомозують між собою, і віддають чисельні гілки до епітеліальної вистилки.

Дослідження нервових елементів ділянки носа показало, що клино-піднебінний отвір розташований поблизу заднього кінця середньої носової раковини, який має округлу форму. Його діаметр дорівнює 1,2 мм. Латерально від клино-піднебінного отвору в м'яких тканинах визначався вегетативний крило-піднебінний вузол. На всіх препаратах вузол мав трикутну форму, де визначалися бічна та присередня поверхні, верхній, передній та задній краї. Від крило-піднебінного вузла беруть початок нервові гілки.

Бічні верхні задні носові гілки починаються від крило-піднебінного вузла, які вступають у стінки носової порожнини через клино-піднебінний отвір і прямують до задніх кінців верхньої та середньої носових раковин, де зазначені стовбури починають розгалужуватися і виявляються в слизовій оболонці верхньої та середньої носових раковин, верхнього та частково середнього носових ходів та комірочок решітчастого лабіринту.

У задні відділи носової перегородки проникають присередні верхні задні носові гілки, які починаються від крило-піднебінного вузла. Вони мають прямолінійний хід і виявляються в її слизовій оболонці. Носо-піднебінний нерв прямує в низхідному напрямку і розгалужується на невеликі гілки в слизовій оболонці носової перегородки. Основний стовбурець носо-піднебінного нерва крізь різцевий канал проникає в ротову порожнину.

Всі основні стовбурці нервів діаметром від 0,1 до 0,3 мм розташовані в глибокому шарі слизової оболонки. Вони розподіляються на вторинні та третинні гілки, які контактують між собою. У слизовій оболонці виявляються два нервових сплетення – великопетлисте (розташоване в глибоких шарах слизової оболонки) і дрібнопетлисте (розташоване в її поверхневих шарах). Топографічно найбільш поверхнево знаходяться залози та дрібна сітка судин, потім нерви і судини середнього калібру і найбільш глибоко – великі стовбури нервів та судин.

Висновки

1. Перпендикулярна пластинка решітчастої кістки представлена хрящовою тканиною.
2. У дірчастій пластинці значно розширюються острівці скостеніння.

3. Решітчастий лабіринт представлений кістковою тканиною у якому чітко виділяються комірки решітчастого лабіринту.

4. Слизова оболонка, вкрита високим багаторядним епітелієм, з добре вираженими війками.

5. Кровообіг відбудується за рахунок передньої, задньої решітчастих та клиновидно-небної артерії, а іннервація гілками з крило-піднебінного вузла.

Перспективи подальших досліджень

У подальшому планується дослідження структур решітчастої кістки в інші періоди онтогенезу людини.

Література

1. Куприянов В.В. Проблемы развития отечественной морфологии в начавшемся XXI веке / В.В. Куприянов // Междунар. конф.: "Структурные преобразования органов и тканей на этапах онтогенеза человека в норме и при воздействии антропогенных факторов": матер. конф. – Астрахань, 2000. – С. 238-239.
2. Proffit W.R. Contemporary Orthodontics 4rd Edition / W.R. Proffit, H.W. Fields. – Mosby. – 2007. – 751 p.
3. Бобрик І.І. Особливості мінерального складу твердих тканин зубощелепного апарату людини в пренатальному періоді онтогенезу / І.І. Бобрик, З.З. Масна // Вісник морфології. – 2005. – Т. 11, № 1. – С. 1-5.
4. Гузік Н.М. Становлення та вади розвитку деяких структур ротової ділянки людини / Н.М. Гузік // Вісник морфології. – 2005. – Т. 11, № 1. – С. 24-26.
5. Білаш С.М. Структурна характеристика епітеліального шару твердого піднебіння людини / С.М. Білаш // Вісник проблем біології і медицини. – 2006. – № 2. – С. 182-183.
6. Луценко Н.М. Відмінності топографії лімфатичних судин слизової оболонки решітчастого лабіринту / Н.М. Луценко // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – Т. 4, № 1. – 2005. – С. 27-29.
7. Matsune S. Hypoxia in paranasal sinuses of patients with chronic sinusitis with or without the complication of nasal allergy / S. Matsune, M. Kono, D. Sunet al // Acta Otolaryngologica. – 2003. – V. 123, № 4. – P. 519-523.
8. Протасевич Г.С. Кістоподібні розтягнення принососих пазух / Г.С. Протасевич, Ю.М. Андрейчин, М.В. Турчин, Е.В. Савчук і др. // Ринологія. – 2008. – № 4. – С. 71-74.
9. Протасевич Г.С. Кістоподібні розтягнення принососих пазух / Г.С. Протасевич, І.М. Гребенник, М.В. Турчин, Ю.М. Андрейчин, Е.В. Савчук // Ринологія. – 2009. – № 1. – С. 72-78.
10. Панкова В.Б. Актуальные проблемы профпатологии ЛОР-органов / В.Б. Панкова // Вестник оториноларингологии. – 2009. – № 6. – С. 78-79.
11. Малооголовка О.А. Будова носової порожнини плодів людини // О.А. Малооголовка, В.В. Власов // Клін. анат. та опер. хірургія: Всеукр. наук. конф.: "Акт. пит. вікової анат. та ембріотопографії": тези доп. – 2006. Т. 5, № 2. – С. 77-78.
12. Ромаев С.Н. Восстановительная эндоскопическая хирургия носовой перегородки и остеомеатального комплекса при хронических верхнечелюстных синуситах / С.Н. Ромаев, Л.Ю.

Свириденко // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – Т. 4, № 1. – 2005. – С. 77-79.

13. Погранична Х.Р. Інноваційні технології: ендоскопія в стоматології та щелепнолицевій хірургії / Х.Р. Погранична, І.С. Сороківський // IV Міжнар. наук. конф. студ. та мол. вч.: "Молодь та перспективи сучасної медичної науки" (Вінниця, 5-6 квітня 2007 р.): матер. конф. – Вінниця, 2007. – С. 94.

14. Пискунов С.З. Некоторые вопросы истории, анатомии, физиологии и патологии носа и околоносовых пазух / С.З. Пискунов // Рос. ринология. – 2007. – № 3. – С. 8-11.

15. Лопатин А.С. Эндоскопическое хирургическое лечение сосудистых опухолей околоносовых пазух и основания черепа / А.С. Лопатин, И.И. Акулич, Д.Н. Капитанов // Вестник отоларингологии. – 2008. – № 1. – С. 45-47.

Бойчук О.М.

Становление структур решетчатой кости у детей грудного возраста

Резюме. Проведено морфологическое исследование решетчатой кости на 10 препаратах трупов детей грудного возраста (10 дней - один год). Определено, что носовую перегородку образует однородная хрящевая ткань, отграничить хрящ носовой перегородки от перпендикулярной пластинки решетчатой кости в грудном возрасте еще невозможно. В решетчатой пластинке островки костной ткани значительно расширились. Решетчатый лабиринт уже имеет костную структуру, в нем выражены решетчатые ячейки количеством 4-6. Носовые раковины хорошо выражены и имеют костное строение. Слизистая оболочка покрыта высоким многорядным цилиндрическим эпителием, в котором выражены реснички. Кровоснабжение происходит за счет передней, задней решетчатых и клиновидно-небной артерий. Ветви с крыло-небного узла обеспечивают иннервацию указанной области.

Ключевые слова: решетчатая кость, грудной возраст, человек, онтогенез, анатомия.

О.М. Boichuk

Formation of Structures of Ethmoid Bone in Infancy

Summary. A morphologic research of the ethmoid bone has been carried out on 10 autopsied specimens of the cadavers of infants (10 days – 1 year). It has been found out that the nasal septum is formed by the homogeneous cartilaginous tissue. It is still impossible to dissociate the cartilage of the nasal septum from the perpendicular plate of the ethmoid bone in infancy. The islets of the osseous tissue have considerably dilated in the cribriform plate. The ethmoidal labyrinth already has the osseous structure, ethmoidal cells 4-6 in number, being identified in it. The nasal turbinates are well marked and have the osseous structure. The mucous membrane is covered with the high stratified columnar epithelium where the cilia are marked. The blood supply is provided at the expense of the anterior and posterior ethmoidal and the sphenopalatine arteries. The branches of the pterygopalatine ganglion provide the innervation of this particular area.

Key words: ethmoid bone, infancy, human, ontogenesis, anatomy.

Надійшла 01.03.2013 року.

УДК: 611.438-053.31+591.443].08

Волошин Н.А., Григорьева Е.А.

Особенности строения лимфатического русла тимуса новорожденных

Кафедра анатомии человека, оперативной хирургии и топографической анатомии (зав. каф. – проф. Н.А.Волошин)
Запорожского государственного медицинского университета

Резюме. В работе произведено изучение особенностей строения и распределения лимфатических сосудов тимуса крыс от момента рождения до 168 часа жизни. Установлено, что в тимусе крыс на протяжении 7 суток после рождения плотность распределения сосудов микроциркуляторного русла и периваскулярных

лимфатических сосудов волнообразно изменяется. Периваскулярные лимфатические сосуды расположены преимущественно в районе кортико-медуллярной границы тимуса. Плотность распределения лимфатических сосудов в ткани тимуса зависит от возраста, максимально их количество определяется: на первых