

СТАНОВЛЕННЯ І ВЗАЄМВІДНОШЕННЯ КОМІРОК РЕШІТЧАСТОГО ЛАБІРИНТУ ІЗ СУМІЖНИМИ СТРУКТУРАМИ В ОНТОГЕНЕЗІ ЛЮДИНИ

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

Резюме. Комплексом морфологічних методів дослідження вивчено 140 препаратів носової ділянки людей різних вікових груп. Визначено розвиток, синтопічні особливості і морфологічні зміни комірок решітчастого лабіринту та суміжних з ними структур.

Ключові слова: комірки решітчастого лабіринту, онтогенез, людина.

Вступ. Одним із важливих завдань морфології є вивчення взаємовідношень між окремими структурними компонентами органів, які значною мірою обумовлюють функцію органа в цілому [3]. Варіанти будови і топографії структур, органів та органоконструкцій залежать від їх просторово-часових взаємовідношень у пренатальному періоді онтогенезу з утвореннями, які знаходяться поруч, і в багатьох випадках визначаються особливостями їх розвитку [4]. Одним із принципово важливих моментів техніки виконання хірургічних маніпуляцій на органах із діагностичною або лікувальною метою є чітке знання їх топографо-анатомічних характеристик [8]. Перехід запального процесу з приносних пазух в очну ямку обумовлений анатомічною близькістю і спільністю кровоносної, лімфатичної і нервової систем. Контактний шлях розповсюдження інфекції переважає, в основному, у дорослих, а в дитячому віці – лімфогенний [2]. Проведені наукові дослідження [1,6,7,9] значно збагатили і розширили відомості про особливості будови та топографо-анатомічні взаємовідношення комірок решітчастого лабіринту з прилеглими структурами. Разом з тим, у літературі відсутні спеціальні дані, які були б присвячені комплексному вивченню формування та динаміки змін синтопії комірок решітчастого лабіринту впродовж усіх вікових періодів.

Мета дослідження. Вивчити терміни закладки, становлення та взаємовідношення комірок решітчастого лабіринту зі суміжними структурами в онтогенезі людини.

Матеріал і методи. Комплексом морфологічних методів дослідження: гістологічного, топографо-анатомічного, пластичного реконструювання, звичайного і тонкого препарування, ін'єкції судин, рентгенографії і морфометрії – вивчено 140 препаратів носової ділянки людей різних вікових груп.

Результати дослідження та їх обговорення. Встановлено, що на 5-му місяці внутрішньоутробного періоду розвитку (плоди 140,0-160,0 мм тім'яно-куприкової довжини) у ділянці середнього носового ходу бічних стінок носової порожнини з'являються зачатки комірок решітчастого лабіринту шляхом окремих випинань слизової оболонки у напрямку хрящової капсули носа. Наприкінці 5-го місяця розвитку такі ж випини слизової оболонки виявлені вище середніх носових раковин. Решітчасті комірочки можуть закладатися на 4-му місяці [5] або навіть на 3-му місяці розвитку [10]. Така різниця у термінах їх виникнення пов'язана з індивідуальними особливостями.

До 7-8-го місяців внутрішньоутробного життя кількість комірок становить 3-5. Вони овальної форми і різні за розмірами. Найбільша з них досягає 1,5 x 1,1 мм, а найменша – 0,85 x 0,5 мм. Зачатки майбутніх решітчастих пазух вистелені слизовою оболонкою товщиною 0,25-0,3 мм, в якій виявляються у невеликій кількості кровоносні судини і скупчення слизових залоз, особливо у місцях входу в комірочки. Вказані випини слизової оболонки поступово врастають у товщу хрящової капсули носа, в якій одночасно відбувається острівцева резорбція. Зменшення хрящової капсули бічної стінки носової порожнини і утворення на місці зникаючого хряща острівців остеогенної тканини призводить до того, що наприкінці 6-го – на початку 7-го місяців внутрішньоутробного розвитку слизова оболонка зачатків комірок решітчастого лабіринту уже обмежена кістковою тканиною.

Впродовж 9-10-го місяців розвитку продовжується пневматизація комірок решітчастого лабіринту із збільшенням їх розмірів та кількості до 4-8. Форма останніх залишається овальною. Розміри найбільшої комірки досягають 2,2 x 1,6 мм, найменшої – 1,6 x 1,0 мм.

У новонароджених формування їх не закінчується. Всі комірки решітчастого лабіринту вистелені слизовою оболонкою, в якій збільшується кількість кровонесних судин і слизових залоз. Вони виявляються субепітеліально майже на всій поверхні слизової оболонки, але найбільша концентрація залоз відзначається на присередній стінці й особливо біля входу в решітчасті комірки. Відвідні отвори розташовані в межах середнього (вище решітчастого міхура) та задньої третини верхнього носових ходів.

У дітей перших двох років життя комірки решітчастого лабіринту добре розвинуті. Вони кількістю 6-8 збільшуються в об'ємі. Їх розділяють тонкі кісткові перетинки, вистелені слизовою оболонкою. Суміжні комірки невеликими отворами з'єднані між собою. На двох препаратах виявлено тільки дві комірки, які у два рази більші за попередні. На одному препараті кількість комірок становила 10. У слизовій оболонці комірок виявляється судинна сітка, збільшується кількість слизових залоз. Разом з тим, у дитячому віці внаслідок збільшення об'єму решітчастих комірок на одиницю поверхні слизової оболонки кількість слизових залоз дещо зменшується. Найбільш інтенсивний розвиток решітчастих комірок виявлено у 6-7-річному віці.

У дорослих відзначається стабілізація у формуванні досліджуваної ділянки. У мезоцефалів кількість комірок решітчастого лабіринту становила 6-8, у доліхоцефалів – 10-13 і брахіоцефалів – 4-6. Комірки розділені тонкими кістковими перетинками, на яких є круглі отвори діаметром до 1,0 мм, що з'єднують суміжні комірки. Разом з тим, будь-яких сполучень між передніми, середніми і задніми групами комірок не виявлено. Кожна із вказаних груп решітчастих комірок відкривалась у носову порожнину окремими отворами. Слід зазначити, що в доліхоцефалів задні комірки топографічно прилягали до клиноподібних пазух або до присередньої, чи нижньої стінки каналу зорового нерва. У брахіоцефалів вони тісно прилягали або випинались у присередню стінку очної ямки. У слизовій оболонці комірок чітко виявляються поверхневі і глибокі нервові сплетення та судинні сітки. Великі нервові та судинні елементи розташовані у глибокому шарі слизової оболонки. Слизові залози мають короткі і довгі відвідні протоки. Короткі протоки відкриваються у порожнини решітчастих комірок, а довгі – на поверхні слизової оболонки носової порожнини.

У похилому та старечому віці будова і топографо-анатомічні взаємовідношення комірок решітчастого лабіринту із суміжними структурами зберігаються. Але в їх тканинах відбуваються інволюційні процеси з подальшою проліферацією сполучної тканини. Спостерігається атрофія залоз слизової оболонки, змінюється як якісний, так і кількісний склад судин і нервів.

Висновки.

1. Закладка комірок решітчастого лабіринту відбувається впродовж п'ятого місяця внутрішньоутробного періоду розвитку.
2. Процес становлення комірок проходить стадії інтенсивного та уповільненого росту.
3. Топографо-анатомічні взаємовідношення комірок із суміжними структурами залежать від індивідуальної форми черепа.

Література. 1. Жабодиев Г.Д., Скрипников Н.С. Клиническое значение топографоанатомических взаимоотношений канала зрительного нерва и придаточных пазух носа// Вестник офтальмологии. – 1979. – №1. – С. 60-62. 2. Захаров А.А., Шмырева В.Ф., Писецкая С.Ф., Андреев В.М. Ликвородинамика глаза при параназальном синусите// Вестник оториноларингологии. – 1983. – №2. – С. 59. 3. Козлов В.А. Гисто-функциональные взаимоотношения некоторых компонентов стенки предсердий// Тезисы областной научно-практической конференции морфологов "Васкуляризация и нейрогуморальная регуляция паренхиматозных, трубчатых органов и реконструктивные операции на них". – Днепропетровск. – 1986. – С. 22-23. 4. Круцяк В.Н. и соавт. Эмбриотопографические аспекты онтогенеза человека// Тезисы докладов конференции, посвященной 70-летию института "Актуальные вопросы теоретической и клинической медицины". – Полтава. – 1991. – С. 158-159. 5. Привчев Н., Божков Л., Катеринов Е. Развитие придаточных пазух носа у недоношенных детей// Вестник оториноларингологии. – 1975. – №5. – С. 78-80. 6. Пронина Е.Н. Топографоанатомическая характеристика желез ячеек лабиринта решетчатой кости человека// Тезисы докладов областной научно-практической конференции "Научно-технический прогресс, охрана окружающей среды, фундаментальные проблемы медицины и биологии". – Полтава. – 1988. –

С.235-236. 7. *Пронина Е.Н., Пирог А.В.* Морфофункциональная характеристика желез слизистой оболочки придаточных пазух носа// Тезисы докладов III съезда анатомов, гистологов, эмбриологов и топографоанатомов Украинской ССР "Актуальные вопросы морфологии". – Черновцы. – 1990. – С. 254. 8. *Проняев В.И., Теплицький С.С., Ахтемійчук Ю.Т.* Топографо-анатомічна характеристика хірургічних маніпуляцій// Практичний посібник з оперативної та топографічної анатомії. – Чернівці. – 1998. – 193 с. 9. *Скрипников Н.С.* Индивидуальные особенности в строении лабиринтов решетчатой кости человека и значение их для клинки// Труды 1-й республиканской научной тематической конференции по стоматологической анатомии "Общие вопросы стоматологической анатомии". – М. – 1970. – С.198-202. 10. *Terracol L.J., Ardovin P.* Anatomie des fosses nasales et des cavites Annexes. Libraire Maloinies// A.Paris, 1965. P.28.

FORMATION AND TOPOGRAPHO-ANATOMICAL INTERRELATIONSHIPS OF THE CELLS OF ETHMOIDAL LABYRINTH WITH THE ADJACENT STRUCTURES IN HUMAN ONTOGENESIS

B.G.Makar

Abstract. 140 specimens of the human nasal region have been studied in persons of different age groups by means of a set of morphologic methods of investigation. We have determined the development, syntopic peculiarities and morphologic changes of the cells of the ethmoidal labyrinth and their contiguous structures.

Key words: cells of ethmoidal labyrinth, ontogenesis, human being.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Надійшла до редакції 19.12.2000 року
