

УДК 611.216.2.068-053.68

А. В. Бамбуляк
Б. Г. Макар

Буковинський державний медичний
університет, м. Чернівці

СИНТОПІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СТІНОК ЛОБОВИХ ПАЗУХ В ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ

Ключові слова: лобові пазухи,
юнацький вік, онтогенез, людина

Резюме. У статті наводяться дані власних досліджень становлення і формоутворення стінок лобових пазух, їх топографо-анатомічні взаємовідношення із суміжними структурами в юнацькому віці. За допомогою морфологічних методів дослідження: гістологічного, макро-мікропрепарування, рентгенологічного, комп'ютерної і магнітно-резонансної томографії, виготовлення 3-D реконструкційних моделей та морфометрії встановлено, що лобові пазухи в юнацькому віці мають свої особливості будови і досить виражену мінливість. Констановано їх інтенсивну пневматизацію. Пазухи починають набувати стабільної форми. Слизова оболонка і її залози сформовані. Найбільша концентрація слизових залоз знаходиться біля початку лобово-носового каналу.

Вступ

Захворювання приносних пазух були і залишаються актуальною проблемою отоларингології. За рахунок більш вигідного анатомічного розміщення лобові пазухи уражуються запальним процесом рідше, ніж верхньощелепні та комірочки решітчастого лабіринту [1]. Анатомічні і функціональні зміни в стінках носової порожнини можуть бути причиною розповсюдження запальних процесів у приносні пазухи, які морфологічно тісно пов'язані [2, 3, 4,]. Вивчення особливостей будови і варіантної анатомії приносних пазух може бути підґрунтям у практичній оториноларингології. Найбільша індивідуальна варіантність характерна для лобових пазух і комірок решітчастого лабіринту решітчастої кістки [5, 6]. В умовах несприятливого впливу факторів довкілля на організм людини глибокі і всебічні знання закономірностей морфогенезу і становлення топографії органів набувають особливого значення. Морфологічні дослідження з метою з'ясування причин і часу можливого виникнення природжених вад та варіантів будови органів і структур організму в різні вікові періоди сприяють визначенню процесів органогенезу [7, 8].

Мета дослідження

Вивчити особливості становлення і синтопію стінок лобових пазух в юнацькому віці. Визначити їх мінливість.

Матеріал і методи

Дослідження проведено на 22 препаратах біологічних об'єктів людини юнацького віку за допомогою морфологічних методів дослідження:

гістологічного, мікро-, макропрепарування, рентгенологічного, комп'ютерної і магнітно-резонансної томографії, виготовлення 3-D реконструкційних моделей та морфометрії.

Обговорення результатів дослідження

У юнацькому віці відбуваються інтенсивні процеси становлення та формоутворення приносних пазух. Майже закінчується пневматизація лобових пазух. Визначається їх значна мінливість.

Виявлено, що лобові пазухи знаходяться в ділянці луски та очноямкових частинах лобової кістки. Вони більше пневматизовані, ніж у підлітковому віковому періоді і при середній величині їх форма наближувалася до тригранної. У більшості препаратів лобові пазухи обмежені чотирма стінками: передньою, задньою, верхньою та нижньою.

Передні стінки утворені лускою лобової кістки. Їх опуклістю спрямована назовні. Синтопічно пазухи відповідають надперенісцю і надбрівним дугам. Товщина кісткових стінок коливається від 2,5 мм до 4,5 мм. Нижні частини даних стінок дещо товстіші від верхніх.

Задні стінки пазух утворені мозковою поверхнею луски лобової кістки, товщина яких не перевищує 2,0 мм. Опуклістю вони спрямовані в порожнину пазух. Знизу пазухи обмежені очноямковими частинами лобової кістки, які утворюють їх нижні стінки. Вони розділені решітчастою пластинкою, яка заповнює решітчасту вирізку. Позаду зазначених стінок знаходиться передня черепна ямка.

Нижні стінки розташовані в горизонтальній площині з незначною опуклістю донизу. На окре-

мих препаратах у зв'язку з великою пневматизацією пазух нижні стінки доповнювалися носовою частиною лобової кістки. У таких випадках верхні краї слизових кісток поділяли нижні стінки на носові і очноямкові відділи.

Передні і нижні стінки лобових пазух утворюють між собою прямі кути. Топографічно перехід передніх стінок в нижні відповідав надочномковим краям лобової кістки. На 12-ти препаратах із 22 препарувалися надочномкові вирізки, а на десяти препаратах – надочномкові канали, крізь які проходили нерви і кровоносні судини. На восьми досліджених препаратах верхні стінки лобових пазух були майже відсутні, тому що передні і задні стінки лобових пазух зливалися між собою під гострим кутом.

На шести препаратах форма лобових пазух наближувалась до кулястої. На двох препаратах верхній край лобових пазух знаходився на 10,0-12,0 мм вище надбрівних дуг. На трьох препаратах пазухи були пневматизовані до середньої частини надочномкових країв. При такому варіанті висота пазух дорівнювала 18,7-19,25 мм, ширина – 21,5-22,5 мм і передньозадній розмір – 9,8-10,13 мм. На двох препаратах розміри пазух були значно більшими. Латерально пазухи випиналися до бічних кінців надочномкових країв лобової кістки. На шести препаратах права лобова пазуха мала звичайні розміри, а ліва була у два рази меншою. На одному препараті медіально від правої основної лобової пазухи виявлена додаткова лобова пазуха значно менших розмірів. На двох препаратах верхні кінці пазух мали 2-3 вялоподібних виступи в краніальному напрямку. На двох препаратах до нижньої стінки лівої лобової пазухи прилягала передня решітчаста комірка. На одному препараті пневматизація пазух досягла ділянки зорового каналу. На одному препараті ліва лобова пазуха була пневматизована до середини і її присередній край частково займав праву половину кістки. Внаслідок цього права лобова пазуха була у два рази меншою від лівої. При брахіоцефальній формі черепа переважали поперечні розміри, а в доліхоцефальній – вертикальні.

Лобові пазухи розділені між собою перегородкою, яка знаходиться над коренем носа і розташована в сагітальній площині. Вона тонша від інших стінок пазух. Своім нижнім кінцем вона з'єднується з верхнім кінцем перпендикулярної пластинки решітчастої кістки. Таке місце знаходження перегородки лобової пазухи виявлено на восьми препаратах. На шести препаратах перегородка була відхилена в лівий бік, а на восьми препаратах – в правий бік. На двох препаратах виявлені додаткові перегородки в правій лобовій па-

зузі, а на двох препаратах – у лівій пазусі. Зазначені перегородки розділяли пазухи на ряд невеликих порожнин, які з'єднувалися між собою невеликими отворами або щілинами.

Поблизу перегородки лобової пазухи на її нижній стінці починається лобово-носовий канал, що прямує донизу і закінчується в передньому відділі півмісяцевого розтвору, який обмежований зверху решітчастим пухирем, а знизу гачкоподібним відростком. Його довжина становить 10,3-11,7 мм, діаметр – 2,86-3,24 мм.

Кісткові стінки лобових пазух вкриті слизовою оболонкою. Вона досить щільно зв'язана з окістям. Слизова оболонка вистелена багаторядним циліндричним миготливим епітелієм. Значна кількість трубчасто-альвеолярних залоз виявляється в підслизовому шарі. Залози субепітеліального шару розміщені окремими рядами. Найбільша концентрація залоз знаходиться в місці початку лобово-носового каналу.

Висновок

У юнацькому віці відбуваються інтенсивні процеси становлення лобових пазух і їх формоутворення. Вони починають набувати стабільної форми. Для лобових пазух характерна значна мінливість. При середній величині пазухи мають форму тригранних пірамід. Слизова оболонка і її залози вже сформовані. Найбільша концентрація слизових залоз знаходиться біля початку лобово-носового каналу.

Перспективи подальших досліджень

Полягає у дослідженні будови і топограф-анатомічних взаємовідношень стінок лобових пазух із суміжними утвореннями у людей зрілого, літнього та старечого віку.

Література. 1. Рижик В.М. Оптимізація методів діагностики та лікування хворих на запальні процеси лобної пазухи / В.М. Рижик, В.І. Попович, П.Ф. Дудій та ін. // Ринологія. – 2003. – № 2. – С. 12-17. 2. Матвійчук Я.М. Приховані церебральні арахноїди в перебігу хронічних синуситів / Я.М. Матвійчук // Ринологія. – 2002. – № 3с. – С. 125-126. 3. Плаксивий О.Г. Комплексне використання антибактеріального препарату релін (цефазолін) у лікуванні хворих на гострий і хронічний гнійний риносинусит / О.Г. Плаксивий, І.В. Калущкий, Е.Я. Чорний та ін. // Ж. вуш. нос. і горл. хвороб. – 2002. – № 3с. – С. 132-133. 4. Калинин В.П. Эпидемиологические показатели полипозных риносинуситов в различных регионах автономной республики Крым / В.П. Калинин // Ринологія. 2003. – № 2. – С. 8-11. 5. Макар Б.Г. Морфологія і синтопія навколососових пазух із суміжними структурами у людей зрілого віку другого періоду / Б.Г. Макар // Ринологія. – 2003. – № 2. – С. 22-25. 6. Проніна О.М. Топографо-анатомічне обґрунтування виникнення та шляхів розповсюдження патологічних процесів лобової пазухи в суміжні ділянки / О.М. Проніна, С.І. Сербін // Вісн. проблем біол. і мед. – 2011. – Вип. 2, Т. 1. – С. 38-42. 7. Бамбуляк А.В. Варіантна анатомія лобових пазух у юнацькому віці / А.В. Бамбуляк, Б.Г. Макар // Матеріали наукового конгресу «V з'їзд анатомів, гістологів і топографоанатомів України». (Вінниця 2-5 червня 2010). – С. 7. 8. Дячук

І.І. Особливості структурної організації клиноподібної пазухи в юнацькому віці / І.І. Дячук, Б.Г. Макар // Матеріали наукового конгресу «V з'їзд анатомів, гістологів і топографоанатомів України». (Вінниця 2-5 червня 2010). – Вінниця 2-5 червня 2010. – С. 35-36.

СИНТОПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТЕНОК ЛОБНЫХ ПАЗУХ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

А.В. Бамбуляк, Б.Г. Макар

Резюме. В статье приводятся данные собственных исследований становления и формирования стенок лобных пазух, их топографо-анатомические взаимоотношения со смежными структурами в юношеском возрасте. С помощью морфологических методов исследования: гистологического, макро-микротрепарирования, рентгенологического, компьютерной и магнитно-резонансной томографии, изготовление 3-D реконструкционных моделей и морфометрии установлено, что лобные пазухи в юношеском возрасте имеют свои особенности строения и достаточно выраженную изменчивость. Констатировано их интенсивную пневматизацию. Пазухи начинают приобретать стабильную форму. Слизистая оболочка и ее железы сформированы. Наибольшая концентрация слизистых желез находится у начала лобно-носового канала.

Ключевые слова: лобные пазухи, юношеский возраст, онтогенез, человек

SYNTOPIC CHARACTERISTICS OF THE WALLS OF THE FRONTAL SINUSES IN JUVENILE AGE

A.V. Bambuliak, B.G. Makar

Abstract. The paper presents the findings of the authors' own studies and the form-building of the frontal sinuses, their topographo-anatomical interrelations with the adjacent structures in juvenile age. It has been established by means of the morphological methods of investigation, histological macro-, micro-preparation, roentgenologic, computerized and magnetic-resonance imaging, preparing 3D-reconstructive models and morphometry that the frontal sinuses in juvenile age have their specific characteristics of the structure and rather marked variability. Their intensive pneumatization has been ascertained. The sinuses begin to acquire a stable form. The mucous membrane and its glands have been formed. The highest concentration of the mucous glands are to be found near the beginning of the fronto-nasal canal.

Key words: frontal sinuses, juvenile age, ontogenesis, human.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Clin. and experim. pathol. - 2013.- Vol.12, №1 (43).-P.27-29.

Надійшла до редакції 07.02.2013

Рецензент – проф. О.М.Слободян

© А.В. Бамбуляк, Б.Г. Макар, 2013