

НИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
HIGHER STATE EDUCATIONAL ESTABLISHMENT OF UKRAINE
"BUKOVINIAN STATE MEDICAL UNIVERSITY"

Індексований у міжнародних наукометричних базах:

Academy (Google Scholar)
Ukrainian Research & Academy Network
(URAN)
Academic Resource Index Research Bib

Index Copernicus International
Scientific Indexing Services
Включений до Ulrichsweb™ Global Serials
Directory

KLINICHNA TA
EKSPERIMENTAL'NA
PATOLOGIYA

CLINICAL & EXPERIMENTAL
PATHOLOGY

Т. XVI, № 2 (60), ч.2, 2017

Щоквартальний український
науково-медичний журнал.
Заснований у квітні 2002 року

Свідоцтво про державну реєстрацію
Серія КВ №6032 від 05.04.2002 р.

Засновник і видавець: Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Головний редактор

Т. М. Бойчук

Перший заступник головного редактора

В. Ф. Мислицький

Відповідальні секретарі:

С. Є. Дейнека

О. С. Хухліна

Секретар

Г. М. Лапа

Наукові редактори випуску:

д. мед. н., проф Булик Р. Є.

д. мед. н., проф. Колоскова О. К.

д. мед. н., проф. Полянський І. Ю.

Редакційна колегія:

Булик Р.Є.

Власик Л. І.

Денисенко О. І.

Іващук О. І.

Ілащук Т.О.

Колоскова О. К.

Коновчук В. М.

Масікевич Ю. Г.

Пашковський В. М.

Полянський І. Ю.

Сорокман Т. В.

Ткачук С. С.

Федів О. І.

Адреса редакції: 58002, Чернівці, пл. Театральна, 2, видавничий відділ БДМУ.

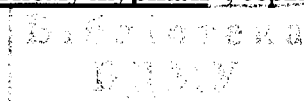
Тел./факс: (0372) 553754. E-mail myslytsky@gmail.com vfmyslickij@bsmu.edu.ua

Повнотекстова версія журналу представлена на сайті <http://www.bsmu.edu.ua/files/KEP/>

Електронні копії опублікованих статей передаються до **Національної бібліотеки**

ім. В.В.Вернадського для вільного доступу в режимі on-line.

Реферати статей публікуються в "**Українському реферативному журналі**", серія "Медицина"



Редакційна рада:

проф. А.В. Абрамов (Запоріжжя, Україна); акад. РАН, проф. І.Г. Акмаєв (Москва, Російська Федерація); проф. Е.М. Алієва (Баку, Азербайджан); проф. А.І. Березнякова (Харків, Україна); проф. В.В. Братусь (Київ, Україна); проф. Т.М. Досаєв (Алмати, Республіка Казахстан); чл.-кор. НАН України, проф. В.М. Єльський (Донецьк, Україна); проф. І.М. Катеренюк (Кишинів, Республіка Молдова); проф. Ю.М. Колесник (Запоріжжя, Україна); акад. АН ВШ України, проф. С.С. Костишин; проф. М. В. Кришталь (Київ, Україна); чл.-кор. АМН України, проф. В.А. Міхньов (Київ, Україна); чл.-кор. НАМН України, проф. М.Г. Проданчук; акад. АМН, чл.-кор. НАН України, О.Г. Резніков (Київ, Україна); чл.-кор. НАН України, проф. В.Ф. Сагач (Київ, Україна); чл.-кор. НАН України, проф. Р.С. Стойка (Львів, Україна); акад. НАМН, чл.-кор. НАН України М.Д. Тронько; проф. В. В. Чоп'як (Львів, Україна); проф. В.О. Шидловський (Тернопіль, Україна); проф. Шумаков В. О. (Київ, Україна).

Наказом Міністерства освіти і науки України від 06.11.2014 р., № 1279 журнал "Клінічна та експериментальна патологія" включено до переліку наукових фахових видань України

Рекомендовано до друку та поширення через Інтернет рішенням вченої ради вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет (протокол № 11 від 24.05.2017 р.)

Матеріали друкуються українською, російською та англійською мовами

Комп'ютерний набір і верстка -
М.П. Мотрук
Наукове редагування - редакції

Рукописи рецензуються. Редколегія залишає за собою право редагування.

Редагування англійського тексту - Г. М. Лапи

Передрук можливий за письмової згоди редколегії.

Коректор - І.В. Зінченко

Група технічно-інформаційного забезпечення:
О.В. Залявська,
Л.І. Сидорчук,
В.Д. Сорохан

ISSN 1727-4338

© "Клінічна та експериментальна патологія" (Клін. та експерим. патол.), 2017

© **Clinical and experimental pathology (Clin. and experim. pathol)**, 2017
Founded in 2002
Publishing four issues a year

© "Клиническая и экспериментальная патология" (Клин. и эксперим. патол.), 2017

УДК 611.322.018-053.15

В.Ф.Руснак,**О.М.Бойчук,****Т.В.Процак,****А.Л.Гуменюк**

Вищий державний навчальний заклад України "Буковинський державний медичний університет", м. Чернівці

ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ГЛОТКОВИХ МИГДАЛИКІВ НА ПОЧАТКУ ПЛОДОВОГО ПЕРІОДУ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

Ключові слова: мигдалик, глотка, розвиток, плодовий період, людина.

Резюме. На підставі проведених морфологічних методів дослідження вивчено та послідовно проаналізовано особливості будови глоткових мигдаликів на початку плодового періоду онтогенезу людини. Скелетопія мигдаликів тісно пов'язана з ротовою порожниною, зівом, піднебінням, глоткою. Встановлено, що в динаміці загального формування глоткових мигдаликів на початку плодового періоду спостерігається закладка глоткового мигдалика у вигляді поздовжніх складок (довжиною від 124 мкм до 356 мкм) та дрібних і неглибоких борозенок між ними. Наприкінці десятого місяця внутрішньоутробного розвитку глотковий мигдалик у довжину відповідає $10,96 \pm 0,28$ мм, а в ширину - $8,15 \pm 0,24$ мм. Довжина мигдаликових заглибин становить $4,54 \pm 0,07$ мм.

Вступ

Гіперплазія глоткового мигдалика (ГГМ) досить розповсюджена серед дитячого населення всього світу (Богомильський М.Р., 2006; Лайко А.А. і співавт., 2006; Bercin A.S. et al., 2007; Le T.M. et al., 2007). У дітей дошкільного та молодшого шкільного віку вона становить половину всієї патології вуха, горла і носа (Пухлик С.М., Нейвирт Э.Г., 2002; Радциг Е.Ю., 2006; Быкова В.П. і соавт., 2007), а у дітей, які часто хворіють, досягає 76% (Мельников О.Ф. і співавт., 2001; Вавилова В.П., 2003; Амирова П.Ю. і соавт., 2007) [1,2].

Із внутрішніх зябрових борозен, що вистелені ентодермою фарингеальної кишки, на другому місяці ембріонального розвитку відбувається закладка деяких органів, а зокрема і мигдалин. Кожна із цих борозен вентральна та дорсально розширюється. Перша та друга борозни відкриваються разом у більш широкий боковий відросток фарингеальної кишки, а третя та четверта борозни розвиваються латеральніше глотки [3]. Піднебінна мигдалина розвивається із дорсальної складки другої внутрішньої зябрової борозни, яка перетворюється в тонзиллярну ямку. У результаті гіперплазії мезенхіми на дні дорсальних відділів порожнини рота утворюється горбик, який повторно входить у тонзиллярну ямку [4]. На третьому місяці онтогенезу в тонзиллярному синусі утворюється складка, що ділиться на верхній та

нижній тонзиллярні зачатки. Закладка мигдалини покривається ентодермальним епітелієм фарингеальної кишки [5]. Із ентодермального епітелію, а також із основи та стінок обох зачатків у мезенхіму тонзиллярної закладки розростаються епітеліальні відростки, з яких розвиваються тонзиллярні крипти. На третьому місяці онтогенезу з'являються лімфоцити, на шостому - спостерігається утворення лімфатичних фолікулів [6].

Мета дослідження

Дослідити особливості будови глоткових мигдаликів на початку плодового періоду онтогенезу людини.

Матеріал і методи

Дослідження проведено на препаратах 18 трупів плодів людини за допомогою гістологічного, макро-, мікроскопічного методів, пластичного і графічного реконструювання та морфометрії. Дослідження проведено з дотриманням основних біоетичних положень Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (04.04.1997 р.), Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1964-2008 рр.), а також наказу МОЗ України №690 від 23.09.2009 р.

Обговорення результатів дослідження

На початку плодового періоду, у плодів 92,0 - 95,0 мм ТКД, макроскопічно вперше відзначається закладка глоткового мигдалика у вигляді поздовжніх складок (довжиною від 124 мкм до 356 мкм) та дрібних і неглибоких борозенок між ними. У переважній більшості вони відходять від задньої частини серединної борозенки та від поперечної борозенки - розміщеної між задньою стінкою глотки і власне склепінням. У більшості випадків вони направлені паралельно і лише в окремих випадках від задньої стінки глотки до бокових відділів її склепіння. Наприкінці четвертого місяця внутрішньоутробного розвитку довжина глоткового мигдалика становить $7,22 \pm 0,18$ мм, а ширина - $5,68 \pm 0,20$ мм.

Між піднебінноязиковими та піднебінноглотковими дужками спостерігаються заглиблення слизової оболонки бокових стінок глотки, що у вигляді ямочок - мигдаликових заглибин, що мають довжину наприкінці четвертого місяця $2,68 \pm 0,13$ мм. На дні цих заглибин у плодів 92,0 - 95,0 мм ТКД (четвертий місяць внутрішньоутробного розвитку) макроскопічно виявляються дві закладки правого і лівого піднебінних мигдаликів - довжиною $2,17 \pm 0,06$ мм та шириною - $0,87 \pm 0,12$ мм. На шістнадцятому тижні ембріонального розвитку у плодів 131,0 - 134,0 мм ТКД на поверхні мигдаликів відкриваються одне або два устя мигдаликових крипт, що мають вигляд борозенок та крапкових заглиблень.

Наприкінці п'ятого місяця ембріонального розвитку із ростом піднебінноязикових та піднебінноглоткових дужок чіткіше виділяються мигдаликові заглибини, на дні яких продовжують свій ріст піднебінні мигдалики, які можуть мати форму у вигляді пластинок, горбочків, валка. Довжина мигдаликових заглибин досягає $3,54 \pm 0,18$ мм, довжина піднебінних мигдаликів - $3,08 \pm 0,07$ мм, шириною - $1,35 \pm 0,09$ мм.

Довжина глоткового мигдалика на шостому місяці внутрішньоутробного розвитку досягає $9,70 \pm 0,12$ мм, ширина $7,51 \pm 0,24$ мм. Збільшується розмір мигдаликових заглибин до $3,80 \pm 0,19$ мм. Довжина піднебінних мигдаликів становить $3,47 \pm 0,06$ мм, ширина - $1,59 \pm 0,07$ мм.

У плодів сьомого місяця внутрішньоутробного розвитку, у глоткових мигдаликах, горбики та борозенки, що знаходились раніше на поверхні складок мигдаликів, переходять на задні губи глоткових отворів слухових труб. На деяких препаратах, де перехід виражений досить чітко, спостерігається своєрідне півкільце лімфоїдної тканини у носовій частині глотки. Кількість дрібних борозенок та горбочків з крапковими отворами збільшується до 11 - 13. Кількість складок коли-

вається в межах 10 - 20. При морфометрії глоткового мигдалика плодів сьомого місяця внутрішньоутробного розвитку довжина сягає $10,51 \pm 0,24$ мм, ширина $7,62 \pm 0,25$ мм. Довжина мигдаликових заглибин становить $4,05 \pm 0,15$ мм, довжина піднебінних мигдаликів збільшується до $3,56 \pm 0,04$ мм, ширина $1,72 \pm 0,05$ мм. На зовнішній поверхні мигдаликів у вигляді крапкових заглиблень трикутної форми відкриваються по 6 - 7 усть мигдаликових крипт.

Протягом восьмого - десятого місяців внутрішньоутробного розвитку плодів 284 - 376 мм ТКД макроскопічна будова глоткових мигдаликів практично не змінюється, відбувається лише зростання абсолютних розмірів. Кількість складок слизової оболонки в ділянці глоткового мигдалика коливається від 12 до 22. Збільшується кількість дрібних борозенок та горбочків з крапковими отворами до 17-19. Довжина глоткового мигдалика у плодів восьмого місяця внутрішньоутробного розвитку становить $10,66 \pm 0,29$ мм, ширина - $7,78 \pm 0,25$ мм. Мигдаликові заглибини мають розмір $4,15 \pm 1,10$ мм. Піднебінні мигдалики мають довжину $4,21 \pm 0,07$ мм, ширину - $2,26 \pm 0,04$ мм.

Наприкінці десятого місяця внутрішньоутробного розвитку глотковий мигдалик у довжину відповідає $10,96 \pm 0,28$ мм, а у ширину - $8,15 \pm 0,24$ мм. Довжина мигдаликових заглибин становить $4,54 \pm 0,07$ мм, піднебінні мигдалики збільшуються у довжину до $4,65 \pm 0,06$ мм, у ширину - до $2,58 \pm 0,05$ мм. На зовнішній поверхні мигдаликів відкриваються по 7 - 8 усть мигдаликових крипт у вигляді крапкових, трикутної форми заглиблень.

Висновок

Упродовж четвертого - десятого місяців внутрішньоутробного розвитку довжина глоткового мигдалика зростає від $7,22 \pm 0,18$ мм до $10,96 \pm 0,28$ мм, ширина відповідно збільшується від $5,68 \pm 0,20$ мм до $8,15 \pm 0,24$ мм. На четвертому місяці внутрішньоутробного розвитку макроскопічно виявляються дві закладки правого і лівого піднебінних мигдаликів - довжиною $2,17 \pm 0,06$ мм та шириною - $0,87 \pm 0,12$ мм. До кінця десятого місяця їх довжина становить до $4,65 \pm 0,06$ мм, ширина - до $2,58 \pm 0,05$ мм. На шістнадцятому тижні ембріонального розвитку у плодів 131,0 - 134,0 мм ТКД на поверхні мигдаликів відкриваються одне або два устя мигдаликових крипт, що мають вигляд борозенок та крапкових заглиблень, наприкінці десятого місяця внутрішньоутробного розвитку на зовнішній поверхні мигдаликів відкриваються по 7 - 8 усть мигдаликових крипт у вигляді крапкових, трикутної форми заглиблень.

Перспективи подальших досліджень

Раціональним є дослідження особливостей будови та топографо-анатомічних взаємовідношень мигдаликів з суміжними утвореннями в різні вікові періоди онтогенезу для можливості вивчення виникнення індивідуальних морфологічних змін та патологічних варіацій у клінічній практиці.

Література. 1. Соннік Н.Б. Тактика ведення пацієнтів із гіпертрофією мигдаликів глотки, обтяженою аномаліями розвитку слизової оболонки порожнини рота / Н.Б. Соннік // Український стоматологічний альманах. - 2014. - №3. - С. 11. 2. Рауцкіс П.А. Структурно-функціональна гетерогенність епітелію глоткового мигдалика в нормі і патології: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.03.01. "Нормальна анатомія" / П.А. Рауцкіс. - Вінниця, 2008. - 20 с. 3. Головацький А.С. Анатомія людини / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін. - Вінниця: Нова книга. - 2011. - Т.2. - 373 с. 4. Рижкова Т.А. Мікробіологічна характеристика мікрофлори мигдаликів, *Corynebacterium diphtheriae* та особливості міжбаміж бактеріальних мовідносин за аеробних і мікроаерофільних умов: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 03.00.07. - "Мікробіологія" / Т.А. Рижкова. - Харків, 2009. - 20 с. 5. Хасанов С.А. Совершенствование диагностики и хирургического лечения аденоидов у детей / С.А. Хасанов, Г.К. Бабаканов, М.С. Хасанов, С.А. Мошков // Весник оториноларингологии. - 2008. - №1. - С.55-56. 6. Погуєва Т.В. Обґрунтування актуальності вивчення сполученої патології лімфоглотичного кільця і зубощелепної системи у дітей / Т.В. Погуєва, О.Ф. Мельников, Є.Є. Ямпольська, І.М. Сапожнікова // ЖУНТ. - 2012. - №3. - С.173-174.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ГЛОТОЧНОЙ МИНДАЛИНЫ В НАЧАЛЕ ПЛОДОВОГО ПЕРИОДА ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА

В.Ф. Руснак, О.М. Бойчук, Т.В. Процак, А.Л. Гуменюк

Резюме. На основании проведенных морфологических методов исследования изучены и последовательно проанализи-

зированы особенности строения глоточных миндалин в начале плодного периода онтогенеза человека. Скелетотопия миндалин тесно связана с полостью рта, зевом, небом, глоткой. Установлено, что в динамике общего формирования глоточных миндалин в начале плодного периода наблюдается закладка глоточной миндалины в виде продольных складок (длиной от 124 мкм до 356 мкм) и мелких неглубоких бороздок между ними. В конце девятого месяца внутриутробного развития глоточной миндалины в длину соответствует $10,96 \pm 0,28$ мм, а в ширину - $8,15 \pm 0,24$ мм. Длина углублений миндалин составляет $4,54 \pm 0,07$ мм.

Ключевые слова: миндалина, глотка, развитие, плодный период, человек.

PECULIARITIES OF THE PHARYNGEAL TONSILS STRUCTURE IN THE EARLY FETAL PERIOD OF HUMAN ONTOGENESIS

V.F. Rusnak, O.M. Boichuk, T.V. Protsak, A.L. Gumeniuk

Abstract. Specific features of the pharyngeal tonsils structures in the early fetal period of human ontogenesis were studied and consecutively analysed on the basis of the carried out morphological methods. Tonsils skeletopy is closely connected with the cavity of the mouth, fauces, palate, pharynx. It has been established that the pharyngeal anlage in the form of longitudinal folds (in the length of 124 mkm to 356 mkm) and small superficial fissures between them is observed in dynamics of the general formation of the pharyngeal tonsils in the early fetal period. At the end of the 9th month of the fetal development pharyngeal tonsil corresponds to $10,96 \pm 0,28$ mm in length and $8,15 \pm 0,24$ mm in width. The length of tonsil' recess constitutes $4,54 \pm 0,07$ mm.

Key words: tonsil, pharynx, development, fetal period, man.

Higher State Educational Establishment of Ukraine "Bukovinian State Medical University", Chernivtsi

Clin. and experim. pathol.-2017.-Vol.16, №2(60), p.2.-P.64-66.

Надійшла до редакції 24.04.2017

Рецензент – проф. В.В.Кривецький

© В.Ф.Руснак, О.М.Бойчук, Т.В.Процак, А.Л.Гуменюк, 2017