

© Макар Б.Г.

УДК 611.21:611.846.4]-053.9

ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ СЛЪЗОВІДВІДНИХ ШЛЯХІВ ТА БІЧНОЇ СТІНКИ НОСА ЛЮДЕЙ ЗРІЛОГО ВІКУ

Б.Г.Макар

Кафедра анатомії людини (зав. – доц. Б.Г.Макар) Буковинської державної медичної академії

Тривалий час варіанти будови органів і систем, як і форми тіла людини, вивчали без врахування основних процесів морфогенезу, даних ембріогенезу, порівняльної анатомії та анатомічної антропології [1-6]. Сучасні дослідження патології слъзовідвідних шляхів спрямовані на вивчення їх зв'язку із захворюваннями носової ділянки, особливостями будови лицевого відділу голови і синтопії носослізної протоки (НСП) [7-9]. Дослідження особливостей будови, синтопії і варіантної анатомії слъзовідвідних шляхів виявить цікавість у отоларингологів і офтальмологів з метою визначення поєднаних симптомів, своєчасної кваліфікованої диференціальної діагностики, ефективного лікування та профілактики можливих ускладнень.

Мета дослідження. Вивчити особливості будови і топографо-анатомічні взаємовідношення слъзовідвідних шляхів з анатомічними структурами бічної стінки носа людей зрілого віку.

Матеріал і методи. Методами мікромакроскопії, ін'єкції, рентгенографії та морфометрії досліджено 22 препарати та окремі органи комплексу носової ділянки людей зрілого віку.

Результати дослідження та їх обговорення. Дослідження синтопії слъзовідвідних шляхів показало, що верхня і нижня слізні точки розташовані на верхівках слізних сосочків повік на $6,1 \pm 0,13$ мм латеральніше від медіального кута очної ямки. Сосочки представлені щільною сполучною тканиною. Слізні точки на 16 препаратах мали круглу форму, на 4 – овальну, їх діаметр становить $0,4 \pm 0,09$ мм. Останні продовжуються у слізні каналці. Початковий відділ верхніх слізних каналців спрямований вгору, а нижніх – вниз. Їх довжина

дорівнює $1,9 \pm 0,13$ мм. Слізні каналці майже під прямим кутом (8) або тупим (12), прямуючи досередини, поступово зближуються і відкриваються на бічній стінці слізного мішка. Довжина цієї частини каналців дорівнює $7,1 \pm 0,39$ мм, а провіт не перевищує $1,0 \pm 0,14$ мм. На 17 препаратах довжина нижнього слізного каналця більша на $0,5-1,0$ мм від верхнього. Рельєф слизової оболонки каналців на 8 препаратах нерівномірний. На її поверхні виявляються невеликі складки, між якими знаходяться незначні заглибини. На 8 препаратах каналці з'єднуються і відкриваються у слізний мішок одним, трохи розширеним каналцем завдовжки $26,0 \pm 0,26$ мм. При такому варіанті діаметр спільного устя слізних каналців у 1,5 раза більший від діаметра каналців, які відкриваються самостійно. На слизовій оболонці устя каналців у всіх випадках виявляються дві складки. Топічно місце впадіння слізних каналців відповідає верхньому відділу слізного мішка і знаходиться на $1,5-2,0$ мм нижче його склепіння. Стінка каналців представлена слизовою оболонкою, яка вкрита багатошаровим плоским епітелієм. Під слизовою оболонкою розташований шар переплетених м'язових і еластичних волокон. У початковому відділі каналців м'язові волокна мають циркулярний напрямок, а в присерединному – переважно поздовжній.

Слізний мішок знаходиться в ямці слізного мішка, верхню межу якої утворюють слізна кістка і верхній кінець лобового відростка верхньої щелепи. Ямка обмежена спереду переднім слізним гребенем лобового відростка. Його вертикальний розмір дорівнює $13,6 \pm 0,91$ мм. Зовнішній край гребеня гострий. На 2 препаратах на зовнішній

поверхні лобового відростка виявлений додатковий слізний гребінь. Задню межу ямки слізного мішка утворює задній слізний гребінь слізної кістки, який виявлено на всіх препаратах. Вертикальний розмір гребеня сягає $12,5 \pm 0,76$ мм. Стінка ямки слізного мішка утворена очною поверхнею слізної кістки й аналогічною поверхнею лобового відростка, які вкриті тонким окістям і з'єднані за допомогою шва. У нижньому відділі ямки слізного мішка стінка дуже тонка, на 6 препаратах вона майже прозора. На 11 препаратах більшу частину її поверхні утворює слізна кістка. Верхнім краєм вона з'єднується з лобовою кісткою, а заднім – очноюмковою поверхнею решітчастого лабіринту. Нижній край слізної кістки прилягає до слізного відростка нижньої носової раковини та очноюмкової поверхні верхньої щелепи. На 4 препаратах ямка утворена рівномірно слізною кісткою і лобовим відростком, на 5 препаратах її більшу частину утворює лобовий відросток верхньої щелепи. Висота ямки слізного мішка дорівнює $14,2 \pm 0,91$ мм, ширина – $6,7 \pm 0,39$ мм, а глибина – від $1,7 \pm 0,15$ мм (у верхньому відділі) до $3,2 \pm 0,26$ мм (у нижньому відділі).

Відношення суміжних структур до ямки слізного мішка неоднакове. Так, до її верхнього відділу на 14 препаратах прилягають передні комірки решітчастого лабіринту. На одному препараті до правої ямки прилягала додаткова лобова пазуха. У нижньому відділі очної ямки на 3 препаратах до присерединної поверхні ямки слізного мішка прилягають передні комірки решітчастого лабіринту. Топічно ямка на 3 препаратах визначається попереду переднього кінця середньої носової раковини і на 4 – на передньому кінці раковини.

Слізний мішок має грушоподібну форму з верхнім розширенням, у вигляді склепіння. Від очної ямки його відмежовує тарзоочно-ямкова фасція, яка фіксована до заднього слізного гребеня. Спереду він покритий присерединною зв'язкою повіки, утвореною щільними фіброзними волокнами, розташованими між переднім та заднім слізними гребенями. Окрім цього, слізний мішок спереду і збоку покритий фасціальною обо-

лонкою, яка також фіксована між слізними гребенями. М'язові волокна колового м'яза ока охоплюють слізний мішок так, що глибокі волокна прямують до заднього слізного гребеня, а поверхневі – до переднього. Стінка слізного мішка утворена щільною сполучною тканиною, яка зсередини вистелена тонкою слизовою оболонкою. У верхньому відділі мішка сполучнотканинна оболонка потовщена. Препарування слізного мішка показало, що його стінки майже прилягають одна до другої і визначити форму порожнини мішка досить складно. Довжина слізного мішка дорівнює $12,5 \pm 0,65$ мм, діаметр – $3,0 \pm 0,45$ мм. Донизу він продовжується у НСП. Орієнтиром такого переходу, за нашими даними, є складка (Krause), виявлена на 19 препаратах. На одному препараті на присерединній поверхні слізного мішка виявлена поздовжня складка. Вона продовжується у верхній відділ НСП, яка знаходиться у носослізному каналі (НСК). На мацерованих препаратах канал має форму жолоба, обмеженого спереду кістковим виступом лобового відростка, а ззаду – таким же виступом біля переднього краю природного отвору верхньощелепної пазухи. З названими кістковими виступами у верхньому відділі з'єднується слізна кістка, а в нижньому – слізний відросток нижньої носової раковини. На 5 препаратах кісткові виступи самостійно утворюють канал. При цьому слізна кістка участі в його утворенні не бере. Нижній кінець каналу закінчується носовим устям під нижньою носовою раковиною, яке на 12 препаратах має круглу форму і на 8 – овальну. Топічно зазначене устя визначається вище дна носової порожнини на $15,2 \pm 0,65$ мм, позаду переднього краю нижньої носової раковини – на $11,0 \pm 0,78$ мм та ніздрів – на $17,5 \pm 0,39$ мм. Дослідження синтопії НСК показало, що на 11 препаратах канал перетинає передній край середньої носової раковини, на 7 препаратах її передній край знаходиться на $5,9 \pm 0,52$ мм наперед від каналу і на 2 препаратах її передній край розташовується на $10,7 \pm 0,52,0$ мм ззаду від каналу. На присерединній стінці верхньощелепної пазухи у ділянці передньоверхнього її кута на всіх досліджених препаратах міститься поздовжнє підви-

щення НСК, яке спрямоване зверху вниз, латерально і назад. Довжина НСП переважає довжину НСК. Слизова оболонка протоки вистелена циліндричним епітелієм. У нижньому її відділі виявляється війковий епітелій. У товщі слизової оболонки знаходяться слизові залози, кількість яких збільшується у її нижньому відділі. При дослідженні просвіту протоки на 6 препаратах виявляються поперечні складки слизової оболонки (4 – біля устя і 2 – у верхній третині). Всі складки розташовані на бічній стінці НСП. Залежно від форми черепа довжина НСП коливається від 12,0 до 24,0 мм. Діаметр її просвіту не перевищує 2,0-4,0 мм. На протязі всього каналу НСП з'єднана з його окістями. У кінцевому відділі НСП зазначається досить виражена венозна сітка. Нижче устя НСК протока знаходиться під слизовою оболонкою бічної стінки носової порожнини. Устя НСП щілиноподібної форми, видовжене до 3,0 мм у передньозадньому

напрямку. На 8 препаратах устя НСП топично відповідає положенню нижнього кінця НСК і має круглу або овальну форму. Біля виходу протоки слизова оболонка утворює складку.

Висновок. Виявлену варіабельність будови і топографо-анатомічних взаємовідношень слъзовідвідних шляхів із структурами бічної стінки носа необхідно враховувати під час зовнішньо- чи внутрішньоносових хірургічних втручаннях у людей зрілого віку.

Перспективи наукового пошуку. Надалі важливо дослідити формування та синтопічні зміни слъзовідвідних шляхів у різні вікові періоди, що може бути підґрунтям для розробки нових мікрохірургічних втручань на носослізній протоці залежно від віку людини. Потребує також окремого вивчення варіантності кровоносних судин і особливостей мікроциркуляторного русла носослізної протоки.

Література

1. Беков Д.Б. Теоретические аспекты учения об индивидуальной анатомической изменчивости органов, систем и формы тела человека // Фахове видання наук. праць II нац. конгр. анат., гістол., ембріол. і топографоанатомів України. – Луганськ: ВАТ "ЛОД", 1998. – С. 24-25.
2. Беков Д.Б. Индивидуальная анатомическая изменчивость – ее настоящее и будущее // Укр. мед. альманах. – 1998. – № 2. – С. 14-16.
3. Ермолев В.О. Деякі особливості вікових закономірностей розвитку тіла людини в постнатальному періоді онтогенезу // Фахове видання наук. праць II нац. конгр. анат., гістол., ембріол. і топографоанатомів України. – Луганськ: ВАТ "ЛОД", 1998. – С. 91-92.
4. Никитюк Б.А., Никитюк Д.Б. Интегративная анатомическая антропология // Укр. мед. альманах. – 1998. – № 3. – С. 32-33.
5. Beier H.M. *Forschung an menschlichen Embryonen: Die wissenschaftliche und rechtliche Situation in Landern ausserhalb Deutschlands* // Z. arztl. Fortblid. – 1993. – Bd. 87, № 10-11. – P. 816-826.
6. Deprest J.A., Jver T.E., Vandenberghe K. *Operative fetoscopy: New perspective in fetal therapy?* // Prenat. Diagn. – 1997. – V. 17, № 13. – P. 1247-1260.
7. Макар Б.Г., Ватаман В.М. Алгоритми пошуку нових та удосконалення існуючих способів оперативних втручань // Укр. мед. альманах. – 1998, № 3. – С. 9-10.
8. Макар Б.Г. Вада носослізної протоки // Матер. симп. з міжнарод. участю "Хірургічні пробл. і екологія". – Чернівці, 1995. – С. 87-88.
9. Макар Б.Г., Мельник П.О. Удосконалення методу хірургічного лікування хворих із рецидивними рубцевими стенозами слъзових шляхів // Бук. мед. вісник. – 1999. – Т. 3, № 3-4. – С. 125-127.

PECULIARITIES OF THE STRUCTURE OF THE LACRIMAL PASSAGES AND THE LATERAL NASAL WALL OF MATURE AGE PERSONS

B.G.Makar

Abstract. The author has studied 22 specimens and individual organocomplexes of the nasal region of mature age persons. The detected variability of the structure and topographo-anatomic correlation's of the lacrimal passages with the constituent components of the lateral nasal wall should be taken into account during outer- or intranasal surgical interferences in mature age persons.

Key words: lacrimal apparatus, lateral nasal wall, human being, anatomy.

Резюме. Методами мікромаскопії, ін'єкції, рентгенографії та морфометрії досліджено 22 препарати та окремі органоконплекси носової ділянки людей зрілого віку. Виявлену варіабельність будови і топографо-анатомічних взаємовідношень слъзовідвідних шляхів із складовими бічної стінки носа необхідно враховувати під час зовнішньо- чи внутрішньоносових хірургічних втручань у людей зрілого віку.

Ключові слова: слізний апарат, бічна стінка носа, людина, анатомія.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Надійшла в редакцію 11.02.2003 р.