

**КІЛЬКІСНА І МОРФОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРНИХ
КОМПОНЕНТІВ ПІДНИЖНЬОЩЕЛЕПНИХ СЛИННИХ ЗАЛОЗ
ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)**

bilash_umsa@ukr.net

Робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри анатомії людини ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» «Вікові аспекти структурної організації органів імунної системи, залоз шлунково-кишкового тракту та сечо-статевої системи людини в нормі і патології» № державної реєстрації 0111U004192. Автор є співвиконавцем даної теми.

Вступ. Розширення і поглиблення методичних можливостей морфологічного і морфометричного вивчення структурних елементів різних органів та систем поставили під сумнів ряд уявлень що склались по багатьох проблемах стосовно проявів різноманітних захворювань. В останній час набуває широкого розповсюдження хвороби пов'язані з патологічними процесами, які відбуваються в великих слинних залозах. Коротке перерахування одних тільки чинників, які приймають участь в якості етіологічних або патогенетичних основ при захворюваннях великих слинних залоз, або встановлення протирічних питань їх класифікацій може бути предметом спеціальної дискусії [1,2,7]. Доцільно підкреслити, що морфологічне дослідження будь якого органу, поглиблюючи уявлення про патологічні процеси які можуть розвиватись в ньому, одночасно збільшують ступінь невизначеності тверджень при цьому збільшуючи вірогідність помилкових висновків. В зв'язку з цим можливість помилкових підсумків повинна постійно контролюватись відповідними морфометричними і математичними методами [4,6,8].

Використання лабораторних тварин, для експериментального моделювання патологічних процесів потребує встановлення та деталізації подібності і відмінності структурних елементів органів людини і піддослідних тварин. Однак для глибокого розуміння механізму плину патологічних станів, які моделюються на тваринах, та адекватності розшифрування одержаних результатів потрібно враховувати видові особливості які притаманні тваринам різних видів та спиратись на вихідні параметри кількісних характеристик тканин, органів та систем [3,5,10].

Мета дослідження. Метою роботи було встановлення вихідних даних щодо розмірів структурних компонентів піднижньощелепних слинних залоз людини та лабораторних тварин (собака, морська свинка, кріль, щур).

Об'єкт і методи дослідження. Для дослідження використовувались піднижньощелепні слинні залози людини (чоловічої статі), щурів, кролів, собак, морських свинок (самців). Забір піднижньощелепних слинних залоз лабораторних тварин проводився в умовах малої операційної віварію ВДНЗУ

«Українська медична стоматологічна академія» згідно з «Правилами використання лабораторних експериментальних тварин» (2006, додаток 4) і Гельсінською декларацією про гуманне відношення до тварин. Під тіопенталових наркозом вилучалась ліва піднижньощелепна слинна залоза з метою подальшого збереження життя лабораторних тварин. Ліві піднижньощелепні слинні залози людини, для проведення дослідження, а потім порівняльного аналізу вилучались у трупів людей, які вилучались під час планового розтину, на базі Полтавського обласного патологоанатомічного бюро. Після забору матеріалу залози фіксували у 4% розчині нейтрального формаліну. Для отримання гістологічних препаратів зрізи товщиною до 5 мкм фарбували гематоксиліном і еозином. Для морфометричного аналізу на ультраструктурному рівні біоптати піднижньощелепних слинних залоз ушлінювали в ЕПОН-812 за загальноприйнятими методиками щодо проведення електронномікроскопічних досліджень [9].

Результати дослідження та їх обговорення. Піднижньощелепні слинні залози (ПНЩСЗ) людини та лабораторних тварин при детальному вивченні на світлооптичному та електронномікроскопічному рівнях мають свої спільні і відмінні морфологічні характеристики [3,4] При морфологічному та морфометричному дослідженні встановлено, що ПНЩСЗ людини ззовні були вкриті сполучнотканинною капсулою і складалась з строми залози в якій розміщувались судини, нервові компоненти, кінцеві відділи двох типів: білкові і змішані, протокової системи: вставні, посмуговані, міжчасточкові. Морфометрично встановлено, що середній діаметр просвіту артеріол ПНЩСЗ людини в складає $12,17 \pm 0,21$ мкм, капіляри мали середній діаметр $8,4 \pm 0,21$ мкм, а середній діаметр венул складав $17,75 \pm 0,49$ мкм.

Досліджуючи структурні компоненти ПНЩСЗ людини ми з'ясували що кількість середня кількість сероцитів білкових ацинусів становить $7,4 \pm 0,28$ в 10 полях зору (п/з), а їх середній розмір становив $7,45 \pm 0,15$ мкм. Вони містили поліморфні секреторні гранули середня кількість яких становила $81,48 \pm 1,94$ мкм, а їх середній діаметр був $1,31 \pm 0,03$ нм. Середня кількість міоепітеліоцитів білкових ацинусів дорівнювала $1,3 \pm 0,12$, їх середній розмір становив $1,67 \pm 0,02$ мкм, товщина базальної мембрани в середньому складала $28,46 \pm 0,69$ нм.

Середня кількість мукоцитів змішаних ацинусів складала $14,33 \pm 0,23$ в п/з, кількість їх секреторних гранул становила $53,66 \pm 1,13$. Середня кількість сероцитів $2,4 \pm 0,16$, кількість їх секреторних гранул становила $79,32 \pm 1,76$. По периферії змішаних аци-

нусів визначались міоепітеліоцити їх середня кількість становила $1,28 \pm 0,15$.

Середній розмір сероцитів змішаних ацинусів становив $5,45 \pm 0,03$ мкм, діаметр їх секреторних гранул $1,37 \pm 0,03$ мкм. Середній розмір мукоцитів був $9,28 \pm 0,23$ мкм, діаметр секреторних гранул – $1,26 \pm 0,02$ мкм. Середній розмір міоепітеліоцитів дорівнював $1,67 \pm 0,03$ мкм, а товщина базальної мембрани на яких вони розташовувались становила $32,18 \pm 0,56$ мкм.

При морфометрії протокової системи встановлено, що середня кількість епітеліоцитів вставних проток ПНЩСЗ людини становила $6,5 \pm 0,26$ в п/з, кількість міоепітеліоцитів $1,11 \pm 0,32$, висота епітеліоцитів $4,8 \pm 0,13$ мкм, середній розмір міоепітеліоцитів $1,49 \pm 0,01$ мкм, товщина базальної мембрани $33,34 \pm 0,71$ нм.

Морфометричні показники структурних компонентів посмугованих проток ПНЩСЗ людини були наступними: кількість епітеліоцитів – $31,8 \pm 0,63$; висота епітеліоцитів $11,37 \pm 0,25$ мкм, товщина базальної мембрани $28,18 \pm 0,11$ нм. Міжчасточкових проток: кількість епітеліоцитів складала $57,01 \pm 0,94$, їх висота становила $8,14 \pm 0,38$ мкм, товщина базальної мембрани була $40,36 \pm 0,68$ нм.

При аналізі метричних та кількісних показників структурних компонентів часточок ПНЩСЗ собаки встановлено, що середня кількість сероцитів білкових ацинусів була $8,9 \pm 0,16$, кількість їх секреторних гранул $68,4 \pm 2,03$, середня кількість міоепітеліоцитів складала $1,22 \pm 0,15$ мкм. Розмір сероцитів був в середньому $6,39 \pm 0,016$ мкм, діаметр секреторних гранул $1,2 \pm 0,01$ нм, розмір міоепітеліоцитів $1,65 \pm 0,02$ мкм, товщина базальної мембрани $17,9 \pm 0,41$ нм.

За нашими дослідженнями середня кількість епітеліоцитів вставних проток собаки становить $3,54 \pm 0,16$, кількість міоепітеліоцитів становила $0,7 \pm 0,43$.

Середній розмір міоепітеліоцитів вставних проток ПНЩСЗ собак складав $1,61 \pm 0,01$ мкм, висота епітеліоцитів дорівнювала $3,03 \pm 0,01$ мкм, товщина базальної мембрани становила $23,43 \pm 0,52$ нм. Що стосується структурних компонентів змішаних ацинусів то: кількість мукоцитів в середньому складала $13,40 \pm 0,42$, кількість секреторних гранул $54,1 \pm 1,08$, кількість міоепітеліоцитів $1,14 \pm 0,31$, кількість сероцитів змішаних ацинусів дорівнювала $2,67 \pm 0,16$, а кількість їх секреторних гранул становила $75,51 \pm 2,31$.

Кількість епітеліоцитів посмугованих проток становила $15,33 \pm 0,46$, висота епітеліоцитів дорівнювала $9,56 \pm 0,44$ мкм, товщина базальної мембрани – $24,98 \pm 0,58$ нм.

Середні значення кількості епітеліоцитів міжчасточкових проток складала $40,3 \pm 0,92$, висота епітеліоцитів $7,97 \pm 0,24$ мкм, товщина базальної $31,8 \pm 0,49$ нм.

Середній діаметр просвіту артеріол ПНЩСЗ собак складав $11,34 \pm 0,19$ мкм; капіляри, мали середній діаметр просвіту $6,79 \pm 0,05$ мкм; середній діаметр просвіту венул становив $13,19 \pm 0,21$ мкм.

При морфометричному дослідженні елементів гемомікроциркуляторного русла ПНЩСЗ морських

свинок встановлено, що середній діаметр просвітів артеріол складав $8,59 \pm 0,18$ мкм; капілярів – $3,92 \pm 0,04$ мкм; венул – $8,75 \pm 0,05$ мкм.

Досліджуючи структурні компоненти ПНЩСЗ морських свинок ми з'ясували, що кількість сероцитів білкових ацинусів становила $5,56 \pm 0,15$, середній розмір сероцитів складав $5,03 \pm 0,02$ мкм, кількість секреторних гранул відповідав показнику $64,41 \pm 0,27$, а діаметр їх секреторних гранул був $1,17 \pm 0,02$ нм. Середня кількість міоепітеліоцитів білкових ацинусів дорівнювала $1,29 \pm 0,08$, розмір міоепітеліоцитів становив $1,7 \pm 0,03$ мкм, а товщина базальної мембрани становила $17,48 \pm 0,08$ нм.

Середня кількість мукоцитів змішаних ацинусів складала $6,62 \pm 0,13$, кількість секреторних гранул становила $33,69 \pm 0,15$, кількість сероцитів $3,85 \pm 0,14$, а кількість їх секреторних гранул була $53,57 \pm 0,17$. Розмір сероцитів змішаних ацинусів становив $3,13 \pm 0,09$ мкм, діаметр секреторних гранул був $0,92 \pm 0,02$ нм. Розмір мукоцитів складав $7,4 \pm 0,06$ мкм, а діаметр секреторних гранул мукоцитів становив $0,78 \pm 0,1$ нм. Розмір міоепітеліоцитів був $1,71 \pm 0,03$ мкм, товщина базальної мембрани на якій вони розташовувались складав $17,4 \pm 0,07$ нм.

Кількість епітеліоцитів вставних проток ПНЩСЗ морських свинок становив в середньому $5,9 \pm 0,12$, кількість міоепітеліоцитів в середньому дорівнювала $1,2 \pm 0,08$. Стосовно метричних показників встановлено, що середня висота епітеліоцитів була $4,76 \pm 0,04$ мкм; розмір міоепітеліоцитів $1,7 \pm 0,03$ мкм, а середні показники товщини базальної мембрани дорівнювали $21,6 \pm 0,15$ мкм.

Кількісні та метричні показники структурних компонентів посмугованих проток ПНЩСЗ морських свинок були наступними: середня кількість епітеліоцитів становила $14,28 \pm 0,16$ мкм, їх висота $10,39 \pm 0,04$ мкм; товщина базальної мембрани дорівнювала $30,63 \pm 0,08$ мкм. Міжчасточкових проток: середня кількість епітеліоцитів $33,63 \pm 0,17$, їх висота дорівнювала $10,39 \pm 0,04$ мкм, а товщина базальної мембрани складала $33,81 \pm 0,06$ мкм.

При метричному дослідженні елементів гемомікроциркуляторного русла ПНЩСЗ кролів встановлено, що середній діаметр просвіту артеріол складав $8,4 \pm 0,11$ мкм, середній діаметр просвіту капілярів, дорівнював $4,01 \pm 0,01$ мкм, а середній діаметр венул був $11,31 \pm 0,13$ мкм.

Досліджуючи структурні компоненти ПНЩСЗ кролів ми з'ясували що кількість мукоцитів білкових ацинусів становила $12,56 \pm 0,19$ мкм, розмір мукоцитів $13,39 \pm 0,12$ мкм, кількість секреторних гранул $79,94 \pm 1,55$, діаметр секреторних гранул $1,08 \pm 0,04$ мкм. Середня кількість міоепітеліоцитів білкових ацинусів дорівнювала $1,14 \pm 0,15$, розмір міоепітеліоцитів складав $2,26 \pm 0,02$ мкм, а товщина базальної мембрани становила $15,8 \pm 0,11$ нм. Середня кількість мукоцитів змішаних ацинусів складає $12,42 \pm 0,23$, кількість секреторних їх гранул становила $41,07 \pm 0,37$. Середня кількість сероцитів була $2,41 \pm 0,17$, а кількість їх секреторних гранул дорівнювала $40,5 \pm 0,3$ мкм.

Розмір сероцитів змішаних ацинусів становив $5,52 \pm 0,08$ мкм, діаметр секреторних гранул

0,96±0,01 нм, розмір мукоцитів був 12,1±0,16 мкм, а діаметр їх секреторних гранул становив 1,1±0,02 мкм. Розмір міоепітеліоцитів був 2,01±0,04 мкм, а товщина базальної мембрани на яких вони розташовувались дорівнював 20,88±0,21 нм.

Кількість епітеліоцитів вставних проток ПНЩСЗ кролів становить в середньому 3,97±0,21, кількість міоепітеліоцитів 0,96±0,15, висота епітеліоцитів 3,11±0,04 мкм, середній розмір міоепітеліоцитів був 2,01±0,04 мкм, товщина базальної мембрани дорівнювала 25,42±0,16 нм.

Морфометричні показники структурних компонентів посмугованих проток ПНЩСЗ кролів: кількість епітеліоцитів 14,56±0,22, висота епітеліоцитів 9,56±0,15 мкм, товщина базальної мембрани 28,18±0,11 нм. Міжчасточкових проток: кількість епітеліоцитів 24,35±0,22, висота епітеліоцитів 8,76±0,01 мкм, товщина базальної мембрани 30,46±0,18 нм.

Кількісне і морфометричне дослідження структурних компонентів часточок ПНЩСЗ щурів встановило, що середня кількість серомукоцитів змішаних ацинусів становила 6,3±0,16, кількість секреторних гранул 54,6±0,18, кількість міоепітеліоцитів складала 1,32±0,08. Середній розмір серомукоцитів був 6,96±0,03 мкм, діаметр їх секреторних гранул становив 1,1±0,02 мкм. Середній розмір міоепітеліоцитів дорівнював 1,59±0,02 мкм, товщина базальної мембрани мала показник 18,55±0,09 нм.

За нашими дослідженнями середня кількість епітеліоцитів вставних проток щурів становить 4,05±0,16, висота епітеліоцитів становила 2,48±0,02 мкм. Середня кількість міоепітеліоцитів вставних проток складала 0,6±0,13, середній розмір був 2,48±0,02 мкм, товщина базальної мембрани дорівнювала 19,74±0,13 мкм.

Середнє значення кількості епітеліоцитів посмугованих проток дорівнювало 20,28±0,15. Стінка посмугованих проток утворювалась клітинами призматичної форми, висота яких складала 7,9±0,04 мкм. Товщина базальної мембрани в середньому дорівнювала 25,93±0,13 нм. Середні значення зовнішнього діаметру гранулярних проток є найбільшими серед проток ПНЩСЗ щурів і дорівнювала 41,84±0,155 мкм. Висота протокових епітеліоцитів складала 16,81±0,155 мкм, діаметр просвіту – 6,08±0,113 мкм. Середні значення кількості епітеліоцитів міжчасточкових проток складала 28,3±0,16, середня висота епітеліоцитів становила 8,89±0,04, а товщина базальної мембрани дорівнювала 2,97±0,42 нм.

Середній діаметр просвіту артеріол ПНЩСЗ щурів складав 8,21±0,03 мкм. Мікросудини, які нами визначені як капіляри, мали середній діаметр 4,63±0,02 мкм, на поперечних перерізах просвіту їх мали округлу форму, окремі містили значну кількість еритроцитів. Венули в складі часточок ПНЩСЗ мали середній діаметр 11,78±0,08 мкм.

Висновок. Провівши морфометричне і кількісне дослідження структурних компонентів ПНЩСЗ людини та лабораторних тварин встановлено, що ці показники безпосередньо залежать від видового походження особини. Виявлені середні метричні показники свідчать, що повного співпадіння між такими у людини та лабораторних тварин не має. При проведенні експериментальних досліджень на ПНЩСЗ потрібно обов'язково враховувати особливості морфометричних характеристик та кількісних показників їх структурних компонентів при інтерпретації розвитку патологічних процесів в експерименті.

Перспективи подальших досліджень. Планується проведення імуногістохімічних досліджень ПНЩСЗ лабораторних тварин.

Література

1. Afanas'yev V.V. Klyasifikatsiya zakhvoryuvan' i poshkodzen' slynykh zaloz / V.V. Afanas'yev // Stomatolohiya. — 2010. — № 1. — S. 63-65.
2. Bedenyuk O.A. Osoblyvosti topohrafiyi ta krovopostachannya velykykh slinnikh zaloza u shchuriv u normi / O.A. Bedenyuk, V.V. Mahl'ona, I.YE. Herasim'yuk // Klinichna anatomiya ta operatyvna khirurgiya. — 2015. — Т. 14, № 1. — S. 29-33.
3. Kostilenko YU.P. Bazova funktsiya slynykh zaloz / YU.P. Kostilenko. — Poltava, 1999. — 55 s.
4. Lisova I.H. Suchasnyy stan rozvytku vchennya pro slynykh zalozakh i problem pov'yazanykh z yikh khronichnymy zapal'nymy zakhvoryuvannymy / I.H. Lisova [Elektronnyy resurs] // Stomatolohiya: krok u maybutnye. Zb. mater. Mizhnarodnoho naukovoho e-symposiumu, 27-31 travnya 2013. — Elektron. st. — Rezhym dostupu: https://books.google.com.ua/books?hl=uk&lr=&id=itDV BQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA21&dq=%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D1%8B%D0%B9+%D1%81%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%82&ots=_L2RyjMdvY&sig=nFPEPoDYcXGEJ1JgqDNxB_kGiOg&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false, vil'nyy. - Zahl. z ekranu. - Data zvernennya: 7.02.16. - Yaz. rus.
5. Metodyky morfologichnikh DOSLIDZHEN': monohrafiya / M.M. Bahriy, V.A. Dibrova, O.H. Popadynets', M.I. Hryshchuk; za red. M.M. Bahriya, V.A. Dibrovi. — Vinnytsya: Nova Knyha, 2006. — 328 s.
6. Paches A.I. Pukhlyny slynykh zaloz / A.I. Paches, T.D. Tabinovskaya. — M.: Praktychna medytsyna, 2009. — 470 s.
7. Sarkisyan KH.P. Kserostomiya, yak proyav Porushennya Funktsiyi slinnikh zaloza pry sindromi Shehrena / KH.P. Sarkisyan // Aktual'ni pytannya teoretichnoyi ta klinichnoyi medytsyny: zbirnyk tez dopovidey Mizhnarodnoyi nauково-praktychnoyi konferentsiyi studentov ta molodykh vchennykh, m. Sumy, 10-12 kvitnya 2013 r. — suma: SumDU, 2013. — S. 237.
8. Toporov H.N. Klinichna anatomiya. Osoba / H.N. Toporov // MOZ Ukrainy, Kharkiv. med. akad. poslediplom. osvity. — Kharkiv: Fakt, 2003. — 223 s.
9. Mechanisms of Fluid Secretion by Salivary Glands / R.J. Turner // Annals of the New York Academy of Sciences. — 1993. — Vol. 694, № 1. — P. 24-35.
10. Streptozotocin-induced type 1 diabetes mellitus alters the morphology, secretory function and acyl lipid contents in the isolated rat parotid salivary gland / S. Mahay, E. Adeghate, M Lindley [et al.] // Molecular and Cellular Biochemistry. — 2004. — Vol. 261, № 1. — P. 175-181.

УДК 611.316-092.9±611.019

КІЛЬКІСНА І МОРФОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРНИХ КОМПОНЕНТІВ ПІДНИЖНЬОЩЕ-ЛЕПНИХ СЛИННИХ ЗАЛОЗ

Білаш В. П., Єрошенко Г. А.

Резюме. В роботі проведено кількісний і метричний аналіз структурних елементів піднижньощелепних слинних залоз людини, собаки, морської свинки, кроля, і щура. Виявлені середні метричні показники свідчать, що повного співпадіння між такими у людини та лабораторних тварин не має. При проведенні експериментальних досліджень на піднижньощелепних слинних залозах потрібно обов'язково враховувати особливості морфометричних характеристик та кількісних показників структурних їх компонентів при інтерпретації розвитку патологічних процесів в експерименті.

Ключові слова: піднижньощелепна слинна залоза, ацинуси, протоки, мукоцити, сероцити, секреторні гранули, міоепітеліоцити, морфометрія.

УДК 611.316-092.9 ± 611.019

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ И МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРНЫХ КОМПОНЕНТОВ ПОДНИЖНЕЧЕЛЮСТНЫХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ

Білаш В. П., Єрошенко Г. А.

Резюме. В работе проведен количественный и метрический анализ структурных элементов поднижнечелюстных слюнных желез человека, собаки, морской свинки, кролика и крысы. Установленные средние метрические показатели свидетельствуют, что полного совпадения между такими у человека и лабораторных животных нет. При проведении экспериментальных исследований на поднижнечелюстных слюнных железах нужно обязательно учитывать особенности морфометрических характеристик и количественных показателей структурных их компонентов при интерпретации развития патологических процессов в эксперименте.

Ключевые слова: поднижнечелюстная слюнная железа, ацинусы, протоки, мукоциты, сероциты, секреторные гранулы, миоэпителиоциты, морфометрия.

UDC 611.316-092.9±611.019

QUANTITATIVE AND MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF THE STRUCTURAL COMPONENTS OF SUBMANDIBULAR SALIVARY GLANDS

Bilash V. P., Yeroshenko H. A.

Abstract. Nowadays, diseases associated with pathological processes, that occur in the major salivary glands become widespread. Morphological examination of any organ provides profound knowledge regarding pathological processes, that can develop depending on various factors.

The aim of research was to determine the baseline data regarding the size of the structural components of human and laboratory animals submandibular salivary glands (dog, Guinea pig, rabbit, rat).

Submandibular salivary glands of men (male), rats, rabbits, dogs, Guinea pigs (males) were used for research. The detailed examination at optical and electronmicroscopic levels determined that submandibular salivary glands of laboratory animals and humans had both common and distinctive morphological characteristics. The morphological and morphometric study has determined that human submandibular salivary glands were covered with connective tissue capsule outside and composed of the gland stroma, where the blood vessels, nerve components located, as well as end divisions of two types: protein and mixed, the duct system included: intercalated, striated, interlobar. Morphometric evaluation determined that the average diameter of the arterioles lumen in human submandibular salivary glands was 12.17±0.21 μm, the capillaries had an average diameter 8.4±0.21 μm, and the average diameter of venules was 17.75±0.49 μm.

While examining the structural components of human submandibular salivary glands it was determined that the average number of serous cells of protein acini was 7.4±0.28 in 10 visual fields (v/f), and their average size was 7.45±0.15 μm. They contained polymorphous secretory granules, the average number of which amounted to 81.48±1.94 μm and their average diameter was 1.31±0.03 nm. The average number of basket cells of protein acini was equal to 1.3±0.12, their average size amounted to 1.67±0.02 μm, the thickness of the basal membrane averaged 28.46±0.69 nm.

The morphometric examination of the duct system determined that the average number of epithelial cells in intercalated ducts of human submandibular salivary glands was 6.5±0.26 in v/f, the number of basket cells was 1.11±0.32, the height of epithelial cells – 4.8±0.13 microns, the average size of basket cells was 1.49±0.01 μm, the thickness of basal membrane – 33.34±0.71 nm.

The morphometric parameters of the striated ducts structural components of human submandibular salivary glands were as follows: the number of epithelial cells – 31.8±0.63; the height of epithelial cells – 11.37±0.25 μm, the thickness of basal membrane – 28.18±0.11 nm. Interlobar ducts: the number of epithelial cells was 57.01±0.94, their height – 8.14±0.38 μm, the thickness of basal membrane was 40.36±0.68 nm.

The morphometric and quantitative examination of the structural components of human and laboratory animals submandibular salivary glands determined, that these indicators were directly dependent on the species origin. The average metric data indicated that there was no complete concordance in findings between humans and laboratory animals. While conducting experimental studies of submandibular salivary glands, it is necessary to consider the peculiarities of the morphometric characteristics and quantitative indicators of the structural components in their interpretation of the pathological processes development in experiment.

Keywords: submandibular salivary gland, acini, ducts, myxocyte, serous cells, secretory granules, basket cells, morphometry.

Рецензент – проф. Проніна О. М.
Стаття надійшла 13.06.2017 року