2. Bykova V. P. Slizistaya obolochka nosa i okolonosovyih putey kak immunnyiy barer verhnih dyihatelnyih putey / V. P. Bykova // Rossiyskaya rinologiya. – 1993. – No. 1. – S. 40–46.
3. Volkov K. S. Ultrastruktura osnovnih komponentiv organiv, sistem organizmu: navch. posibnik–atlas dlya stud. vuziv medichnih III–IV rivnya akreditatsiyi / K. S. Volkov // – Ternopil: Ukrmedkniga, - 1999. – 101 s.
4. Dashkevich M. S. Pazuhi klinovidnoy kosti / M. S. Dashkevich // – Omsk: Zap.–sib. kn. izd–vo, - 1964. – S. 95–104.
5. Kravchuk A. P. Gemodinamika slizistoy obolochki nosa, nosovoe dyihanie i mukotsiliarnyiy transport v norme i pri patologii / A. P. Kravchuk, A. I. Kryukov, M. V. Karepanova // Vestn. otorinolaringologii. – 2001. – No. 6. – S. 38–40.
6. Krstich R. V. Illyustrirovannaya entsiklopediya po gistologii cheloveka / R. V. Krstich // – SPb.: Sotis, - 2001. – 536 s.
7. Brandtzaeg P. Immunocompetent cells of the upper airway: functions in normal and diseased mucosa / P. Brandtzaeg // Eur. Arch. Otorhinolaryng. – 1995. – Vol.252, Suppl 1. – P. 8–21.
8. Martin L. D. Airway epithelium as an effector of imflammation: molecular regulation of secondary mediators / L. D. Martin, L. G. Rochelle, B. M. Fisher [et al.] // Eur. Respir. J. –1997. – Vol. 10.– P. 2139–2146.

Реферати

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДАВАНИЕ МИКРОСОСУДОВ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ КЛИНОВИДНОЙ ПАЗУХИ У ЛЮДЕЙ С ПОМОЩЬЮ МАРКЕРА CD34
Совгиря С.Н., Тихонова Л.А., Винник Н.И., Тарасенко Я.А.

Результаты иммуногистохимических исследований разных участков слизистой оболочки клиновидной пазухи человека с использованием маркера CD34 свидетельствуют, что в слизистой оболочке клиновидной пазухи существует различный тип микроциркуляции. Так, в слизистой оболочке медиальной и латеральной стенок микрососуди имеют аркадное строение, в слизистой оболочке передней и нижней стенок – шпилеподобную, а в зонах росту задней стенке постоянно встречаются явления ангиогенеза.

Ключевые слова: клиновидная пазуха, псевдомногослойный реснитчатый цилиндрический эпителий, микрососуды, ангиогенез, маркер CD34.

Стаття надійшла 23.04.2015 р.

IMMUNOHISTOCHEMICAL STUDY OF MICROVESSELS OF HUMAN SPHENOIDAL SINUS MUCOSA USING CD34 MARKER
Sovgyrya S. M., Tyhonova O. O., Vynnyk N. I., Tarasenko Y. A.

The results of immunohistochemical studies of different parts of human sphenoid sinus mucosa using the marker CD34 suggests that in the sphenoid sinus mucosa there is a different type of microcirculation. Thus, in the mucosa of the medial and lateral walls of the microvessels are of arcade structure, in the mucosa of the front and bottom walls it is steeple and in the growth areas of rear wall the phenomena of angiogenesis are often found.

Key words: sphenoidal sinus, pseudostratified cylindrical epithelium, microvessels, angiogenesis, CD34 marker.

Рецензент Старченко І.І.

УДК 611.316:616.314-76-77

Л.О. Стеченко, Ю.В. Івлєва, *Ю.В. Сенчакович
Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ
***ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава**

РЕАКЦІЯ ПРОТОКОВОЇ СИСТЕМИ ПІДНЕБІННИХ ЗАЛОЗ ЩУРІВ НА ВВЕДЕННЯ МЕТАКРИЛАТУ

Використання знімних акрилових протезів викликає скарги на ксеростомію, причиною якої є недостатня функція малих слинних залоз. Метою роботи було визначити динаміку змін в протоковій системі піднебінних залоз щурів після введення метакрилату. Проведене морфометричне дослідження встановило, що введення щурам 1% розчину метилового ефіру метакрилової кислоти викликає вірогідне зменшення метричних значень – зовнішнього діаметру, висоти епітеліоцитів та діаметру просвітів проток піднебінних слинних залоз на всіх термінах спостереження. Встановлені зміни обумовлені як безпосереднім подразнюючим впливом 1% розчину метилового ефіру метакрилової кислоти на слизову оболонку залозистої зони твердого піднебіння щурів, так і змінами кровопостачання слизової оболонки.

Ключові слова: морфометрія, піднебінні залози, метакрилат, вивідні протоки.

Робота є фрагментом науково-дослідної роботи ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України «Експериментально-морфологічне вивчення дії трансплантатів кріоконсервованої плаценти та інших екзогенних чинників на морфофункціональний стан ряду внутрішніх органів», номер державної реєстрації №0113U006185.

Згідно даних літератури [6], використання акрилових протезів викликає скарги на ксеростомію, причиною якої є недостатня функція малих слинних залоз. Доведено, що акрилові знімні пластинкові протези мають токсичний, алергічний і травматичний вплив на тканини протезного ложа у 40% осіб, які ними користуються [1]. В останні роки збільшилась потреба в протезуванні населення України, але використання знімних протезів призводить до морфофункціональних змін слизової оболонки порожнини рота [4, 13]. Тиск на слизову оболонку твердого піднебіння призводить до поступового її стоншення, розвитку дистрофічних і запальних процесів з подальшою атрофією [10]. Після 3 – 5 років користування протезом практично не вдається отримати секрет малих слинних залоз в ділянці протезного ложа [8].

Питання щодо механізмів патологічної дії пластмас на організм і методів їх усунення досить широко описані в літературі [1, 4, 6, 8, 10], але залишається недостатньо вивченим питання об'єктивної оцінки структурної перебудови піднебінних залоз після впливу метакрилатів. Морфометричний метод дозволяє об'єктивізувати морфофункціональні зміни в структурних компонентах органу під впливом різноманітних чинників [2, 3, 12]. В наших попередніх дослідженнях встановлено, що результатом впливу 1% розчину метилового ефіру метакрилової кислоти є спазм резистивної ланки на 14 добу спостереження та дилятація на 30 добу. З боку капілярів та венул визначається стійка дилятація протягом всього експерименту [9].

Метою роботи було визначити динаміку змін метричних показників проток піднебінних залоз щурів після введення метакрилату.

Матеріал та методи дослідження. В роботі використано на 25 білих безпородних щурах-самцях – контрольна (5 тварин) та експериментальна - 20 тварин, яким ксеростомію моделювали шляхом обробки слизової оболонки порожнини рота 1% розчином метилового ефіру метакрилової кислоти протягом 30 днів [8]. Після евтаназії тварин на 14 та 30 доби, фрагменти слизової оболонки твердого піднебіння були ущільнені в епон-812 [5].

Напівтонкі зрізи забарвлювали поліхромним барвником. Морфометричне дослідження та мікрофотографування проводили за допомогою мікроскопу Biorex-3 BM-500T з цифровою мікрофотонасадкою DCM 900 з адаптованими для даних досліджень програмами.

Кількісний аналіз результатів морфометричного дослідження та статистичну обробку морфометричних даних проводили із загальноприйнятими статистичними методами з використанням програми Exel [7]. Визначали зовнішній діаметр ($Д_з$), висоту епітеліоцитів ($В_е$) та діаметри просвіту ($Д_п$) проток. Утримання і маніпуляції з тваринами проводили відповідно до «Спільними етичними принципами експериментів на тваринах», прийнятих Першим національним конгресом з біоетики (Київ, 2001), також керувалися рекомендаціями «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, що використовуються для експериментальних та інших наукових цілей» [11].

Результати дослідження та обговорення. Проведене морфометричне дослідження встановило, що в протоковій системі піднебінних залоз щурів інтактної групи можливо визначити три порядки проток. До проток I порядку ми віднесли ті, що мають середній зовнішній діаметр від 71,86 до 91, 38 мкм, до II – від 109,54 до 136, 26 мкм та до III порядку – 139,21 до 167,79 мкм.

Вплив 1% розчину метилового ефіру метакрилової кислоти на метричні показники проток I порядку на 14 добу експерименту проявлявся вірогідним зменшенням середнього зовнішнього діаметру на 21 %, порівняно з показниками в інтактній групі тварин (при $p<0,05$).

До 30 доби спостереження визначено подальше значуще зменшення показника на 9 відсотків (при $p<0,05$), від значень в інтактній групі щурів значення було меншим на 25,5 % (рис.).

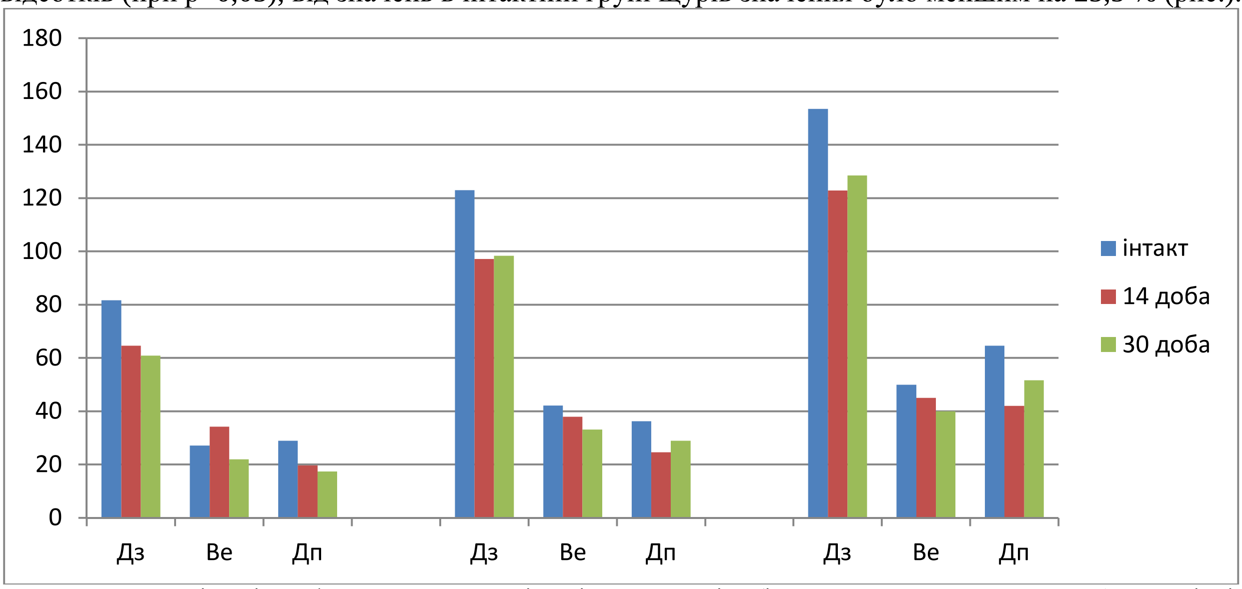

Рис. Динаміка змін морфометричних показників вивідних проток піднебінних залоз протягом експерименту (Дз – зовнішній діаметр проток, Ве – висота епітеліоцитів, Дп – діаметр просвіту проток).

Середні значення висоти епітеліоцитів на 14 добу експерименту вірогідно збільшились на 26 % і сягнули 34,24±3,28 мкм (при р<0,05).

Однак, до 30 доби спостереження показник зменшився значуще і на 19 % був меншим за значення в інтактній групі тварин (рис.). Протягом експерименту середні значення діаметру просвіту проток І порядку прогресивно зменшились на 32 % до 14 доби і на 40 % до 30 доби (при р<0,05), порівняно з показником у ітактних щурів (рис.).

Метричні показники проток ІІ та ІІІ порядку на 14 добу експерименту прогресивно значуще зменшились – зовнішній діаметр на 20-21 %, висота епітеліоцитів – на 10-11 %, середній діаметр просвіту проток – на 33-35 % (рис.).

До 30 доби спостереження встановлено незначуще збільшення середніх значень зовнішнього діаметру проток.

Висота епітеліоцитів проток ІІ порядку вірогідно зменшилась на 13 %, порівняно з попереднім терміном спостереження, і на 22 % була нижче за показник в інтактній групі тварин (рис.). Встановлено, що висота епітеліоцитів проток ІІІ порядку була значуще меншою на 12 %, порівняно зі значеннями на 14 добу експерименту та на 20 % - порівняно з показником в інтактній групі тварин. Середні значення діаметру просвіту проток ІІ і ІІІ порядку вірогідно збільшились на 19-23 % відповідно, порівняно з терміном 14 діб, але були значуще меншими за значення в інтактній групі щурів (рис.).

Висновки

Проведене морфометричне дослідження встановило, що введення щурам 1% розчину метилового ефіру метакрилової кислоти викликає вірогідне зменшення метричних значень – зовнішнього діаметру, висоти епітеліоцитів та діаметру просвітів проток піднебінних слинних залоз – на всіх термінах спостереження. Встановлені зміни обумовлені як безпосереднім подразнюючим впливом 1% розчину метилового ефіру метакрилової кислоти на слизову оболонку залозистої зони твердого піднебіння щурів, так і змінами кровопостачання слизової оболонки, що призводить до порушення трофіки протокової системи піднебінних залоз щурів.

Список літератури

1. Doroshenko O.M. Tsitotoksichna diya metilovogo efiru metakrilovoyi kisloti zi zshivagentom / O.M.Doroshenko // farmakologiya ta likarska toksikologiya.- 2009.- No. 1(8).- S.13-14.

2. Yeroshenko G. A. Morfometrichna harakteristika slinnih zaloz schuriv pislya vvedennya prozerinu i platifilinu / G. A. Yeroshenko, V.I. Shepitko, D.V. Tsukanov // Svit meditsini ta biologiyi. – 2011. – No. 3. – S. 7 - 10.

3. Yeroshenko G.A. Analiz znachuschosti korelyatsiynih zv'yazkiv mizh morfometrichnimi pokaznikami velikih slinnih zaloz schuriv pislya stimulyatsiyi / G. A. Yeroshenko // Svit meditsini ta biologiyi. – 2012. – No.2. – C. 94-97.

4. Yeroshenko G.A. Vpliv metakrilatu na funktsiyu slinnih zaloz / G.A. Yeroshenko, Yu.V. Senchakovich, K.S. Kazakova, S.M. Bilash // Svit meditsini ta biologiyi.- 2014.- No. 1 (43).- S.181-185.

5. Karupu V.Ya. Elektronnaya mikroskopiya.- Kiev: Vischa shkola.- 1984.- 208 s.

6. Kravets T. P. Neperenosimost plastmassovyih zubnih protezov / T. P. Kravets, M. Yu. Kravets // Stomatolog. - 2008. - N 6. - S. 40-45

7. Lapach S.N., Chubenko A.V., Babich P.N. Statisticheskie metodyi v mediko-biologicheskih issledovaniyah s ispolzovaniem Exel. – Kiev: Morion.- 2000.- 320 s.

8. Safarov A.M. Sostoyanie slizistoy obolochki proteznogo lozha pri s'emnom protezirovanii A.M. Safarov // Visnik stomatologiyi. - 2010.- No. 2. - S.121-123.

9. Senchakovich Yu.V. Morfometrichna harakteristika lanok mIkrotsirkulyatornogo rusla pIdnebInnih zaloz pri eksperimentalnIy giposalivatsiyi / Yu.V. Senchakovich, G.A. Eroshenko // Visnik problem biologiyi ta meditsini. -2014. - Vip. 3, T. 3 (112). – S. 275 – 278.

10. Yakimenko D. O. Osoblivosti profilaktiki i likuvannya proteznih stomatitiv u hvorih z metabolichnim sindromom : avtoref. Dis. na zdobuttya nauk. Stupenya kand. med. nauk : spets. 14.01.22 «stomatologiya» / D. O. Yakimenko. - Odesa, 2012.- 20 s.

11. European convention for the protection of vertebrate animals used for experimental and other scientific purposes. - Strasbourg: Council of Europe, - 1986. - 53 p.

12. Ali Z. H. Histomorphometric analysis of the postnatal development and growth of rat submandibular glands in offsprings of diabetic mothers / Z. H. Ali, R. Mubarak // Journal of American Science. – 2012. – Vol.8, №1. – P. 342-349.

13. Sumida T. Pathogenic role of anti-M3 muscarinic acetylcholine receptor immune response in Sjögren's syndrome / T. Sumida, M. Iizuka, H. Asashima // Presse Med. – 2012. – Vol. 41 (9 Pt 2). – P. 461- 466.

Реферати

РЕАКЦИЯ ПРОТОКОВОЙ СИСТЕМЫ НЕБНЫХ ЖЕЛЕЗ КРЫС НА ВВЕДЕНИЕ МЕТАКРИЛАТА

Стеченко Л.А., Ивлева Ю.В., Сенчакович Ю.В.

Использование съемных акриловых протезов вызывает жалобы на ксеростомию, причиной которой является недостаточная функция малых слюнных желез. Целью работы

RAT PALATAL GLAND'S DUCT SYSTEM RESPONSE ON ADMINISTRATION OF METHACRYLATE

Stechenko L.A., Ivleva Yu.V., Senchakovich Yu.V.

The use of removable acrylic prostheses causes complaints of xerostomia, the cause of which is the lack of function of the small salivary glands. The goal was to

было определить динамику изменений в протоковой системе небных желез крыс после введения метакрилата. Проведенное морфометрические исследование установило, что введение крысам 1% раствора метилового эфира метакриловой кислоты вызывает достоверное уменьшение метрических значений - наружного диаметра, высоты эпителиоцитов и диаметра просветов протоков небных слюнных желез на всех сроках наблюдения. Установлены изменения обусловлены как непосредственным раздражающим воздействием 1% раствора метилового эфира метакриловой кислоты на слизистую оболочку железистой зоны твердого неба крыс, так и изменениями кровоснабжения слизистой оболочки.

Ключевые слова: морфометрия, небные железы, метакрилат, выводные протоки.

determine the dynamics of changes in the ductal system of the palatine glands of rats after administration of methacrylate. A study morphometric study found that the introduction of rats, 1% solution of methyl methacrylate is a significant decrease in the metric values - external diameter, diameter of the lumen and height of epithelial cells of the ducts of the salivary glands in the palate of all time of observation. Set change due to both direct irritant effect of 1% solution of the methyl ester of methacrylic acid to the mucosa of the glandular area of the hard palate of rats, and the changes of blood supply to the mucosa.

Key words: morphometry, palatal glands, methacrylate, ducts.

Стаття надійшла 12.06.2015 р.

Рецензент Білаш С.М.

УДК 615.28.

О. К. Стукан
Вінницький Національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, м. Вінниця

ДОСЛІДЖЕННЯ АКТИВНОСТІ АНТИСЕПТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЕКАМЕТОКСИНУ, МІРАМІСТИНУ В РІЗНИХ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ УМОВАХ

Застосування вітчизняних антисептичних препаратів в медицині дозволило значно покращити ефективність профилактики та лікування багатьох захворювань інфекційного генезу. Відомо, що вони проявляють активність в присутності продуктів тканинного розпаду; діють в кислому та лужному середовищах, не викликають місцеву подразнювальну дію. Лікарські фіксовані форми на основі декаметоксину володіють біостатичною та мікробоцидною дією щодо бактерій, вірусів, грибів, а також детоксикуючою дією щодо стафілококового, дифтерійного екзотоксинів, мають гарну регенеративну та протиалергійну дію. Дослідження проведено на клінічних та музейних штамах стафілокока та кишкової палички методом стандартних серійних розведень. Результати досліджень показали високу активність та ефективність препарату декаметоксину.

Ключові слова: антисептичні препарати, протимікробна активність, клінічні штами, мікробне навантаження, гнійно-септичні ускладнення.

Робота є фрагментом НДР "Експериментальне, клінічне дослідження багатовекторності фармакодинамічних проявів, властивостей нових антисептичних препаратів" (№ державної реєстрації 0104U006406).

Завдяки комплексним дослідженням досягнуто позитивних наукових результатів з фундаментального та прикладного вивчення нових вітчизняних високоефективних лікарських антисептичних препаратів на основі декаметоксину. Застосування вітчизняних антисептичних препаратів в медицині дозволило значно покращити ефективність профілактики та лікування багатьох захворювань інфекційного генезу. Відомо, що вони проявляють активність в присутності продуктів тканинного розпаду; діють в кислому та лужному середовищах, не викликають місцеву подразнювальну дію. Лікарські фіксовані форми на основі декаметоксину володіють біостатичною та мікробоцидною дією щодо бактерій, вірусів, грибів, а також детоксикуючою дією щодо стафілококового, дифтерійного екзотоксинів, мають гарну регенеративну та протиалергічну дію. Одним з механізмів реалізації протимікробного ефекту декаметоксину є пригнічення дегідрогеназної активності. Препарат впливає на транспорт іонів через біологічні мембрани, пригнічує синтез пептидогліканів, порушує енергетичний обмін бактерій. Численні протимікробні препарати, що з'являються в медичній практиці, досить швидко втрачають ефективність завдяки швидкій селекції резистентних до них штамів бактерій у госпітальних умовах.

Метою роботи було вивчення активності та ефективності антисептичних препаратів декаметоксину та мірамістину на клінічні штами мікроорганізмів в різних умовах pH, мікробного навантаження.

Матеріал та методи дослідження. Дослідження антимікробних властивостей лікарських форм декаметоксину проводили на музейних і клінічних штамах мікроорганізмів, виділених від хворих з різними захворюваннями – мазок із зіву, носу, раньової поверхні, карбункул, випорожнення, сеча, трофічна виразка, сечостатеві органи без попереднього медикаментозного втручання. Видову ідентифікацію та характеристику штамів стафілококу визначали за загальновживаними методами. Плазмокоагулазну активність вивчали за загальноприйнятою