

**РЕМОДЕЛЮВАННЯ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ
КОРЕНЯ ЯЗИКА ЩУРІВ ПІСЛЯ ДІЇ МЕТАКРИЛАТУ**
Українська медична стоматологічна академія (м. Полтава)
*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет
ім. І.Я. Горбачевського» МОЗ України (м. Тернопіль)

gala_umsa@ukr.net

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Робота є фрагментом НДР «Експериментально-морфологічне вивчення дії трансплантатів кріоконсервованої плаценти та інших екзогенних чинників на морфофункціональний стан ряду внутрішніх органів», № державної реєстрації № 0113U006185.

Вступ. Не дивлячись на оптимізацію організаційних та нормативно правових аспектів управління якістю надання стоматологічної ортопедичної допомоги, проблема реабілітації пацієнтів з дефектами зубних рядів є однією із найактуальніших у прикладній стоматології [1,2]. Тому, вирішенню питань особливостей протезування пацієнтів із частковою втратою зубів та підвищення функціональної ефективності протезів присвячена низка досліджень [3]. Проте, численні напрацювання, які спрямовані на мінімізацію як хімічного так і механічного впливу базику протезу, доводять, що поряд із лікувальними властивостями він має і побічні дії, які пов'язують з принциповою схемою його конструкції, а також із порушенням самоочищення, терморегуляції і аналізаторної функції слизової оболонки, окістя та кістки протезного ложа [4]. Тому, як вітчизняні, так і зарубіжні стоматологи надають перевагу знімним пластинковим протезам із акрилових пластмас [5].

Основну кількість ускладнень від використання знімних конструкцій зубних протезів із акрилових пластмас в ранні терміни складають травматичні ураження та гострі катаральні запальні процеси слизової оболонки порожнини рота. Наявні також поодинокі роботи [6,7], які характеризують морфологічні зміни лише протезного ложа та слинних залоз за умов впливу метакрилату, проте не висвітлюють змін та реакцію інших анатомічних ділянок порожнини рота, зокрема язика на рівні епітелію як первинної тканини-мішені та мікроциркуляторного русла, що унеможлиблює комплекс лікувальних та профілактичних заходів [8,9].

Досить цікавими та важливими, як із теоретичної, так і з практичної точки зору є напрацювання останніх років [10,11], стосовно особливостей мікроциркуляції язика, оскільки саме судинні розлади є первинною ланкою в патогенезі запальних процесів даної анатомічної локалізації. В раніше опублікованих нами дослідженнях виявлено зміни структурних компонентів слизової оболонки кінчика та тіла язика щурів після дії 1 % ефіру метакрилової кислоти, які проявляються порушенням процесів диференціювання в епітеліальній пластинці, збільшенням товщини власної пластинки. Звуженням резистивної та ємнісної ланки на ранніх стадіях експерименту [12,13], таким чином, дослідження гістофункціональних осо-

бливостей слизової оболонки спинки язика щурів за умов впливу метакрилату має надзвичайно велику актуальність, теоретичне та клінічне значення.

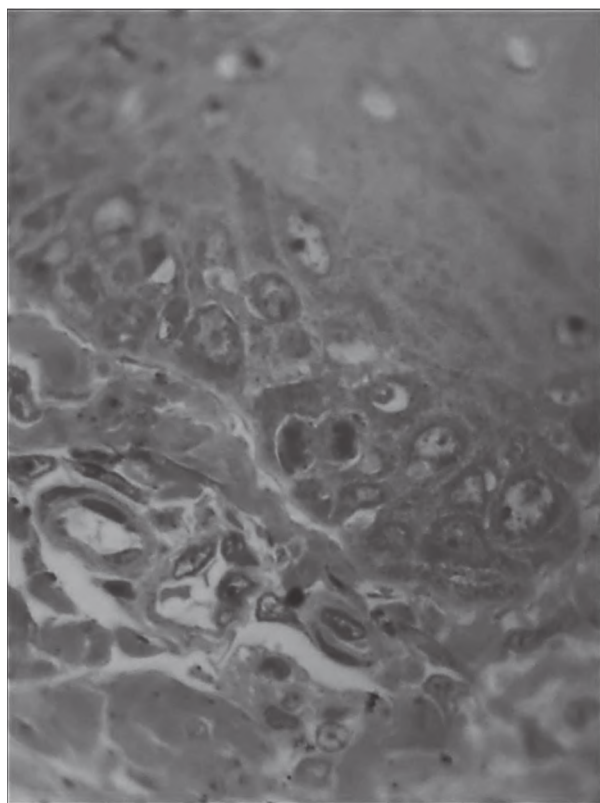
Метою роботи було визначення структурних особливостей слизової оболонки кореня язика щурів після дії 1 % ефіру метакрилової кислоти.

Об'єкт і методи дослідження. В дослідженні було використано 25 білих безпородних щурів-самців – контрольна група – 5 тварин та експериментальна група – 20 тварин, яким обробляли слизову оболонку порожнини рота 1% розчином метилового ефіру метакрилової кислоти протягом 30 діб [14]. 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» [15]. Після евтаназії тварин на 14 та 30 доби, фрагменти слизової оболонки кореня язика були ущільнені в епон-812 [16]. 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 [17]. Визначали середню товщину епітеліальної та власної пластинок, діаметри просвіту артеріол, капілярів та венул, середню кількість в полі зору мігрантних клітин сполучної тканини власної пластинки.

Електронномікроскопічне дослідження проводили на базі лабораторії електронної мікроскопії Інституту морфології ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського» МОЗ України. Ультратонкі зрізи виготовляли на ультрамікромікроскопі LKB-3 (Швеція). Вивчали в електронному мікроскопі ПЕМ – 125 К (серійний номер 38-76, ТУ 25-07-871-70) при прискорюючій напрузі (50 – 75) КВт.

Результати дослідження та їх обговорення. Вивчення структурної організації слизової оболонки кореня язика щурів встановило, що за основними закономірностями будови вона принципово не відрізняється від такої у людини. Зроговіння епітелію у тварин контрольної групи відбувається шляхом ортокератозу (рис. 1а). З 14-тої доби дії 1 % ефіру метакрилової кислоти в епітеліальній пластинці встановлені явища гіперкератозу та порушення диференціації епітелію у вигляді паракератозу. До 30 доби експе-



а

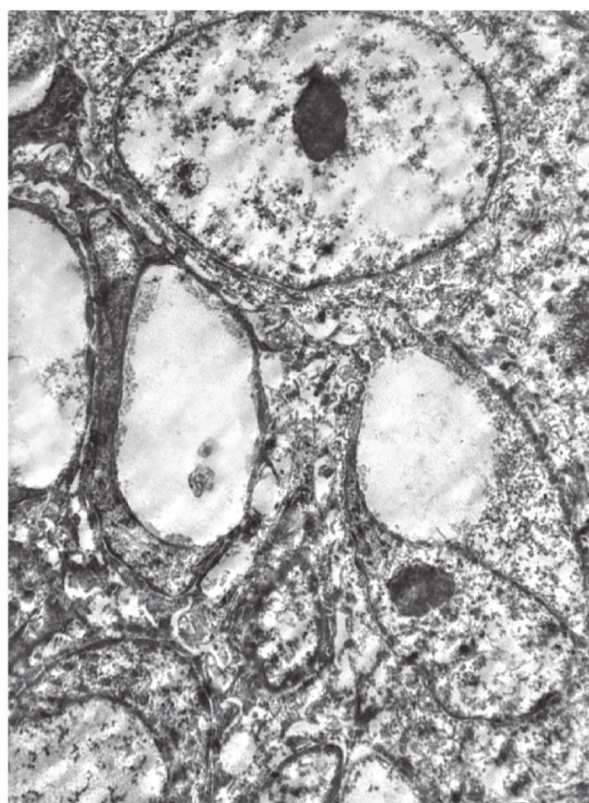
Рис. 1а. Слизова оболонка кореня язика щура контрольної групи.

риму в шипуватому шарі виявлена вакуолізація цитоплазми кератиноцитів (рис. 1б).

У власній пластинці слизової оболонки кореня язика щурів на 14-ту добу спостереження визначено звуження резистивної та обмінної ланок гемомікроциркуляторного русла, яке до 30-ї доби змінилось розширенням. З боку ємнісної ланки спостерігалась дилатація протягом всього терміну спостереження (рис. 2а).

При проведенні морфометричного дослідження слизової оболонки кореня язика щурів встановлено, що середні значення товщини епітеліальної пластинки становили 54,65±0,26 мкм, товщини власної пластинки – 23,36±0,63 мкм та висота сполучнотканинних сосочків складала 22,85±0,67 мкм (табл. 1).

На чотирнадцяту добу дослідження достовірно збільшилась товщина епітеліальної пластинки на 79,62%, порівняно з контрольною групою (p<0,05) і становила 98,16±1,01 мкм. Товщина власної пластинки збільшилась на 8,30% (p<0,05) і складала 25,30±0,45 мкм. Висота сосочків на чотирнадцяту



б

Рис. 1б. Слизова оболонка кореня язика щура на 30 добу після дії метакрилата. Електроннограма. 36.: x 3200.

добу дорівнювала 32,14±0,70 мкм, що на 40,66% було достовірно більшим за показники в контрольній групі тварин (p<0,05) (табл. 1).

На тридцяту добу спостереження встановлено зменшення товщини епітеліальної пластинки слизової оболонки кореня язика до 96,53±0,87 мкм, що достовірно не відрізнялось від попереднього терміну експерименту (p<0,05) і достовірно на 76,63% було більшим за показники в контрольній групі тварин. Товщина власної пластинки достовірно збільшилась на 53,79% (p<0,05), порівняно з чотирнадцятою добою і складала 38,91±0,55 мкм, була достовірно більшою на 66,57% за показники в контрольній групі (p<0,05). Висота сосочків достовірно зменшилась на 37,74% у порівнянні з попереднім терміном експерименту, і була меншою на 12,43%, порівняно з контрольною групою (p<0,05). Її середні значення дорівнювали 20,01±0,26 мкм (табл. 1).

При морфометричному дослідженні судин мікроциркуляторного русла слизової оболонки кореня язика встановлено, що у тварин контрольної групи середні значення діаметру просвіту дорівнювали 10,01±0,03 мкм. На чотирнадцяту добу експерименту показник діаметру просвіту зменшився на 10,29% (p<0,05) і становив 8,98±0,04 мкм. На тридцяту добу дослідження діаметр просвіту на тридцяту добу достовірно збільшився на 16,59% (p<0,05), порівняно з попереднім терміном експерименту, та становив 10,47±0,04 мкм, що на 4,60% перевищувало значення в контрольній групі тварин (табл. 2).

Таблиця 1.

Динаміка змін метричних показників компонентів слизової оболонки кореня язика щурів після дії 1% ефіру метакрилової кислоти (мкм)

	Товщина епітеліальної пластинки	Товщина власної пластинки	Висота сполучнотканинних сосочків
Контрольна група	54,65±0,26	23,36±0,63	22,85±0,67
14 доба	98,16±1,01*	25,30±0,45*	32,14±0,70*
30 доба	96,53±0,87*	38,91±0,55**,**	20,01±0,26**,**

Примітка. * – P < 0,05 порівняно з контрольною групою; ** – P < 0,05 порівняно з попереднім терміном спостереження.

Динаміка змін метричних показників ланок гемомікроциркуляторного русла слизової оболонки кореня язика щурів після дії 1 % ефіру метакрилової кислоти (мкм)

	Артеріоли	Капіляри	Венули
Контрольна група	10,01±0,03	6,34±0,03	11,34±0,02
14 доба	8,98±0,04*	4,76±0,01*	14,51±0,04*
30 доба	10,47±0,04**,**	6,01±0,02**,**	14,49±0,06*

Примітка. * – P < 0,05 порівняно з контрольною групою; ** – P < 0,05 порівняно з попереднім терміном спостереження.

При морфометричному дослідженні капілярів слизової оболонки кореня язика встановлено, що в середньому діаметр просвіту становить $6,34 \pm 0,03$ мкм (табл. 2). На чотирнадцяту добу експерименту діаметр просвіту капілярів достовірно зменшився на 24,92%, порівняно з контрольною групою ($p < 0,05$). Його значення становлять $4,76 \pm 0,01$ мкм. На тридцятую добу показник достовірно збільшився на 26,26% ($p < 0,05$), порівняно з чотирнадцятою добою експерименту та склав $6,01 \pm 0,02$ мкм. Порівняно зі значеннями в контрольній групі тварин достовірно був меншим на 5,21% (табл. 2).

Середні значення діаметру просвіту венул слизової оболонки кореня язика тварин контрольної групи становили $11,34 \pm 0,08$ мкм (табл. 2). На чотирнадцяту добу експерименту показник сягнув $14,51 \pm 0,04$ мкм, що на 27,95% було достовірно більшим за показник в контрольній групі ($p < 0,05$). На тридцятую добу дослідження діаметр просвіту венул слизової оболонки кореня язика склав $14,49 \pm 0,06$ мкм, достовірно за результати на чотирнадцяту добу дослідження не відрізнявся, та на 27,78% був більшим за значення в контрольній групі ($p < 0,05$) щурів.

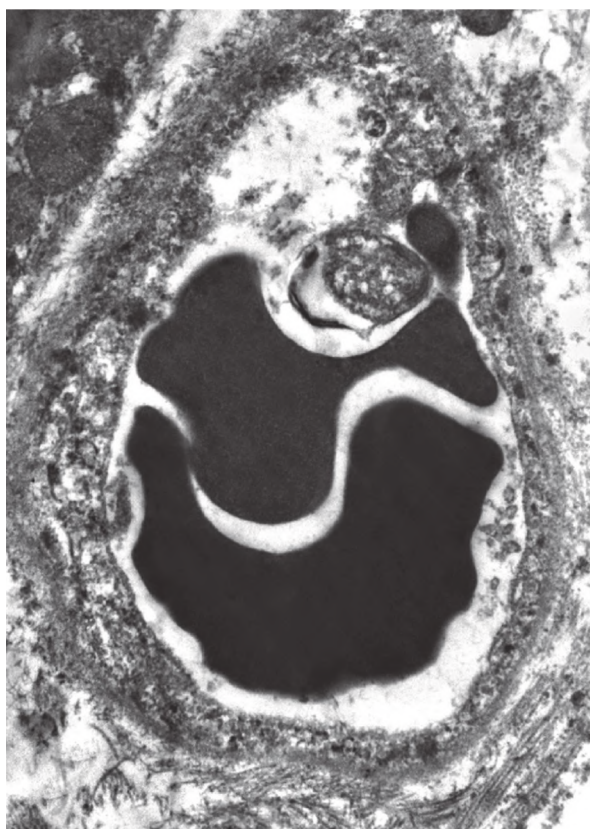
Мігрантні клітини сполучної тканини забезпечують місцевий захист від чужорідних речовин.

При морфометричному дослідженні кількості мігрантних клітин у власній пластинці слизової оболонки кореня язика встановлено, що у щурів контрольної групи середня кількість мастоцитів дорівнює

$1,55 \pm 0,07$ в полі зору, макрофагів – $1,5 \pm 0,06$, лімфоцитів – $1,51 \pm 0,07$, та плазмоцитів – $1,55 \pm 0,07$ (табл. 3).

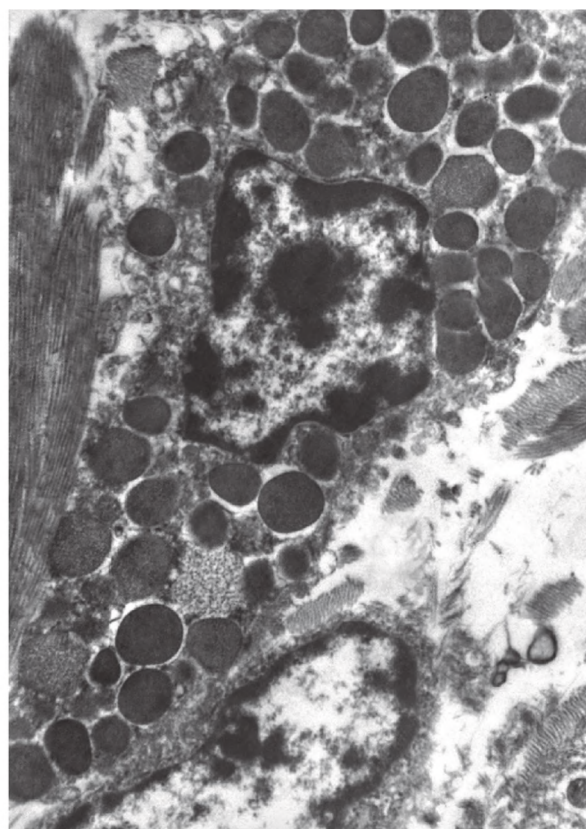
На чотирнадцяту добу експерименту середня кількість мастоцитів збільшилась на 36,77%, що дорівнювало $2,12 \pm 0,10$ в полі зору ($p < 0,05$). Макрофагів – на 25,33%, та становила $1,88 \pm 0,09$ ($p < 0,05$). Достовірно на 21,85% збільшилась середня кількість лімфоцитів, що складало $1,84 \pm 0,09$ в полі зору. На 5,16% достовірно збільшилась середня кількість плазмоцитів, яка на чотирнадцяту добу становила $1,63 \pm 0,07$ в полі зору ($p < 0,05$) (табл. 3).

На тридцятую добу спостереження середня кількість мастоцитів (рис. 2б) у власній пластинці слизової оболонки кореня язика достовірно не змінилась порівняно з попереднім терміном дослідження і на 45,81% ($p < 0,05$) була достовірно більшою за показники в контрольній групі. Встановлено незначуще зменшення кількості макрофагів на 3,19%, порівняно з чотирнадцятою добою експерименту, що дорівнювало $1,82 \pm 0,08$ в полі зору, але достовірно



а

Рис. 2а. Венула в слизовій оболонці кореня язика щура на 30 добу після дії 1 % ефіру метакрилової кислоти. Електроннограма. 36.: x 8000.



б

Рис. 2б. Мастоцит у власній пластинці слизової оболонки кореня язика щура на 30 добу після дії 1 % ефіру метакрилової кислоти. Електроннограма. 36.: x 6400.

Динаміка змін кількісних показників клітин лейкоцитарного ряду в слизовій оболонці кінчика язика щурів після дії 1 % ефіру метакрилової кислоти (в п/з)

	Мастоцити	Макрофаги	Лімфоцити	Плазмоцити
Контрольна група	1,55±0,07	1,5±0,06	1,51±0,07	1,55±0,07
14 доба	2,12±0,10*	1,88±0,09*	1,84±0,09*	1,63±0,07
30 доба	2,26±0,10*	1,82±0,08*	2,2±0,10**,**	1,96±0,07**,**

Примітка. * – P < 0,05 порівняно з контрольною групою; ** – P < 0,05 порівняно з попереднім терміном спостереження.

було більшим на 21,33%, у порівнянні зі значеннями в контрольній групі тварин. Середня кількість лімфоцитів достовірно збільшилась на 19,57%, порівняно з попереднім терміном і складала 2,2±0,10 в полі зору і була достовірно більшою на 45,70%, порівняно з контрольною групою тварин (p<0,05). Середня кількість плазмоцитів на тридцяті добу експерименту становила 1,96±0,07 в полі зору, що було достовірно на 20,25% більшою за показники попереднього терміну спостереження і на 26,45% значуще більшою за показники в контрольній групі тварин (табл. 3).

Висновок. При вивченні структурних змін у слизовій оболонці кореня язика щурів встановлено, що з 14-тої доби дії 1% ефіру метакрилової кислоти в епітеліальній пластинці виявляються явища гіперкератозу та порушення диференціації епітелію у вигляді

паракератозу. До 30 доби експерименту в шипуватому шарі виявлена вакуолізація цитоплазми кератиноцитів. Сполучна тканина власної пластинки мала ознаки гіпергідратації протягом всього терміну спостереження.

У власній пластинці слизової оболонки кореня язика щурів на 14-ту добу експерименту визначено звуження просвітів резистивної та обмінної ланок гемомікроциркуляторного русла, яке до 30-ї доби змінилось розширенням. З боку ємнісної ланки спостерігалась дилатація протягом всього терміну спостереження. Мігрантні клітини сполучної тканини представлені макрофагами, лімфоцитами, плазмоцитами та мастоцитами у щурів контрольної групи. Після дії 1% ефіру метакрилової кислоти вже на 14 добу експерименту визначено збільшення середньої кількості в полі зору всіх досліджених клітин в середньому на 25-30%. Відновлення показників на 30-ту добу спостереження не встановлено.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому планується встановлення регіонарних особливостей місцевого захисного бар'єру слизової оболонки язика.

Література

1. Labunec VA, Dieva TV, Labunec OV. Povozastrastnoj karakter rasprostranennosti defektov zubnyh ryadov i defektov koronkovej chasti zubov, trebuyushchih ortopedicheskogo lecheniya u lic molodogo vozrasta. Odesskij medicinskij zhurnal. 2012;4(132):47-50. [in Russian].
2. Pavlenko OV, Kordiyak AYU. Organizacijni ta normativno-pravovi aspekti upravlinnya yakystyu nadannya stomatologichnoi ortopedichnoi dopomogi. Ukrayns'kij stomatologichnij al'manah. 2012;3:46-9. [in Ukrainian].
3. Zholudev SE, Vedernikova LV. Klinicheskie aspekty protezirovaniya defektov zubov v perednem otdele chelyustej. Problemy stomatologii. 2013;1:36-42. [in Russian].
4. Yanishen IV. Porivnyal'na ocinka yakosti znimnih konstrukcij zubnyh proteziv na etapah ih klinichnoi ekspluatatsii. Svit medicini i biologii. 2014;4-2(47):76-9. [in Ukrainian].
5. Kiprin DV, Samotyosov PA, Ibragimov TI, Bondar' SA, Yur'ev VA. Izgotovlenie plastmasovogo plastinchastogo zubnogo proteza dlya vosstanovleniya adentii chelyustej. Sibirskoe medicinskoe obozrenie. 2012;4:30-2. [in Russian].
6. Abdurahmanov AI. Plastmassy goryachej polimerizatsii i tekhnologiya formovki bazisnyh protezov. Mahachkala; 2011. 23 s. [in Russian].
7. Kindij DD, Kindij VD, Toncheva KD. Shchodo pitannya riznih metodiv polimerizatsii bazisnih plastmas. Ukrayns'kij stomatologichnij al'manah. 2013;4:57-64. [in Ukrainian].
8. Azad AA, Siddiqui AZ, Jawad A, Zia M, Ali T. Effect of mechanical modification of acrylic resin denture teeth bonded to acrylic denture base. Pakistan Oral & Dental Journal. 2012;329(1):149-53.
9. Yeroshenko GA, Timoshenko YuV. Morfometrichna charakteristika lanok mikrocirkulyatornogo rusla pidnebinnih zaloz pri eksperimental'nij giposalivatsii. Visnik problem biologii ta medicini. 2014;3(112):275-7. [in Ukrainian].
10. Sel'kina GB, Shepit'ko VI, Yeroshenko GA, Lisachenko OD, Harchenko SV. Kariometrichna charakteristika epiteliju spinki yazika. Svit medicini ta biologii. 2011;1:50-2. [in Ukrainian].
11. Davidenko VYu. Kliniko-morfologichnij stan smakovih receptoriv u period adaptatsii pacientiv do znimnih plastinkovih proteziv [avtoreferat]. Poltava; 2016. s. 8-16. [in Ukrainian].
12. Semenova AK, Yeroshenko GA. Strukturni osoblivosti slizovoi оболонки spinki yazika shchuriv pislya vplivu metakrilatu. Svit medicini ta biologii. 2018;3(65):146-9. [in Ukrainian].
13. Semenova AK. Morfofunkcional'na charakteristika remodeluyannya slizovoi оболонки spinki yazika shchuriv pislya vplivu metakrilatu. Visnik problem biologii i medicini. 2018;4(1):226-8. [in Ukrainian].
14. Safarov AM. Sostoyanie slizistoj оболочки proteznogo lozha pri syemnom protezirovanii. Visnik stomatologii. 2010;2:121-3. [in Russian].
15. European convention for the protection of vertebrate animals used for experimental and other scientific purposes. Strasbourg: Council of Europe; 1986. 53.
16. Karupu VYa. Ehlektronnaya mikroskopiya. Kiev: Vishcha shkola; 1984. 208 s. [in Russian].
17. Lapach SN, Chubenko AV, Babich PN. Statisticheskie metody v mediko-biologicheskikh issledovaniyah s ispol'zovaniem Exel. Kiev: Morion; 2000. 320 s. [in Russian].

РЕМОДЕЛЮВАННЯ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ КОРЕНЯ ЯЗИКА ЩУРІВ ПІСЛЯ ДІЇ МЕТАКРИЛАТУ

Єрошенко Г. А., Семенова А. К., Небесна З. М.

Резюме. В роботі вивчені структурні особливості слизової оболонки кореня язика щурів після дії 1% ефіру метакрилової кислоти. Встановлено, що з 14-тої доби дії 1% ефіру метакрилової кислоти в епітеліальній пластинці виявляються явища гіперкератозу та порушення диференціації епітелію у вигляді паракератозу. До 30 доби експерименту в шипуватому шарі виявлена вакуолізація цитоплазми кератиноцитів. Сполучна тканина власної пластинки мала ознаки гіпергідратації протягом всього терміну спостереження. У власній пластинці слизової оболонки кореня язика щурів на 14-ту добу експерименту визначено звуження просвітів резистивної та обмінної ланок гемомікроциркуляторного русла, яке до 30-ї доби змінилось розширенням. З боку єм-

нісної ланки спостерігалась дилатація протягом всього терміну спостереження. Мігрантні клітини сполучної тканини представлені макрофагами, лімфоцитами, плазмоцитами та мастоцитами у щурів контрольної групи. Після дії 1% ефіру метакрилової кислоти вже на 14 добу експерименту визначено збільшення середньої кількості в полі зору всіх досліджених клітин в середньому на 25-30%. Відновлення показників на 30-ту добу спостереження не встановлено.

Ключові слова: слизова оболонка, спинка язика, щури, 1% ефір метакрилової кислоти.

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ КОРНЯ ЯЗЫКА КРЫС ПОСЛЕ ДЕЙСТВИЯ МЕТАКРИЛАТА

Ерошенко Г. А., Семенова А. К., Небесная З. М.

Резюме. В работе изучены структурные особенности слизистой оболочки корня языка крыс после воздействия 1% эфира метакриловой кислоты. Установлено, что с 14-ых суток действия 1% эфира метакриловой кислоты в эпителиальной пластинке обнаруживаются явления гиперкератоза и нарушения дифференцировки эпителия в виде паракератоза. До 30 суток эксперимента в шиповатом слое обнаружена вакуолизация цитоплазмы кератиноцитов. Соединительная ткань собственной пластинки имела признаки гипергидратации в течение всего срока наблюдения. В собственной пластинке слизистой оболочки корня языка крыс на 14-е сутки эксперимента определено сужение просветов резистивного и обменного звеньев гемомикроциркуляторного русла, которое до 30-го дня изменилось расширением. Со стороны емкостного звена наблюдалась дилатация в течение всего срока наблюдения. Мигрантные клетки соединительной ткани представлены макрофагами, лимфоцитами, плазмоцитами и мастоцитами у крыс контрольной группы. После действия 1% эфира метакриловой кислоты уже на 14 сутки эксперимента определено увеличение среднего количества в поле зрения всех исследованных клеток в среднем на 25-30%. Восстановление показателей на 30-е сутки наблюдения не установлено.

Ключевые слова: слизистая оболочка, спинка языка, крысы, 1% эфир метакриловой кислоты.

REMODELING OF THE MUCROBAL TISSUE OF THE ROLE OF YOUNG RICE AFTER ACTION OF METACARLYATE

Yeroshenko G. A., Semenova A. K., Nebesna Z. M.

Abstract. It is proved that the chemical and mechanical effects of the prosthesis basis, along with the therapeutic properties, have side effects that are associated with the principal scheme of its design, as well as the violation of self-purification, thermoregulation, and analyzer function of the mucous membrane of the prosthetic bed.

The purpose of the work was to determine the structural features of the mucous membrane of the tongue root of rats after the action of 1% of the ether of methacrylic acid. The study used 25 white non-breeding male rats – control group – 5 animals and experimental group – 20 animals, which treated the oral mucosal membrane with a 1% solution of methyl ester of methacrylic acid for 30 days. After euthanasia of animals at 14 and 30 days, fragments of the tongue root mucosa were embided in epon-812. Half-thin sections were painted with a polychrome dye. Morphometric study and microphotography were performed using Biorex-3 VM-500T microscope with digital DCM 900 microprotector with adapted data research programs.

Quantitative analysis of the results of morphometric studies and statistical processing of morphometric data was performed with generally accepted statistical methods using the Exel program. The average thickness of the epithelial and its own plates, the diameter of the lumen of the arterioles, the capillaries and the venules was determined, the average quantity in the field of view of the migrant cells of the connective tissue of its own plate.

Study of the structural organization of the mucous membrane of the root of the tongue of rats has found that the basic laws of the structure, it is fundamentally different from that of human. It is determined that from the 14th day of action of 1% of ether of methacrylic acid in the epithelial plate, the phenomena of hyperkeratosis and violation of the differentiation of the epithelium in the form of parakeratosis are detected. Up to 30 days of the experiment in the studded layer, vacuolation of the cytoplasm of keratinocytes was detected.

The connective tissue of own plate had signs of hyperhydration throughout the period of observation. In the own plate of the mucous membrane of the tongue of the rats on the 14th day of the experiment, the narrowing of the lumens of the resistive and exchange units of the hemomyocirculatory channel, which varied by extension until the 30th day, was determined. From the side of the capacitive links, there was a dilation during the entire observation period.

Migrative connective tissue cells are represented by macrophages, lymphocytes, plasma cells and mastocytes in the control group rats. After the action of 1% of ether of methacrylic acid on the 14th day of the experiment, an average increase in the average of 25-30% in the field of view of all examined cells was determined. Restoration of indicators for the 30th day of observation has not been established.

Key words: oral mucosa, dorsum linguae, rat, 1% methacrylic acid ether.

Рецензент – проф. Проніна О. М.

Стаття надійшла 25.11.2018 року