

УДК 611.313 – 071.3 – 092.9

©О. . Федорович, М. О. Стрипко

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Морфофункціональні характеристики пошкоджень слизової оболонки порожнини рота при різних патологічних процесах, у тому числі при термічних і хімічних опіках (огляд літератури)

Резюме. На основі аналізу сучасної літератури наведено дані про морфофункціональні особливості будови слизової оболонки порожнини рота. Акцентовано увагу на її змінах при різних патологічних процесах і необхідності подальшого вивчення питань щодо діagnosticтики, лікування та профілактики з хворобами слизової оболонки ротової порожнини.

Ключові слова: слизова оболонка порожнини рота, термічні, хімічні опіки.

О. . Федорович, М. О. Стрипко

ГВУЗ «Тернопольский государственный медицинский университет имени И. Я. Горбачевского»

Morphofunctional characteristics of damaged mucous membrane of oral cavity at various pathological processes, in particular, at thermal and chemical burns (literature review)

Резюме. На основании анализа современной литературы приведены данные о морфофункциональных особенностях строения слизистой оболочки полости рта. Акцентировано внимание на ее изменениях при различных патологических процессах и необходимости дальнейшего изучения вопросов диагностики, лечения и профилактики заболеваний слизистой оболочки рта.

Ключевые слова: слизистая оболочка полости рта, термические, химические ожоги.

O. A. Fedorovych, M. O. Strypko

SHEI «Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky»

Morphofunctional characteristics of lesions of the mucous membrane of oral cavity at various pathological processes including thermal and chemical burns (literature review)

Summary. On the basis of the analysis of modern literature there are given the data on morphological peculiarities of the structure of the mucous membrane of oral cavity. The attention focuses on the changes

in various pathological processes and the need for further studying the issues of diagnosis, treatment and prevention of diseases of the mucous membrane of oral cavity.

Key words: mucous membrane of oral cavity, thermal, chemical burns.

Однією із серйозних проблем стоматології є захворювання слизової оболонки порожнини рота [1, 3, 14, 16, 22, 24, 34]. Зв'язок цих захворювань із впливом стресу на організм людини, зміною екологічної ситуації, порушенням ендокринної та імунної систем, виснаженням фізіологічної антиоксидантної системи та інших чинників, що призводять до зниження неспецифічної резистентності організму і тканин слизової оболонки порожнини рота [11, 16, 22]. Відомо, що рецептори слизової оболонки порожнини рота є потужним джерелом рефлексів, які впливають на секреторну і моторну діяльність шлунково-кишкового тракту [5, 10, 11]. Разом з тим, порожнина рота є ефективним полем оборотного впливу «патологічних» рефлексів з внутрішніх органів [27].

Найважливішими та фізіологічними особливостями слизової оболонки порожнини рота, її зв'язок із внутрішніми органами і системами, що зумовлюють клінічні вагантизм, дивно привертють увагу вчених [11, 25]. Слизова оболонка порожнини рота суттєво відрізняється від інших слизових оболонок як за морфологічними, так і гістохімічними ознаками. Однією з її особливостей є здатність до ороговіння [5].

Епітелій слизової оболонки порожнини рота виконує вживу функцію у регуляції хімічного середовища, до яких перш за все відносяться високі ферментативна активність, наявність у неороговілому епітелії великої кількості глікогену, високі інтенсивність обмінних процесів та його здатність до швидких перебудов. Епітелій вистилає 80% поверхні порожнини рота, площа якої у дорослої людини складає 172 см²; 20% припадає на зуби.

За морфофункціональними ознаками зустрічаються три види слизової оболонки порожнини рота: жувальна, покривна та спеціалізована [5]. Жувальна слизова оболонка вистилає тверде піднебіння та ясна, покривна — щоки, дно порожнини рота, губи, альвелярні відростки, оральну поверхню м'якого піднебіння та вентральну поверхню язика. Епітелій, що вистилає слизову оболонку

порожнини рота, побудований з типом багатогоштовпного плоского епітелію, клітини якого зв'язані між собою десмосомами [5, 8, 15, 32, 33]. Слизова оболонка порожнини рота покрита в різних ділянках ороговілим або неороговілим епітелієм.

Ороговий епітелій складається з 4 шарів: базального, шипуватого, зернистого та рогового. Базальний шар містить клітини епітелію та забезпечує його зв'язок з прилеглою сполучною тканиною. Шипуватий шар утворений великими клітинами неправильної форми, які зв'язані однією з одною десмосомами. У клітинах цього шару розміщені гранули, що містять ліпіди та ферменти. В клітинах зернистого шару виявляються великі базофільні гранули лінової гранули, які беруть участь в утворенні матриксу рогової речовини. Поблизу рогового шару клітини втрачають органели та ядро, зникає цитоскелет та повністю змінюється фізична структура, які зникають у щільній матрикс, плазмолем потовщується зсередини внаслідок відкладення білків, головним чином, інволюкрину, так формуються рогові лусочки.

Ороговіння є з хімічним середовищем слизової оболонки порожнини рота. Інтенсивний вплив на епітелій слизової оболонки порожнини рота подразнювальних чинників викликає його посилене ороговіння — гіперкератоз. У слизовій оболонці порожнини рота, крім гіперкератозу, зустрічається паракератоз, при якому рогові лусочки зберігають пікнотизовані ядра із лишки органічних речовин. Нездатність ороговіння може свідчити про порушення процесів диференціювання епітелію і митозів.

У неороговілому епітелії виділяють три типи: базальний, шипуватий та поверхневий.

Базальний (ростковий, гермінативний) шар складається із клітин циліндричної форми. Базальний шар — джерело утворення всіх шарів епітелію, що розташовані вище. Нижнім розміщений шипуватий шар, який складається із декількох рядів клітин полігональної форми, з круглим ядром та світлою базофільною цитоплазмою.

Поверхневий шар утворений сплосненими клітинами з пікнотичними ядрами, що містять гратули глікогену, окремі дрібні кератиноцити лінійно гратули та пучки розподілені цитокератинові філаменти [5, 32, 33].

Зад ними цитологічної класифікації, в епітелії слизової оболонки порожнини рота виділяють базальні, проміжні та поверхневі клітини.

Епітелій є найживішим бар'єром шляху потрапляння в організм антигенів, лергенів, канцерогенів та мікроорганізмів.

Підепітеліальний шар предствлений щільною сполучною тканиною із значною кількістю кровоносних судин та капілярів і безпосередньо прилягає до м'язів [15].

Значна функція забезпечується неспецифічними та специфічними механізмами. Патологічні процеси, що виникають у слизовій оболонці порожнини рота, досить часто розвиваються на тлі функціональних і органічних змін утвореному тракті [5, 11].

Ряд авторів вважає, що значна роль у патогенезі захворювань тканини порожнини рота належить вільнорадикальному окисненню та недостатньому антиоксидантному захисту. Разом з цим, предствлено доказати ролі гіпоксії, нейроендокринних порушень, мікробного фактора та інших чинників [1, 22]. Велике значення в патогенезі цих захворювань відіграє стан мікроциркуляції утворених органів і тканин [30, 31]. Сукупність змін мікроциркуляторної системи різко порушує тканинний гомеостаз, що веде до посилення патологічних процесів. Домінуючими патоморфологічними процесами при цих станіх є запалення і атрофія тканини. Реалізація механізмів запалення відбувається при безпосередній участі системи мікроциркуляції незалежно від етіології захворювання [26, 30, 31].

Ключовим є виявлення патогенетичних ланок у механізмі мікроциркуляторних порушень при захворюваннях слизової оболонки рота, вплив на які знизить рівень мікроциркуляторних розладів і поліпшить трофіку слизової оболонки рота [30, 31]. Мікросудинне русло різних ділянок слизової оболонки порожнини рота (ясен, язика, щік, твердого та м'якого піднебіння) мають свої специфічні риси структурної організації і різну щільність мікросудинної одиниці площі. Морфофункціональними структурами, що регулюють

кровообіг в мікросудинному руслі слизової оболонки порожнини рота, є спеціалізовані ендотеліоцити, позаклітинний шлях кровообігу і мікросудинні конструкції, які функціонують як протиточні обмінники. У регуляції припливу крові в мікросудинне русло і відтоку з нього беруть участь «комплексні» судини і квернозні вени щелепно-лищевої ділянки [27].

Морфофункціональні зміни мікросудинного русла слизової оболонки порожнини рота в експерименті у патології викликані утворенням ендотеліоцитів і гіперктивністю цієї формених елементів крові (нейтрофілів, тромбоцитів і еритроцитів). При цьому вирішальну роль в розвитку мікроциркуляторних порушень і деструкції органів відіграють різноманітні запальні медіатори й цитокіни, що ініціюють системну запальну відповідь [14], та кожні нейтрофіли, які блокуюють прохідність мікросудин [13].

Проблема хронічних утворень слизової оболонки порожнини рота тривалих походження сьогодні звертає увагу лікарів різних спеціальностей (терапевтів, хірургів, ортопедів) у зв'язку із поширенням розповсюдженості та недостатньої ефективності рекомендованих методів лікування [10, 19–21]. У хірургічній стоматології – це післяопераційні рани, опіки; в терапевтичній – пошкодження обертовими інструментами, опіки; в пародонтології – клінічні операції, кюретаж пародонтальних кишень; в ортопедичній стоматології – тривалих слизової оболонки рота в період адаптації до знімних протезів, тривалих ясен при протезуванні зубів під ортопедичні конструкції, пошкодження обертовими інструментами [4, 9].

При довготривалій дії механічних тривалих чинників у слизовій оболонці ротової порожнини виникають деструктивно-запальні (хронічні тривалих еритема, ерозія, декубітальні виразки) та кератотичні зміни (різні форми лейкоплакії) [9, 19–21]. Вони займають значне місце в клінічній практиці, що перебігають утворенням ерозивно-виразкових елементів [4, 9, 30, 31].

Основне значення в етіології та розвитку пошкоджень слизової оболонки порожнини рота надають місцевим чинникам (фізичні, хімічні, тривалих), тяжкість і поширеність захворювання зумовлені етіологічним

ф ктором т інтенсивністю гресії. У літер - турі т кож предст влено клінічні т експеримент льні д ні, що вк зують н зв'язок між змін ми у слизовій оболонці порожнині рот і рівнем ст тевих стероїдних гормонів [11]. Відомо, що слизов оболонк порожнини рот є тк нинною мішенню ст тевих стероїдних гормонів, що вплив ють н перебіг хронічного з п льного процесу, який супроводжується глибокими деструктивними т кер тотичними змін ми у тк нин х. Уст новлено коли в ння рівнів ст тевих стероїдних гормонів т достовірне збільшення рівня вільної біологічно ктивної фр кції тестостерону (прихов н гіпер ндрогеніз ція), зокрем у крові хворих із хронічними тр вм тичними пошкодженнями, що вк зує н необхідність їх корекції при лікув нні [5, 19–21, 28].

При ур женнях слизової оболонки порожнини рот поряд з місцевими прояв ми розвив ється к ск дімунологічних т ендокринних порушень [1, 19, 28]. При цьому в живим чинником гумор льного імунітету є секреторні імуноглобуліни кл су (sIgA) і меншою мірою імуноглобуліни G, що містяться у слині й володіють широким спектром з - хисної дії (нтимікробним, нтивірусним, нтитоксичним) [2, 5, 14]. Функціон льно sIgA виступ ють в якості першої лінії з хисту н слизових поверхнях, що перешкодж ють проникненню вірусів в орг нізм. Н прикл д, після опікової тр вм спостеріг ють зн чні зміни з боку концентр ції імуноглобулінів т інших з хисних білків, які вир ж ють погіршення ст ну слизової оболонки порожнини рот і недост тність місцевих мех нізмів імунітету [6, 14]. Крім того, слин з хищ є слизову оболонку порожнини рот від мех - нічних, хімічних т термічних пошкоджень, від ляє мікроорг нізми, містить високі концентр ції нтимікробних речовин (лізоциму, л ктоферину) [5, 14].

У хворих із хронічною мех нічною тр вмою слизової оболонки порожнини рот в живим критерієм є концентр ція окремих про з п льних т імунорегуляторних цитокінів у ротовій рідині. Н місцевому рівні цитокіни відповід ють з всі ет пи розвитку декв тної відповіді н проникнення п тогену, з безпечення його лок ліз ції й вид лення, потім відновлення тк нини [7, 12, 19–21].

Однією з поширених тр вм слизової обо-

лонки порожнини рот є опіки. Вони можуть бути спричинені г рячою їжею, п рою, г рячими предмет ми, вогнем, г рячим повітрям, т кож можуть виникнути при конт кті з кислот ми, луг ми, з стосув нні миш'якоподібної п сти, фенолу, форм ліну, форм лін-резорцинової суміші, нітр ту срібл .

Під дією г рячої води чи п ри розвив ється гострий к т р льний стом тит, який супроводжується болем. Слизов оболонк порожнини рот ст є різко гіперемійов ною, відзн - ч ється м цер ція епітелію. При сильному опіку епітелій злущується великими ш р ми бо виник ють пухирі, н місці яких утворюються поширені поверхневі вир зки чи ерозії [4, 9].

н ліз літер тури, що присвячений інг ляційним ур женням, свідчить, що при термоінг ляційній тр вм ч сто ур ж ється слизов оболонк порожнини рот . Н йч стіше інг ляційн тр вм виклик н термічними чинник ми – 78 %, хімічними і мех нічними ф ктор ми – 22 %. Вон здебільшого спричинен г рячим полум'ям, повітрям, водяною п рою [18].

Хімічне пошкодження може бути гострим і хронічним. Гостре хімічне пошкодження виник є у р зі потр пляння н слизову оболонку порожнини рот хімічних речовин досить високої концентр ції. Н йч стіше це був є при помилковому з стосув нні їх у побуті, н виробництві; при спробі с могубств , під ч с відвідув ння стом толог [4, 9].

При гострих хімічних опік х отруйні речовини н дто швидко проник ють в орг нізм і не встиг ють спр цюв ти преімунні ф ктори з хисту, тому нейтр ліз цію нтигену здійснюють імуноглобуліни [1]. Вст новлено, що у хворих з хімічними опік ми слизової оболонки порожнини рот оцтовою кислотою, медик ментними т інг ляційними отруєннями в сиров тці крові й слині спостеріг ється змін ктивності лужної фосф т зи (ЛФ) т л кт дегідроген зи (ЛДГ) [1, 2, 23].

Через одну добу після хімічного т термічного опіків слизової оболонки порожнини рот м кроскопічно спостеріг ють розвиток з п лення, що супроводжується появою гіперемії, н бряку т орг нічним пошкодженням слизової оболонки [7, 12]. Клінічн к ртин ур ження з лежить від х р ктеру хімічної речовини, її кількості, концентр ції т ч судії [9, 12]. Опік кислот ми призводить до виник-

нення когуляційного некрозу — щільної плівки, як при опіку сірчаною кислотою м'ясо-бурий колір, зотною — жовтий, іншими кислотами — сіро-білуватий. Навколо плівки спостерігають значно виражені явища запалення з набряком і гіперемією.

Опік лугами призводить до коливально-цінного некрозу слизової оболонки без утворення щільної плівки. Від дії лугів ураження більш глибоке, ніж при опіку кислотами, і може захоплювати всі шари СО [29]. Після відторгнення некротизованих тканин оголюються вельми болючі ерозивні чи виразкові поверхні, що загоюються дуже повільно. При опіку спостерігають порушення мікроциркуляції, яке має генералізований характер, ле особливо виражене в опіковій рани [14, 17, 26].

Висновки та перспектив подальших досліджень. Слизова оболонка ротової порожнини перебуває у тісному зв'язку з різними

внутрішніми органами та системою органів нізної людини. Тому частота ураження слизової оболонки ротової порожнини є не слідком з хворобами тих чи інших внутрішніх органів. Іноді частота ураження бувають рідкі клінічними ознаками вісцерального захворювання, які виникають ще до появи його об'єктивних симптомів, через що хворий, несперше, звертається до стоматолога. У зв'язку з цим наліччя нерідко лягає відповідальність за правильну діагностику раних проявів згальних захворювань і проведення обстеження пацієнта разом з лікарями іншого фаху. Тож кожне незважаючи на досягнуті успіхи в дослідженнях, що присвячені діагностиці, лікуванню та профілактиці захворювань слизової оболонки рота, деякі питання залишаються не вирішеними та вимагають подальшого вивчення [11, 16, 22].

Список літератури

1. Динь М. М. Динаміка змін активності ферментів в сироватці крові і слюні при різних видах острих отруєнь / М. М. Динь // Современная стоматология. — 2010. — № 4. — С. 40–42.
2. Особенности репаративной стриктурно-метаболитической лимфоцитоза детей с тяжелым ожоговым шоком / С. П. Ртемьев, В. В. Ломиворотов, Н. И. Козлов, Г. В. Булыгин // Иммунология. — 2009. — Т. 30, № 1. — С. 62–63.
3. Борисенко В. Профілактика запалення слизової оболонки порожнини рота / В. Борисенко, В. Видерська // Стоматология. — 2000. — № 3. — С. 57–60.
4. Боровский Е. В. Заболевания слизистой оболочки полости рта и губ / под ред. проф. Е. В. Боровского, проф. Л. М. Шкилейсон. — М.: МЕДпресс, 2001. — 320 с.
5. Бородай Н. В. Морфофункціональні особливості слизової оболонки порожнини рота та зміни в ній при різних патологічних процесах / Н. В. Бородай // Лабора́торна діагностика. — 2001. — № 1. — С. 49–55.
6. Роль дегенеративних порушень в патогенезі лейкоплакиї і можливості їх корекції іммуномодулятором / О. Бочков, М. М. Пожрица, Т. Л. Чеклин, М. В. Мезенцев // Иммунология. — 2004. — № 1. — С. 36–43.
7. Роль цитокинового зв'язу в воспалительном процессе / Т. Бухтиров, З. Омеляненко, В. Хоменко, О. Ядловский // Вісник фармакології та фармацевції. — 2008. — № 9. — С. 22–25.
8. Гоженко І. Смітка Морфофункціональні основи ротової поведінки людини / І. Гоженко,

- М. С. Жигалин, І. В. Вернідуб // Клінічна експериментальна стоматология. — 2011. — Т. 10, № 2 (36). — С. 129–132.
9. Заболевания слизистой оболочки полости рта / Н. Ф. Данилевский, В. К. Леонтьев, Ф. Несин, Ж. И. Ронный. — Киев, 2001. — С. 271.
10. Дзяд В. Влияние «Витлонга» на регенерацию травматических язв слизистой оболочки полости рта в эксперименте / В. Дзяд // Вісник стоматології. — 2001. — № 4. — С. 2–3.
11. Дзяд О. В. Патогенетичне обґрунтування корекції метаболічних порушень при ерозивно-виразкових ураженнях слизової оболонки порожнини рота: автореферат дис. на здобуття наук. ступеня кандидата мед. наук: спец. 14.01.22 / О. В. Дзяд. — Одеса, 2002. — 18 с.
12. Дорошенко О. М. Вплив гелю «Комфорт» на вміст прозапальних цитокинів ІЛ-1β та ФНП-α в осередку ураження слизової оболонки порожнини рота щурів / О. М. Дорошенко // Фармакологія та токсикологія. — 2010. — Т. 18, № 5. — С. 32–35.
13. Дурново Е. Серьезный воспалительный процесс в полости у больных с гнойно-воспалительным процессом в полости рта / Е. Дурново // Стоматология. — 2005. — Т. 84, № 3. — С. 29–32.
14. Изменение клинических индексов и показателей местного иммунитета полости рта у пациентов с термическим ожогом кожи / Я. Зеленский, В. С. Сыков, П. Железный, Н. П. Бегтов // Клиническая стоматология. — 2009. — № 2 (50). — С. 40–42.
15. Дослідження локальної дії препарату «Вітлонг» на слизову оболонку порожнини рота і шлунка в експерименті / В. М. Зубчик, П. Левицький,

- О. . М к ренко, В. В. Вин рчук – П терег // Львівський медичний ч сопис. – 2000. – 1. – С. 16–19.
16. К з рин Л. Н. Психосом тические з болев ния в стом тологи / Л. Н. К з рин , Л. В. Вдовин // Обозрение. Стом тология. – 2011. – 1(72). – С. 24–27.
17. Козинець Г. П. Опіков хвороб / Г. П. Козинець, О. Н. Ков ленко, С. В. Слес ренко // Мистецтво лікув ння. – 2006. – 12. – С. 9–15.
18. Крылов К. М. Ди гностик и интенсивн я тер - пия термоинг ляционной тр вмы / К. М. Крылов, Ю. С. Полушин, Д. М. Широнон // Вестник хирургии им. И. И. Греков . – 2002. – Т. 161, 6. – С. 70–73.
19. Кулигін В. М. Дин мік змін імунологічних пок зників ротової рідини у процесі лікув ння хворих із хронічною мех нічною тр вмою слизової оболонки порожнини рот / В. М. Кулигін , М. . Гор й // Современн я стом тология. – 2010. – 4. – С. 72–75.
20. Кулигін В. М. Вивчення якісних і кількісних пок зників вмісту ст тевих гормонів в орг нізмі хворих із хронічними мех нічними тр вм ми слизової оболонки порожнини рот / В. М. Кулигін , М. . Гор й // Современн я стом тология. – 2010. – 3. – С. 75–78.
21. Кулигін В. М. Ст н мукоз льного імунітету хворих н хронічну мех нічну тр вму слизової оболонки порожнини рот / В. М. Кулигін , М. . Гор й // кту льні проблеми суч сної медицини. – 2010. – Т. 10, 1. – С. 141–146.
22. Лемецк я Т. И. Влияние мексидол н мягкие тк - ни полости рт в условиях стом тологической п тологи / Т. И. Лемецк я, Т. В. Сухов , Ю. . Петрович // Стом тология. – 2008. – 6. – С. 31–35.
23. Лужников Е. . Острые отр вления : руководство для вр чей / Е. . Лужников, Л. Г. Костом ров . – М. : Медицин , 2000. – 434 с.
24. Лукиных Л. М. З болев ния слизистой оболочки полости рт . К ндидоз / Л. М. Лукиных // Обозре- ние. Стом тология. – 2011. – 1(72). – С. 10–13.
25. М рм к Ю. В. Морфофункціон льні особливості слизової оболонки порожнини рот при порушенні ферентної іннерв ції : втореф. дис. н здобуття н ук. ступеня к нд. мед. н ук // Ю. В. М рм к. – Х рків, 2000. – 13 с.
26. Нетюх йло Л. Г. Опіковий шок / Л. Г. Нетюх йло, . Г. Костенко // Світ медицини т біології. – 2008. – 1. – С. 89–92.
27. П н сюк Є. М. Язык: клінічні т фізіологічні основи лінгводи гностики / Є. М. П н сюк, О. С. З ячківськ . – Львів : Світ, 2000. – 56 с.
28. Петров Л. В. Слизист я оболочк полости рт к к тк нь-мишень половых стероидных гормонов / Л. В. Петров , Н. Е. Кушлинский, Я. Л. М к ров // Вестник дерм тологии венерологии. – 2002. – 2. – С. 13–15.
29. С вви С. . Клиническое зн чение ультр стриктурных изменений тк ней пищевод после его химического ожог / С. . С вви, О. В. Невзоров // Междун родний медицинский журн л. – 2009. – Т. 15, 2. – С. 64–67.
30. Симбирцев . С. Клиническое применение преп - р тов цитокинов / . С. Симбирцев // Иммунология. – 2004. – 4. – С. 247–251.
31. Симбирцев . С. Цитокины – нов я систем регуляции з щитных ре кций орг низм / . С. Симбирцев // Цитокины и восп ление. – 2002. – Т. 1, 1. – С. 20–22.
32. Султ н Р. Я. Особливості ультр структури слизової оболонки язык білого щур в нормі / Р. Я. Султ н // Вісник морфології. – 2008. – 14(1). – С. 232–235.
33. Султ н Р. Я. Порівняльн морфологія язык людини і щур // Вісник морфології. – 2006. – Т. 12, 1. – С. 14–15.
34. Янов Н. . Современные методы м лоинв зивного хирургического лечения з болев ний слизистой оболочки полости рт / Н. . Янов // Стом тология. Обозрение. – 2011. – 1 (72). – С. 29–31.

Отрим но 28.10.11