

## ПАТОГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА В ВИДЕ ГЕЛЯ АЛНИДЕНТ



Ходжиакбарова Ш.Т.<sup>1</sup>, Камилов Х.П.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Узбекский научно-исследовательский химико-фармацевтический институт, <sup>2</sup>Ташкентский государственный стоматологический институт

Рецидивирующий афтозный стоматит – одно из самых частых заболеваний слизистой оболочки полости рта. По мнению разных исследователей, в тот или иной период жизни афтами страдают около 20% населения. Афтозный стоматит относится к системной патологии со сложным генезом, отличается длительным течением и резистентностью к терапии. В настоящее время существует много методов лечения поражений слизистой оболочки полости рта [1,4,5].

Перспективным направлением считается разработка лекарственных препаратов пролонгированного действия, которые обеспечивают локальное и равномерное высвобождение действующего вещества из лекарственной формы, благодаря чему создается его высокая терапевтическая концентрация в месте воздействия без существующего влияния на уровень лекарственного вещества в системной циркуляции [2,3].

### Цель исследования

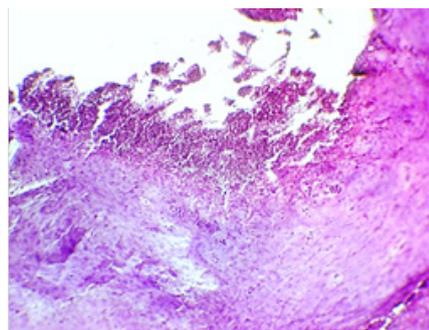
Разработка и изучение отечественного лекарственного препарата в виде геля алнидент для профилактики и комплексного лечения воспалительных и дистрофически-воспалительных заболеваний ротовой полости.

### Материал и методы

Микроскопические и гистологические исследования стоматологического препарата алнидент проводились в патогистологических лабораториях Республиканского патологоанатомического центра. При просмотре и описании микропрепаратов использован электронный бинокулярный микроскоп CYAN. Model DN-30 OM с приставкой 34 MP Microscope Camera, окулярное объективное увеличение – от  $x=4 \times 10 \times 0,5$ ,  $x=10 \times 0,25 \times 0,5$ ,  $x=40 \times 0,65 \times 0,5$ . Микропрепараты окрашивали гематоксилином и эозином. Всего было изготовлено и описано 75 микрофотографий.

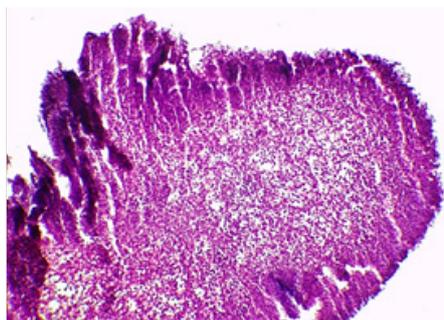
### Результаты

При микроскопическом исследовании в срезах через 24 часа после нанесения ожоговой травмы появляется стоматит, возникающий при непосредственном повреждении слизистой оболочки полости рта повреждающим фактором. Повреждение имеет острый альтеративно-экссудативный характер. При этом видны язвы и тотальная альтерация локального характера с некрозом и деструкцией эпителия, подслизисто-стромальной ткани, характерной перифокальной реакцией, такой как десквамация эпителия, отек и разрыхление стромы, инфильтрация её полиморфноклеточными лейкоцитами. Сосуды резко расширенные, проницаемость стенки мелких сосудов увеличивается, отмечаются периваскулярный отек и эритродиapedез, имеются единичные пузырьки, заполненные серозной жидкостью. Поверхностные эпителиальные клетки имеют частично и локально слущенный эпителий, местами некротизирован, пронизан нитями фибрина.



**Рис. 1.** Участок полости рта после нанесения ожоговой травмы, возникшей при непосредственном повреждении слизистой оболочки через 24 часа.

Повреждение имеет острый альтеративно-экссудативный характер с образованием язвы (эрозии). Десквамация слизистой оболочки, строма оголена. Окраска гематоксилином и эозином. Ув.  $\times 20$ .

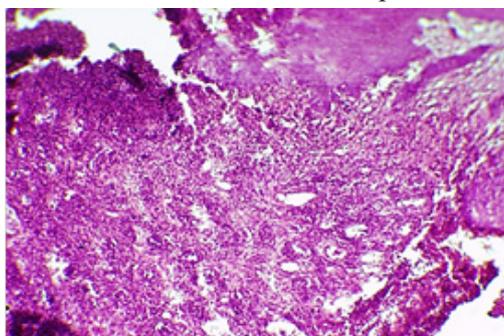


**Рис. 2.** Первые 24 часа после ожоговой травмы.

Фрагмент слизистой полости рта. Альтерация локального характера с некрозом и деструкцией эпителия с десквамацией, строма отечная, разрыхленная. Тотальная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами. Реакция микроциркуляторных сосудов, эритродиapedез, фибриновое пропитывание до собственного слоя. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. x20.

На дне ожоговых язв имеется фибриновый экссудат, проникающий до мышечного слоя, на этом месте подлежащие сосуды резко гиперемированные.

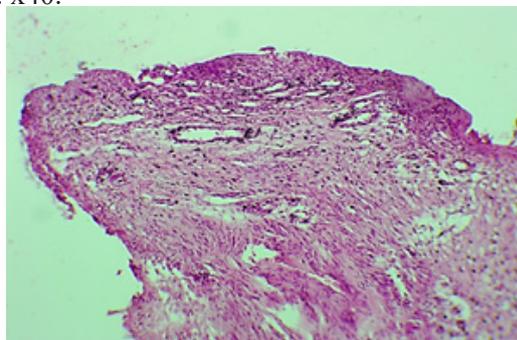
На 4-6-е сутки вокруг язвы имеется лимфогистиоцитарные клетки с образованием макрофагальных фагоцитирующих клеток, незначительный фибриновый экссудат сохраняется на поверхности термического ожогового дефекта, но имеется тенденция к образованию грануляционной ткани, состоящей из молодых соединительнотканых клеток, фибробластов, у которых имеется множество мелких капиллярных образований и микроциркуляторных элементов, они гиперемированные, местами с умеренным феноменом сладжа, с агрегацией эритроцитов. Можно наблюдать пролиферацию и дифференциацию эпителиальных клеток и клеток гематогенного и гистиогенного происхождения.



**Рис. 3.** 4-6-е сут после ожоговой травмы.

Фрагмент участка слизистой полости рта с острой (эрозией) язвой поверхностного эпителия, вокруг дефекта имеются фагоцитирующие клетки, фибриновая экссудация по краям язвы, отмечается тенденция к образованию грануляционной ткани, состоящей из молодых соединительнотканых

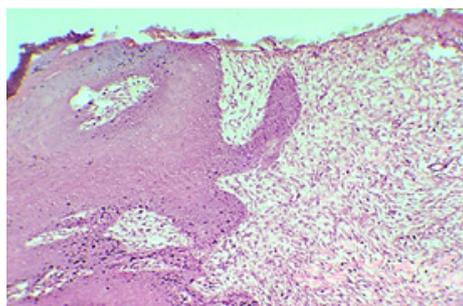
клеток, фибробластов, у которых множества мелких капиллярных образований и микроциркуляторных элементов. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. x40.



**Рис. 4.** 14-16 сут после ожоговой травмы.

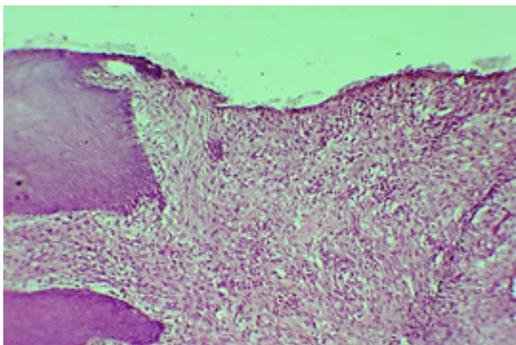
Процесс образования грануляционной ткани резко выражен, в очаге ожоговой эрозии имеется умеренная лимфоцитарно-макрофагальная инфильтрация, в строме множество сосудов микроциркуляторного характера, периваскулярный и межтоточный отек. Имеются участки регенерации покровного эпителия. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. x20.

На 14-16-е сутки эксперимента микроскопическая картина локальных изменений имеет ограниченный характер, при этом процесс образования грануляционной ткани сохраняется, наблюдается также реакция микроциркуляторных сосудов с периваскулярным отеком и макрофагальной и лимфоцитарной реакцией, которые имеют перифокальный характер. На пораженных участках слизистой отмечается реакция пролиферации эпителиальных клеток, которые за счёт регенерации покрывают оголенные участки подлежащей ткани. При этом имеются признаки умеренной метаплазии поверхностного эпителия. Выявляются участки выраженной пролиферации и дифференциации молодых соединительнотканых клеток с образованием фиброцитов, с хорошо выраженной стромой и волокнистыми элементами с уменьшением сосудистых элементов. Следует отметить, что в строме имеется тенденция к очаговому скоплению лимфоцитарной и гистиоцитарной инфильтрации, кроме того, на месте термического поражения ткани образовался нежный соединительнотканый рубец.



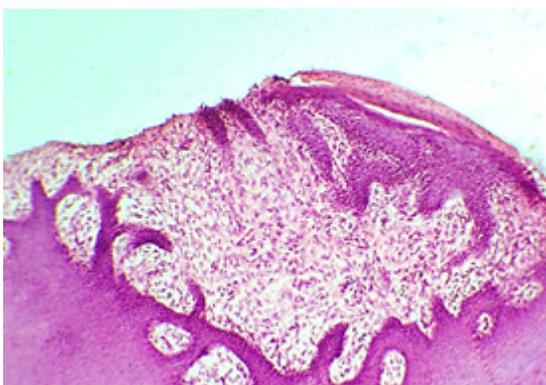
**Рис. 5.** 14-16-е сут после ожоговой травмы.

Изменения имеет локальный характер. На пораженных участках слизистой отмечается реакция пролиферации эпителиальных клеток, в процессе регенерации покрываются оголенные участки подлежащей ткани, умеренная метаплазия покровного эпителия. В строме выраженная пролиферация и дифференциация молодых соединительнотканых клеток с образованием фиброцитов, уменьшение количества сосудистых элементов. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. х20.



**Рис. 6:** 14-16-е сут после нанесения ожоговой травмы.

На месте острых эрозивных изменений образуется нежный соединительнотканый рубец, прослеживаются следы умеренного серозного экссудата. В строме соединительнотканное образование, фибробласты и фиброциты. Имеются поля с образованием волокнистых (коллагеновых) структур, гиперемия микрососудов не обнаружена. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. х20.



**Рис. 7.** Фрагмент слизистой оболочки полости рта.

Финальные сроки эксперимента. Отмечается реституция (полная регенерация) покровного эпителия. Стоматологический порошок для полоскания полости рта алнидент оказывает противовоспалительное и ранозаживляющее действие. За счёт биостимуляции клеток достигается активация обменных процессов, восстановления, заживления с пролифераций, трансформация, дифференциация клеток. Окраска

гематоксилином и эозином. Ув. х20.

Таким образом, результаты микроскопического анализа экспериментального материала позволяют сделать вывод, что алнидент – стоматологический гель, комбинированный фитопрепарат для местного применения. Оказывает противовоспалительное, местноанестезирующее действие, улучшает регенерацию тканей полости рта. Препарат можно использовать для профилактики и комплексного лечения воспалительных и дистрофически-воспалительных заболеваний ротовой полости.

#### Литература

1. European Pharmacopoeia. – 8th edition (8.0) (2.6.1). – Strasbourg: EDQM, 2013.
2. Орехова Л.Ю., Кудрявцева Т.В., Чеминава Н.Р. и др. // Проблемы стоматологического здоровья у лиц молодого возраста (обзор литературы). – Пародонтология. – 2014. – №2 (71). – С.3-5.
3. Escudier M., Nunes C., Sanderson J.D. // Dis. Mouth. Med. – 2011. – Vol. 39, №3, – P. 127-131.
4. Rodriguez-Rodriguez E, Darias Martin J, Diaz Romero C. Aloe vera as a functional ingredient in foods // Crit. Rev. Food Sci. Nutr. – 2010. – Vol. 50. – P. 305-326.
5. Samet N., Laurent C., Susarla S.M., Samet-Rubinsteen N. The effect of bee propolis on recurrent aphthous stomatitis: A pilot study // Clin. Oral Invest. – 2007. – Vol. 11. – P. 143-147.

#### РЕЗЮМЕ

Приводятся результаты микроскопического анализа комбинированного фитопрепарата алнидент в виде геля для местного применения. Препарат оказывает противовоспалительное и ранозаживляющее действие.

**Ключевые слова:** воспалительные и дистрофически-воспалительные заболевания ротовой полости, комбинированный фитопрепарат алнидент, микроскопический анализ.

#### РЕЗЮМЕСИ

Mahalliy foydalanish uchun jel shaklida birlashtirilgan fitopreparat mikroskopik tahlil natijalari keltirilgan. Preparat yallig'lanishga qarshi va jarohatni davolash ta'siriga ega.

Kalit so'zlar: og'iz bo'shlig'ining yallig'lanishli va distrofik-yallig'lanishkasalliklari, kombinatsiyalangan fitopreparat alnident, mikroskopik tahlil.

#### SUMMARY

The results of microscopic analysis of the combined phytopreparation alnident in the form of a gel for topical use are presented. The drug has anti-inflammatory and wound healing effects.

**Key words:** inflammatory and dystrophic-inflammatory diseases of the oral cavity, combined phytopreparation alnident, microscopic analysis.