



**JOURNAL OF ADVANCED
SCIENTIFIC RESEARCH**

ISSN: 0976-9595

Editorial Team

Editorial Board Members

Dr. Hazim Jabbar Shah Ali

Country: University of Baghdad , Abu-Ghraib , Iraq.

Specialization: Avian Physiology and Reproduction.

Dr. Khalid Nabih Zaki Rashed

Country: Dokki, Egypt.

Specialization: Pharmaceutical and Drug Industries.

Dr. Manzoor Khan Afridi

Country: Islamabad, Pakistan.

Specialization: Politics and International Relations.

Seyyed Mahdi Javazadeh

Country: Mashhad Iran.

Specialization: Agricultural Sciences.

Dr. Turapova Nargiza Ahmedovna

Country: Uzbekistan, Tashkent State University of Oriental Studies

Specialization: Art and Humanities, Education

Dr. Muataz A. Majeed

Country: INDIA

Specialization: Atomic Physics.

Dr Zakaria Fouad Fawzy Hassan

Country: Egypt

Specialization: Agriculture and Biological

Dr. Subha Ganguly

Country: India

Specialization: Microbiology and Veterinary Sciences.

Dr. KANDURI VENKATA LAKSHMI NARASIMHACHARYULU

Country: India.

Specialization: Mathematics.

Dr. Mohammad Ebrahim

Country: Iran

Specialization: Structural Engineering

Dr. Malihe Moeini

Country: IRAN

Specialization: Oral and Maxillofacial Radiology

Dr. I. Anand shaker

Country: India.

Specialization: Clinical Biochemistry

Dr. Magdy Shayboub

Country: Taif University, Egypt

Specialization: Artificial Intelligence

Kozikhodjayev Jumakhodja Hamdamkhodjayevich

Country: Uzbekistan

Senior Lecturer, Namangan State University

Dr. Ramachandran Guruprasad

Country: National Aerospace Laboratories, Bangalore, India.

Specialization: Library and Information Science.

Dr. Alaa Kareem Niamah

Country: Iraq.

Specialization: Biotechnology and Microbiology.

Dr. Abdul Aziz

Country: Pakistan

Specialization: General Pharmacology and Applied Pharmacology.

Dr. Khalmurzaeva Nadira - Ph.D., Associate professor, Head of the Department of Japanese Philology, Tashkent State University of Oriental Studies

Dr. Mirzakhmedova Hulkar - Ph.D., Associate professor, Head of the Department of Iranian-Afghan Philology, Tashkent State University of Oriental Studies

Dr. Dilip Kumar Behara

Country: India

Specialization: Chemical Engineering, Nanotechnology, Material Science and Solar Energy.

Dr. Neda Nozari

Country: Iran

Specialization: Obesity, Gastrointestinal Diseases.

Bazarov Furkhat Odilovich

Country: Uzbekistan

Tashkent institute of finance

Shavkatjon Joraboyev Tursunqulovich

Country: Uzbekistan

Namangan State University

C/O Advanced Scientific Research,

8/21 Thamocharan Street,

Arisipalayam, Salem

Features of biochemical root preparation for gum grafting

Sabirov E.E., Boymuradov Sh.A.

Tashkent Medical Academy

Abstract: Plastic periodontal surgery solves quite complex issues of correcting the anatomy of the oral mucosa. The problem of surgical elimination of gum recession is still far from being resolved. Of the total number of periodontal diseases, gum recession accounts for 10%. Gum recession increases with age: occurs in various manifestations from 8% in children, approaching 100% after 50 years. Recession can be a physiological process of aging, as well as the result of progressive inflammatory and destructive processes in periodontal tissues. Various in shape and depth, this periodontal pathology has confronted scientists with the need to develop methods and means that make it possible to most aesthetically eliminate various forms of this periodontal pathology.

Keywords: Gingival recession, Plastic periodontal surgery, periodontium.

Особенности биохимическая подготовка корня при пластика десны

Сабиров Э.Э., Боймуратов Ш.А.

Ташкентская медицинская академия

Аннотация: Пластическая периодонтальная хирургия решает достаточно сложные вопросы коррекции анатомии слизистой оболочки полости рта. Проблема хирургического устранения рецессии десны еще далека от своего разрешения. Из общего числа всех заболеваний пародонта на долю рецессии десны приходится 10%. Десневая рецессия увеличивается с возрастом: встречается в различных проявлениях от 8% у детей, приближаясь к 100% после 50 лет. Рецессия может быть физиологическим процессом старения, а также результатом прогрессирующих воспалительно-деструктивных процессов в тканях пародонта. Различная по своей форме и глубине, эта патология пародонта поставила ученых перед необходимостью разработки методов и средств, позволяющих наиболее эстетично устранять различные формы данной патологии пародонта.

Ключевые слова: Десневая рецессия, Пластическая периодонтальная хирургия, пародонт.

Актуальность. Заболевание периодонта хотя и мультифакторное заболевание, все же имеет бактериальную природу в виде зубного налета как первичного этиологического фактора. Бактерии вызывают развитие заболевания различными путями, один из которых - выработка эндотоксина. Эти эндотоксины (сложные липополисахариды) имеют потенциальные воспалительные агенты в виде фрагментов клеточной стенки бактерий и могут быть найдены в цементе корней зубов при не леченном заболевании периодонта. Эндотоксины, связывающиеся с цементом корней зубов, не препятствуют росту фибробластов *in vitro* и оказывают цитотоксический эффект; *in vitro* продемонстрировано механическое удаление цемента, которое способствует росту клеток на поверхности корней зубов, также установлено, что *in vivo* полное удаление цементного вещества зуба невозможно и что остаются следы эндотоксинов [1].

Если конечная цель пародонтальной терапии состоит в восстановлении утраченных опорно-удерживающих тканей зуба, оно производится путем полной регенерации или образованием нового прикрепления, для этого поверхности корней зубов должны быть полностью очищены от эндотоксинов, связывающихся с цементом корней зубов, которые являются ситоксинами и препятствуют регенерации или образованию нового прикрепления. При этой причине используют местные химиотерапевтические средства для детоксификации и создания условий для образования нового прикрепления в рамках задачи косметической реконструкции десны и в процессе аугментации кости. Это также попытка преодолеть самый значительный ограничивающий фактор для образования нового прикрепления, которое характеризуется быстрой интенсивностью пролиферации эпителиальных клеток на поверхности корня в апикальном направлении. Исторически использование кислотного травления вместо инструментальной обработки сглаживания поверхности корня было впервые упомянуто в New York Dental Record в 1846 г., позднее Younger и Stewart. Эти клиницисты искали путь, как стимулировать индуктивную активность на пораженных поверхностях корней зубов. Некоторые из них описывали формирование прикрепления и индукцию в регенерации костной ткани в области деминерализованных поверхностей корней зубов [2].

Лимонная кислота. Register, следуя опыту более ранних исследователей, дал рациональное современное объяснение исследованию костной индукции, которая является доказательством формирования новой кости или цементного вещества зуба как частично или полностью деминерализованной кислотой аллогенной кости или матриксе дентина.

Register и Burdick указывали, что деминерализованная поверхность зуба способствует образованию зубного цемента и новому присоединению и что лимонная кислота (рН 1.0) была кислотой выбора с оптимальным временем воздействия 2-3 мин. Sterratt и соавт. недавно обнаружили, что оптимальное рН должно быть 1, 42 за пределами которого деминерализация выражена меньшей степени [3].

Garrett используя сканированную электронную и трансмиссионную микроскопию показал, что лимонная кислота, хотя и не воздействует на необработанную поверхность корня зуба, приводит к деминерализации 3-5 мм зоны на обработанной поверхности. Он предложил, что неудача стала причиной гиперминерализации пораженной поверхности корня зуба. Позже Poison и соавт., используя сканированную электронную, показали, что инструментальная обработка корня оставляет «смазанный слой», состоящий из остатков тканей, а в сочетании воздействием на обработанную поверхность корня лимонной кислотой (рН 1,0; 2-3мм) позволяет удалить смазанный слой оставляя «нативную спутанную» поверхность коллагена с обнаженными дентальными трубочками. эта деминерализованная волокнистая или сетчатая поверхность далее была размещена в условиях *in vitro*, чтобы обеспечить лучшие условия культивированным клеткам для адгезии из пародонтальной связки и фибробластам десны к деминерализованной поверхности корня зуба . Считается, что это происходит из-за обнажение коллагена, а не деминерализации поверхности корня [4].

Гидрохлорид тетрациклина. Гидрохлорид тетрациклина пользуется для кислотной деминерализации, потому что он обладает теми же свойствами, что и лимонная кислота: антибактериальный эффект, обнажение коллагена корня и открытие дентинных трубочек, лечение смазанного слоя, деминерализация, детоксификация поверхности корня, прикрепление посредством прямого сцепления с образованием или без цементогенеза .

Он также имеет несколько дополнительных преимуществ: активность антиколлагеная, положительный результат после помещения в костный трансплантат , самостоятельный антибактериальный эффект от 2 до 14 дней , усиливает репарацию кости в лунке после экстракции зуба, связывает больше фибронектин с деминерализованной поверхностью дентина.

Этилендиаминтетра- уксусная кислота. 24% EDTA — это едкое вещество с нейтральным рН (7,0), которое рекомендуется для детоксификации и деминерализации поверхности корня и имеет следующие преимущества перед едкими веществами с низким рН (1,0) наподобие лимонной кислоты: одинаково эффективна для удаления смазанного слоя, воздействует на неповрежденные

пучки коллагена , меньше выражен некроз тканей пародонта , не растворяет коллагеновые волокна корня зуба , более выражено образование гистологического прикрепления и менее выражено формирование эпителиального прикрепления . Исследования показали, что EDTA способствует биосовместимости поверхности корня с более выраженным обнажением неповрежденных пучков коллагена, что более благоприятно для образования клеток и хемотаксиса периодонтальных фибробластов без некроза окружающих тканей и разложения коллагенового матрикса [5].

Фибронектин. Высокомолекулярный гликопротеин (молекулярный вес = 440 000), который обнаруживается во внеклеточной среде и является основным компонентом, обеспечивающим стабилизацию кровяного сгустка . Это способствует клеточной адгезии коллагена и шероховатых поверхностей корня и оказывает гемотактический эффект на фибробласты и мезенхимальные клетки [6]. Периодическое использование фибронектина на частично деминерализованных корнях значительно (I) усиливает эффекты деминерализации относительно нового прикрепления и увеличивает пролиферацию клеток от пародонтальной связки и над гребешковой области . Оптимальная концентрация для использования 0,38/мл раствора соли. И наконец, фибронектин также используется как заменитель швов добились некоторых положительных результатов при лечении внутрикостных дефектов у человека [6].

Цель работы. Анализ проблемы биохимическая подготовка корня при пластика десны.

Материалы и методы. Исследование проводили посредством контент анализа литературных данных с элементами структурного анализа. Объектом служили данные о современной методике пластика десны.

Результаты исследования и их обсуждение. Клинические исследования у людей показали как положительные , так и отрицательные результаты. Исследования продемонстрировали, что существуют строгие показания, когда при взаимодействии лимонной кислоты с коронарно расположенным лоскутом может быть достигнут положительный результат. Различные клинические исследования показали, что при поражениях фуркаций II класса (нижнечелюстной щечный и/или лингвальный; верхнечелюстной щечный) сочетание деминерализации лимонной кислотой и расположения коронарного лоскута с или без АДЛК приводит к значительному приросту кости (66-70% заполнения объема дефекта; 44-67% показывает 100% заполнения кости). Подтверждая более ранние работы Cole , показали среднее увеличение образования нового прикрепления при зондировании 4,5 мм деминерализованных лимонной

кислотой коронарно прикрепленных областей (как расположенных к 1,7 мм приросту коропадно прикрепленных изолирующих мембран) с гистологическими признаками нового цементного вещества зуба с функционально включенными коллагеновыми волокнами в минеральную фракцию во всех участках использования коронарно расположенных лоскутов с деминерализацией лимонной кислотой.

Основываясь на исследованиях, можно сделать вывод, что деминерализация лимонной кислотой стимулирует новое прикрепление и регенерацию одним или несколькими механизмами: антибактериальный эффект, детоксификация корня, обнажение коллагена корня и открытие дентинных трубочек, удаление смазанного слоя, стабилизация первичного сгустка, деминерализация до цементогенеза, стимуляция роста и стабильности фибробластов, прикрепление посредством прямого сцепления; или образования пародонтального прикрепления без цементогенеза, отсутствие нежелательных эффектов со стороны пульпы или тканей пародонта.

Выводы

Деминерализация корня (лимонной кислотой, гидрохлоридом тетрациклина) рекомендуется для косметической реконструкции десны перед помещением костного имплантата (лимонная кислота и гидрохлорид тетрациклина), во внутрикостных дефектах, как присадка к имплантату (гидрохлорид тетрациклина) и как основной метод для лечения поражения фуркаций II класса (лимонка кислота) с или без костных имплантатов.

Важно отметить что в Annals of Periodontology и сам обозреватель и участники консенсусе согласились, то «использование лимонной кислоты, тетрациклина или EDTA на поверхности корня не оказывают клинической пользы больному в отношении уменьшения глубины зондирования или достижения клинического прикрепления».

Деминерализация корня при помощи лимонной кислоты хотя и всецело поддерживается исследованиями для применения у человека, все же достаточно эффективная процедура, что не может быть достигнуто одним лишь скейлингом или выскабливанием корня. Это гарантирует детоксификацию корня, удаление смазанного слоя и достижение регенерации. Гидрохлорид тетрациклина может усилить эти преимущества EDTA обладает биосовместимостью (рН 7,0). Лимонная кислота и гидрохлорид тетрациклина

обеспечивают формирование поверхности для будущего использования белкового модификатора.

В будущем пародонтальная регенерация будет объединять детоксификацию корня и сочетание синтетически «биологических» белковых модификаторов, которые искусственно стимулируют регенерацию тканей. Амелогенины- это лишь только первый шаг в этом процессе.

Список литературы находится в редакции

1. Эдвард С. Коэн. Атлас косметической и реконструктивной хирургии пародонта / пер. А. Островского. М.: Практическая медицина, 2011. 319 с.
2. Боймурадов Ш.А., Сабиров Э.Э. Хирургического устранения рецессии десны с использованием различных видов трансплантационной техники // *Stomatologiya*, 2020. – №2. – С.46-48
3. Сабиров Э.Э., Боймурадов Ш.А. Современный подход методики ликвидации рецессии десны // «Актуальные проблемы стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» IV Международный конгресс стоматологов. Ташкент, 2021. – С. 192-194.
4. Sato N. Пародонтальная хирургия: клинический атлас. Quintessence, 2000.
5. Schmitt C.M., Tudor C., Kiener K. Vestibuloplasty: porcine collagen matrix versus free gingival graft: a clinical and histologic study // *J. Periodontol.* - 2013. - Vol. 84, № 7. - P. 914-923.
6. Джованни Зуккели . Пластическая хирургия мягких тканей полости рта . 2014. 69с.