

МЕТОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА

Зюлькина Л.А.¹, Илюнина О.О.¹, Шастин Е.Н.², Иванов П.В.¹, Шабанова Н.В.¹

¹ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, e-mail: sto-kafedra@yandex.ru;

²Стоматологическая клиника «Дентик Люкс», Краснодар, e-mail: shastin@dentiklux.ru

Для устранения дефектов при патологиях пародонта используется множество методик, например: направленная тканевая регенерация с использованием резорбируемых и нерезорбируемых мембран, пересадка аутогенных костных трансплантатов, применение аллогенных, ксеногенных или аллопластических костных материалов, применение эмалевого тканевого деривата и факторов роста. В статье описываются различные методики хирургических вмешательств, используемых для лечения патологий пародонта. Проведен анализ результатов, полученных через 6 месяцев, год после различных оперативных вмешательств с применением разных резорбируемых мембран, аллогенных, ксеногенных или аллопластических костных материалов, эмалевого тканевого деривата и факторов роста. При проведении методов направленной тканевой регенерации анализировалось изменение следующих показателей: новообразование костной ткани, увеличение толщины альвеолярного гребня, увеличение клинического прикрепления, уменьшение глубины зондирования; а также риск возникновения некроза пульпы в витальных зубах при проведении пародонтологических операций в послеоперационных периодах.

Ключевые слова: заболевания тканей пародонта, направленная тканевая регенерация, пародонтологические операции

METHODS OF SURGICAL TREATMENT OF PERIODONTAL DISEASES

Zyulkina L.A.¹, Ilunina O.O.¹, Shastin E.N.², Ivanov P.V.¹, Shabanova N.V.¹

¹Penza State University, Penza, e-mail: sto-kafedra@yandex.ru;

²Dental clinic «Dentik Lyuks», Krasnodar, e-mail: shastin@dentiklux.ru

A lot of techniques are used to eliminate defects of pathology of periodontal tissue, for example: directed tissue regeneration with using of resorbable and non-resorbable membranes, autogenous transplant of the bone grafts, use of allogenic, xenogenic or alloplastic bone materials, use of enamel tissue derivatives, and growth factors uses. The article describes different methods of surgery used to treat pathology of the periodontium. The analysis of results obtained after 6 months, one year after different surgical interventions with the use of various resorbable membranes, allogenic, xenogenic or alloplastic bone materials, enamel tissue derivatives, and growth factors. During methods of directed tissue regeneration were carried out following indicators such as formation of bone tissue, increasing the thickness of the alveolar bone, increasing of clinical attachment, reduction of probing depths; as well as the risk of pulp necrosis in vital teeth when performing periodontal surgeries in the postoperative periods were analyzed.

Keywords: periodontal diseases, directed tissue regeneration, periodontal surgery

Заболевания пародонта являются одними из самых распространенных как в России, так и за пределами нашей страны [4, 12].

Наука стоматология продолжает развиваться, регулярно появляются новые методы лечения патологий пародонта (Максимовский Ю.М. 2008, Грудянов А.И. 2008, Казарина Л.Н. с соавт. 2008, Сухова Т.В. с соавт. 2008, Грудянов А.И. с соавт. 2008 и т.д.). Однако качество лечения заболеваний тканей пародонта еще не достигло должного уровня [4].

Для устранения дефектов при патологиях пародонта используется множество методик, например: направленная тканевая регенерация с использованием резорбируемых и нерезорбируемых мембран, пересадка аутогенных костных трансплантатов, применение

аллогенных, ксеногенных или аллопластических костных материалов, применение эмалевого тканевого деривата и факторов роста [15].

Использование методов направленной регенерации является важной проблемой, особенно при воспалительных заболеваниях пародонта (Исмоилов А. А., 2010; Сорокина М. А., 2012). Для решения данной проблемы применяются различные методики направленной тканевой регенерации и используются новейшие биосовместимые, резорбируемые препараты с повышенной ранозаживляющей активностью и адгезией к костной ткани при генерализованных воспалительно-деструктивных заболеваниях тканей пародонта [5].

Успешно методики направленной тканевой регенерации применяются для увеличения объема тонкого альвеолярного гребня. Однако в таких случаях бывает весьма сложно добиться оптимальной мобилизации лоскута для герметичного ушивания мягких тканей без натяжения. Для решения данной проблемы Мариус Штайгманн, Морис Салама, Хом-Ли Вэнг описывают методику увеличения толщины костного гребня с созданием поднадкостничного конвертного лоскута. При выполнении оперативного вмешательства авторы используют костный материал Tutodent, Tutogent, Bio-Oss. Разрез проводят в области кератинизированной десны по краю альвеолярного гребня до поверхности кости под углом 45 градусов к поверхности слизистой оболочки. Далее отслаивают слизисто-надкостничный язычный лоскут, причем вестибулярный отслаивают апикально на 10–13 мм, оставляя прикрепленной к кости надкостницу без выполнения послабляющего разреза надкостницы. Далее делают вертикальные послабляющие разрезы по медиальному и дистальному краям поверхностного лоскута изнутри наружу апикальнее слизисто-десневого соединения, а также избегая рассечения надкостницы. Данные манипуляции обеспечивают достаточную мобилизацию лоскута.

Используя распаратор, отслаивают надкостницу на глубину 8–12 мм, в результате чего образуется пространство между надкостницей и вестибулярной костной пластинкой. Далее трепанируют вестибулярную пластинку для создания кровотечения из кости, что в дальнейшем способствует остеогенезу. Затем небольшими порциями в поднадкостничное пространство помещают костный материал. Поверх костного гребня и помещенного материала адаптируют коллагеновую мембрану.

Рану ушивают двухэтапно: первым этапом матрачным швом проводят ушивание язычного полнослойного лоскута и вестибулярной надкостницы, завязывая узлы на язычной поверхности; вторым фиксируют вестибулярный слизистый и полнослойный язычный лоскуты, оставляя узлы на вестибулярной стороне.

Данная методика дает хорошие результаты. Так, толщина альвеолярного гребня через 6 месяцев увеличивается в среднем на 6,71 мм. Заживление раны проходит без инфекционных и неврологических осложнений, без обнажения мембраны [8].

Еще одним способом для увеличения толщины альвеолярного гребня является использование титановой сетки. Метод впервые был предложен Воупе в 1970 г. Он рекомендовал, чтобы пространство под сеткой было заполнено стружкой аутогенной кости. Недавно стали применять резорбируемую коллагеновую мембрану, пропитанную костным морфогенетическим протеином-2, в сочетании со стружкой аутогенной или аллогенной кости для заполнения пространства, а нужная форма сетке из титана придавалась по стереолитографической модели. Необходимая конфигурация титановой сетки, подготовленная перед хирургическим вмешательством, позволяет сократить продолжительность вмешательства, увеличить надежность фиксации сетки, уменьшить в послеоперационном периоде риск ее прорезывания, а также заранее определить нужный объем костного материала. Оли Дженсен, Джейсон Рейгеман описывают метод пространственной печати, который заключается в послойном создании объекта на основе виртуальной модели в соответствии с анатомическими параметрами [11].

В литературе имеется информация о положительных результатах совместного использования костного морфогенетического протеина-2 и резорбируемой коллагеновой мембраны. Однако данный метод вместе с такими преимуществами, как: точное соответствие анатомическим условиям, высокая прочность, уменьшение длительности оперативного вмешательства, имеет ряд недостатков: необходимость дополнительного вмешательства для извлечения сетки, высокая стоимость и ограниченный доступ технологии пространственной печати.

Также для значительного увеличения толщины альвеолярного гребня возможно применение методики «ограждения» (направленная костная регенерация для значительного увеличения объема гребня), предложенной Мауро Мерли, Аннализа Маццони, Умберто Пальяро, Алессандро Мотрони. Данная методика является двухэтапной. Она заключается в применении биорезорбируемых пластин для остеосинтеза, фиксирующих кнопок и коллагеновых мембран для ограждения костных материалов. Костный материал представляет собой депротеинизированную ксеногенную кость, смешанную с аутогенной костной стружкой из внутриротовых источников. Методика предполагает создание пространства для образования костной ткани при помощи резорбируемой пластинки для остеосинтеза, которая предварительно адаптируется на стереолитографической модели.

Разрез проводят по небному краю альвеолярного гребня с небольшим вестибулярным наклоном, что позволяет обнажить гребень с вестибулярной стороны без

отслаивания нёбного лоскута и сохранить кератинизированную десну. Резорбируемую пластинку адаптируют с использованием титановой пластинки и фиксируют резорбируемыми одной или несколькими кнопками по краям резорбируемой пластинки и, если необходимо, в средней зоне. Далее заполняют дефект костным материалом. Мауро Мерли, Аннализа Маццони, Умберто Пальяро, Алессандро Мотрони используют депротеинизированный ксеногенный костный материал и аутогенную костную стружку. Далее коллагеновые мембраны фиксируются с использованием кнопок из титана с нёбной стороны заполненного дефекта, после чего мембранами накрывается вестибулярная поверхность гребня и фиксируется титановыми кнопками. Окончательный этап: ушивание «двойным» швом краев раны без натяжения для предупреждения обнажения мембраны. При использовании данного метода новообразование костной ткани отмечалось через 6 месяцев в среднем на 3,39 см³. Методика «ограждения» не менее эффективна, трансплантация костных блоков из внеротовых донорских участков [10].

Не менее успешно методики тканевой регенерации применяются для увеличения высоты альвеолярного гребня. Рассмотрим метод увеличения высоты альвеолярного гребня с помощью методики опалубки. Высоту альвеолярного гребня по типу лезвия ножа возможно увеличить, пересадив седловидный аутогенный костный блок внахлест, тем самым создав с вестибулярной стороны опалубку. Данный блок фиксируется позиционирующими винтами. Таким способом наружная граница блока образует вестибулярную костную стенку, а в пространство, образованное гребнем и внутренней поверхностью блока, закладывается аутогенная костная стружка. Далее место реконструкции закрывают резорбируемой коллагеновой мембраной.

В случае, если толщина альвеолярного гребня не менее 4 мм, возможно применение методики расщепления альвеолярного гребня. Выполняется разрез посередине альвеолярного гребня. Лоскуты отслаивают на несколько миллиметров в язычную и вестибулярную стороны, делают неглубокий распил продольно посередине альвеолярного гребня, далее распил углубляют. При работе с хрупкой костью формируют дополнительные вертикальные распилы. После этого, используя металлические клинья, расширяют основной распил, смещают вестибулярно внешний фрагмент кости. В свободное пространство закладывают костный материал, закрывают участок реконструкции резорбируемой мембраной. Рану ушивают простыми узловыми швами без плотного сопоставления краев для предупреждения натяжения [13].

При лечении заболеваний пародонта главной целью всех регенеративных манипуляций является образование новой костной ткани, периодонтальной связки, цемента. Положительный результат зависит от стабильности раны и кровяного сгустка [2], сохранения

пространства для миграции и пролиферации клеток периодонтальной связки и альвеолярной кости [6], герметичного ушивания и предотвращения инфицирования раны. Джулио Расперини, Раффаэле Акунцо, Эндрю Барнетт, Джорджио Паньи описали методику устранения внутрикостных дефектов путем создания стабильной десневой стенки для достижения оптимальной регенерации и эстетики. Производят горизонтальный разрез, продлевающийся медиальнее и дистальнее костного дефекта, отслаивают полнослойный лоскут трапециевидной формы. Корональное разреза анатомические сосочки дезэпителизируют и отслаивают. Удаляют грануляции, отложения. Поверхность корня зуба сглаживается. Проводится послабляющий разрез надкостницы. Затем двумя обвивными швами в корональном положении фиксируется вестибулярный лоскут.

После нанесения на поверхность корня этилендиаминтетрауксусной кислоты и промывания ее физиологическим раствором на поверхность корня наносят эмалевые матриксные протеины (Emdogain, Biora, Straumann). Затем в области межзубных сосочков накладывают горизонтальные матрацные швы, а послабляющие вертикальные разрезы ушивают узловыми швами. Через год после данной хирургической манипуляции увеличение клинического прикрепления составляет в среднем 7,1 мм, уменьшение глубины зондирования — 6,3 мм, обнаженной поверхности корня — 1 мм. Результаты после проведения данной методики выше, чем при применении эмалевых матриксных протеинов и нерезорбируемых мембран с титановым усилением, при котором уменьшение глубины зондирования в среднем составляет 5,5 мм. Создание десневой стенки позволяет избежать рецессии мягких тканей [7].

Эффективность применения различных остеопластических материалов, резорбируемых и нерезорбируемых мембран при проведении направленной тканевой регенерации изучалась многими учеными. В исследовании П.В. Иванова изучаются эффективность использования резорбируемой мембраны «Кардиоплант» (ксеноперикардальная пластина) при применении методики направленной тканевой регенерации для лечения генерализованного пародонтита, эффективность при применении метода направленной тканевой регенерации, совместного применения остеопластического материала «Бол-Хитал», ксеноперикардальной пластины «Кардиоплант» и препарата 8%-го аскорбата хитозана для лечения пациентов с генерализованным пародонтитом. Исследование показывает, что при использовании биорезорбируемой мембраны «Кардиоплант» заживление дефекта костной ткани происходит раньше из-за быстрого купирования реакции воспаления, нормализации гемомикроциркуляции, остеокондуктивных свойств ксеноперикардальной пластины [1]. Совместное использование остеопластического материала на основе хитозан-альгинатного комплекса «Бол-Хитал», ксеноперикардальной

пластины «Кардиоплант» в качестве резорбируемой мембраны и местного применения 8%-го аскорбата хитозана рекомендуется при лоскутных операциях с применением метода направленной регенерации тканей пародонта [5].

При проведении хирургических методов лечения заболеваний пародонта важным вопросом является влияние регенеративных вмешательств на жизнеспособность зуба. Система дентинных канальцев, латеральных каналов, апикальное отверстие являются сообщением между тканями пародонта и пульпой зуба, что создает условия для контаминации пульпы микроорганизмами из пародонта. Массимо де Санктис, Чечилиа Гораччи, Джованни Зуккелли провели исследование, заключающееся в определении влияния регенеративных вмешательств с агрессивным сглаживанием корней для устранения глубоких внутрикостных дефектов на жизнеспособность зубов. Для устранения дефектов применялись направленная тканевая регенерация с использованием нерезорбируемых мембран; операция с использованием эмалевого матриксного деривата (Emdogain, Straumann), вмешательства с применением костных материалов (Bio-Oss, BoneCeramic, Straumann) в сочетании с эмалевым матриксным дериватом. Результаты данного исследования позволяют считать, что пародонтологические операции являются незначительным фактором риска некроза пульпы в послеоперационных периодах. Аналогичные результаты также отмечают Cortellini и соавторы [14]. Следовательно, «профилактическое» эндодонтическое лечение не является необходимым перед регенеративными пародонтологическими вмешательствами, за исключением ситуаций, при которых пародонтологический очаг распространяется на апикальное отверстие, так как в данном случае обработка поверхности корня обязательно приведет к пересечению сосудисто-нервного пучка [9].

Список литературы

1. Булкина Н.В., Иванов П.В., Зюлькина Л.А., Ведяева А.П. Опыт сочетанного применения препарата «БОЛ-ХИТАЛ» и мембраны «КАРДИОПЛАНТ» в амбулаторной стоматологической практике //Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1. — 1.; URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=17929>.
2. Булкина Н.В. Некоторые механизмы возникновения и прогрессирования воспалительных заболеваний пародонта у больных с сочетанной патологией желудочно-кишечного тракта/Булкина Н.В., Осадчук М.А.// Пародонтология. — 2007. – № 1. – С. 15–19.
3. Волошина А.А. Хирургические методы лечения заболеваний пародонта/ Волошина А.А. // Молодой ученый. — 2011. — Т. 2, № 2. — С. 150–152.

4. Грудянов А.И. Профилактика воспалительных заболеваний пародонта. / Грудянов А.И., Овчинникова В.В. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. — 80 с.
5. Иванов П.В. Патогенетическое обоснование и внедрение в практику новых регенеративных методов лечения генерализованного пародонтита : автореф. дис. на соиск. учен. степ. доктора мед. наук (14.01.14) / Иванов Петр Владимирович; ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Саратов, 2013. – С. 45–46.
6. Карпенко И.Н. Современные представления об этиологии и патогенезе быстро прогрессирующего пародонтита / Карпенко И.Н., Булкина Н.В., Понукалина Е.В., Bulycheva I.V. // Архив патологии. — 2009. — Т. 71, № 1. – С. 57–59.
7. Международный журнал Пародонтология и реставрационная стоматология: Джулио Расперини, Раффаэле Акунцо, Эндрю Барнетт, Джорджио Паньи Зуккелли «Устранение внутрикостных дефектов с помощью методики десневой стенки: серия клинических случаев». Совместная публикация издательства «Квинтэссенция» Российского стоматологического общества и компании Нобель Байокер, 2014 – С.27, 31–33.
8. Международный журнал «Пародонтология и реставрационная стоматология»: Мариус Штайгманн, Морис Салама, Хом-Ли Вэнг «Увеличения толщины костного гребня с созданием поднадкостничного конвертного лоскута». Совместная публикация издательства «Квинтэссенция», Российского стоматологического общества и компании Нобель Байокер, 2–4 мая, 2013. — С. 83, 85–87.
9. Международный журнал «Пародонтология и реставрационная стоматология»: Массимо де Санктис, Чечилиа Гораччи, Джованни Зуккелли «Влияние регенеративных вмешательств, направленных на устранение глубоких внутрикостных дефектов, на жизнеспособность зуба в долгосрочном периоде: ретроспективное исследование». Совместная публикация издательства «Квинтэссенция» Российского стоматологического общества и компании Нобель Байокер, 2014. — С. 48, 52–53.
10. Международный журнал «Пародонтология и реставрационная стоматология»: Мауро Мерли, Аннализа Маццони, Умберто Пальяро, Алессандро Мотрони «Методика “ограждения”»: направленная костная регенерация для значительного увеличения объема альвеолярного гребня». Совместная публикация издательства «Квинтэссенция» Российского стоматологического общества и компании Нобель Байокер, 2014. — С. 37–38.
11. Международный журнал «Пародонтология и реставрационная стоматология»: Оле Дженсен, Джейсон Рейгеман «Реконструкция альвеолярного гребня с помощью титановой формы и костного материала с КМП-2». Совместная публикация издательства

«Квинтэссенция» Российского стоматологического общества и компании Нобель Байокер, 2–4 мая 2013. — С. 203–204.

12. Янушевич О.О. Заболевания пародонта. Современный взгляд на клинико-диагностические и лечебные аспекты./ Янушевич О.О., Гринин В.М., Почтаренко В.А., Рунова Г.С. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2010. — 160 с.

13. Chen S. Реконструкция альвеолярного гребня при имплантологическом лечении. поэтапный подход. ITI International Team for Implantology./ Chen S., Buser D., Wismeijer D. ITI Treatment Guide Volume 7, Cordaro L., Terheyden H. переводчики Вельт В., Клещельская А., «Квинтэссенция», 2015. – С. 70–71, 75–76.

14. Cortellini P. Periodontal regeneration versus extraction and prosthetic replacement of teeth severely compromised by attachment loss to the apex: 5-year results of an ongoing randomized clinical trial./ Cortellini P, Stalpers G, Mollo A, Tonetti MS. J Clin Periodontol 2011;38: 915-924.

15. Pagni G. Bone repair cells for craniofacial regeneration./ Pagni G, Kaigler D, Rasperini G, Avila-Ortiz G, Bartel R, Giannobile WV. AdvDrugDeliv Rev 2012;64:1310-1319.