На правах рукописи

Ашурко Игорь Павлович

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ УВЕЛИЧЕНИЯ ШИРИНЫ КЕРАТИНИЗИРОВАННОЙ ПРИКРЕПЛЕННОЙ ДЕСНЫ У ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

14.01.14 - стоматология

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т диссертации на соискание учёной степени кандидата медицинских наук

Москва - 2016

Работа выполнена в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор Тарасенко Светлана Викторовна

Официальные оппоненты:

Панин Андрей Михайлович - доктор медицинских наук, профессор, ГБОУ ВПО Московский государственный медико-стоматологический университет имени

А.И. Евдокимова Минздрава России, кафедра хирургической стоматологии, заведующий кафедрой

Амхадова Малкан Абдрашидовна - доктор медицинских наук, ГБУЗ МО Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского Минздрава МО, факультет усовершенствования врачей, кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии, курс хирургической стоматологии и имплантологии, профессор курса

Ведущая организация: ФГБУ Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Минздрава России

Защита состоится « » 2016 г. в часов на заседании

Диссертационного совета Д 208.040.14 при ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России по адресу: 119991, г. Москва, ул. Трубецкая д.8 стр.2.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ЦНМБ ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России по адресу: 119034, г. Москва, Зубовский бульвар, д. 37/1 и на сайте [www.mma.ru](http://www.mma.ru).

Автореферат разослан « » 2016 г.

Ученый секретарь Диссертационного совета

кандидат медицинских наук Басин Евгений Михайлович

Актуальность темы

Несмотря на усилия профилактической стоматологии, более чем у 70% населения России в возрасте от 20 до 60 лет нарушена целостность зубных рядов, а нуждаемость в ортопедическом стоматологическом лечении остается высокой. На сегодняшний день одним из ведущих методов, позволяющих восстановить непрерывность зубных рядов является дентальная имплантация (М.А. Абдуллатипов, 2011; С.Ю. Иванов с соавт., 2006; А.А. Кулаков с соавт., 2012; В.Н. Олесова и соавт.,, 2014; О.В. Эйзенбраун, С.В. Тарасенко, 2013; А.Ю. Дробышев и соавт., 2013; М.А. Амхадова и соавт., 2011).

При этом наличие широкой зоны кератинизированной прикрепленной десны вокруг имплантатов облегчает получение высокого эстетического результата, способствует снижению вероятности формирования рецессии десны, облегчает проведение протезирования и создает условия для адекватной самостоятельной гигиены полости рта (А.М. Панин, В.М. Саркисян, 2009; J.R. Beagle., 2005).

По мнению ряда авторов одним из факторов, влияющих на выживаемость имплантатов, является достаточная ширина кератинизированной прикрепленной десны в пришеечной области (А.И. Грудянов и соавт., 2006; Р.Ш. Гветадзе и соавт., 2008; М.В. Ломакин и соавт., 2012; В.М. Саркисян, 2012; P. Mehta et al., 2010; G. Agudio et al., 2010; R. Lorenzo et al., 2012; LA. Esper et al., 2012). Большинство исследователей сходятся во мнении, что отсутствие кератинизированной прикрепленной десны ведет к чрезмерной подвижности мягких тканей вокруг имплантатов, способствует образованию карманов, затруднению проведения самостоятельной гигиены, что, в итоге, может привести к развитию периимплантита и потере имплантата (Э.А. Базикян и соавт., 2007;

В.В. Дегасюк и соавт., 2010; А.Ю. Зерницкий и соавт., 2012; S.C. Yeung, 2008; M. Adibrad et al., 2009; M. Roccuzzzo et al., 2010).

На сегодняшний день метод пересадки свободного десневого трансплантата, описанный впервые H. Bjorn в 1963 году, остается “золотым стандартом” для увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны.

Недостатками данного метода являются: дополнительная донорская зона, удлинение времени операции, повышение риска развития кровотечения и послеоперационной боли, возможное онемение донорской зоны, недостаточно эстетический вид десны в послеоперационной области - “эффект заплатки” (R.Gapski et al., 2005; S.L. Souza et al., 2008; W.B. Hall, 1981; Pizzo Del M. et al., 2002; K.M. Soileau, R.B. Brannon, 2006).

В последнее десятилетие были предприняты попытки разработать методы, позволяющие избежать необходимости использования аутогенных трансплантатов (J.G. Woodyard et al., 2004; А.Ю. Февралева, А.Л. Давидян, 2013; M. Simion et al., 2012). Одним из таких методов является использование коллагеновых матриксов, которые, по мнению ряда исследователей, способствуют регенерации многослойного плоского ороговевающего эпителия (M. Simion et al., 2012; I. Rocchietta et al., 2012; F. Wehrhan et al., 2010; M. Sanz et al. 2009; Kang-Ho Lee et al., 2010; C.M. Schmitt et al, 2013 ).

На сегодняшний день в литературе не точно определены показания и противопоказания к применению коллагенового матрикса для увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны в различных клинических ситуациях в сравнительном аспекте с другими методами. Недостаточно исследована гистологическая картина сформированных тканей десны. Это и послужило поводом для проведения сравнительного клинического и гистологического исследования эффективности различных методов увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны у пациентов с частичным отсутствием зубов после проведения дентальной имплантации.

Цель исследования: повышение эффективности хирургического лечения пациентов с недостаточной шириной кератинизированной прикрепленной десны в области имплантатов.

Задачи исследования

1. Изучить особенности приживления трансплантатов при использовании различных методов операции: апикально-смещенный лоскут в сочетании со свободным десневым трансплантатом, апикально-смещенный лоскут в сочетании

с коллагеновым матриксом, апикально-смещенный лоскут без трансплантата.

1. Провести сравнительный анализ эффективности применения методов операций увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны по данным клинических исследований.
2. Выявить особенности строения десны в реципиентной зоне по данным гистологического исследования биопсийного материала, полученного мукотомом на этапе установки формирователя десны.
3. На основании полученных данных определить показания к применению методов операции увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны в различных клинических ситуациях.

Научная новизна исследования

В работе впервые получены данные сравнительного анализа эффективности применения различных методов увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны: апикально-смещенный лоскут в сочетании со свободным десневым трансплантатом, апикально-смещенный лоскут в сочетании с коллагеновым матриксом, апикально-смещенный лоскут без трансплантата.

Впервые получены данные гистологического метода исследования сформированной кератинизированной прикрепленной десны после применения коллагенового матрикса и проведен сравнительный анализ гистограмм после различных методов увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны.

Впервые по результатами клинических и гистологических исследований обоснованы показания к применению методов увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны в различных клинических ситуациях.

Практическая значимость исследования

На основании сравнительного анализа результатов клинических, лучевых, гистологических методов исследования доказано, что применение коллагенового матрикса является методом выбора для увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны в области имплантатов. Применение коллагенового матрикса показано при необходимости увеличить ширину кератинизированной прикрепленной десны не более 3 мм у пациентов с толстым биотипом. У пациентов с тонким биотипом десны показано применение свободного десневого трансплантата. Показания к применению апикального смещения лоскута ограничено необходимостью увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны не более 2 мм у пациентов с толстым биотипом. Дифференцированный подход к выбору оптимального метода увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны позволит повысить эффективность хирургического лечения пациентов с недостаточной шириной кератинизированной прикрепленной десны в области имплантатов.

Основные научные положения, выносимые на защиту

1. Применение коллагенового матрикса позволяет увеличить ширину кератинизированной прикрепленной десны у пациентов с ее дефецитом до 3 мм и толстым биотипом.
2. Клиническая эффективность пересадки свободного десневого трансплантата составляет 100%, метода апикального смещения без использования трансплантата - 37%, метода с использованием коллагенового матрикса - 53,2%.
3. Использование коллагенового матрикса способствует формированию многослойного плоского ороговевающего эпителия и подэпителиальной собственной пластинки по данным гистологических исследований.
4. Изменение морфотипа слизистой оболочки с одномоментным увеличением ширины кератинизированной прикрепленной десны возможно только при пересадке свободного десневого трансплантата.

Внедрение в практику

Результаты исследования используются в практике отделения хирургической стоматологии Клинико-диагностического центра Клинического Центра Первого Московского государственного медицинского университета имени И.М.Сеченова, а так же в учебном процессе на кафедре хирургической стоматологии стоматологического факультета Первого Московского государственного медицинского университета имени И.М.Сеченова.

Апробация работы Основные положения диссертации изложены и обсуждены на: XXX Всероссийской научно-практической конференции «Стоматология XXI века». Актуальные вопросы амбулаторной хирургической стоматологии (г. Москва, Крокус-Экспо, сентябрь 2013); II Межрегиональном инновационном молодежном научном конвенте “Сочетание поражения тканей зубов и пародонта” (г. Тверь, октябрь 2013); научно-практической конференции Общества молодых ученых «Эстафета поколений» (г. Москва, ноябрь 2013); научно-практической конференции с международным участием “Паринские чтения-2014. Интегратавная медицина в челюстно-лицевой хирургии и стоматологии” (г. Минск, апрель 2014); XXXI Всероссийской научно-практической конференции СтАР «Актуальные проблемы стоматологии» (г. Москва, апрель 2014); XXII конгрессе Европейской ассоциации черепно-челюстно-лицевых хирургов (г. Прага, сентябрь 2014); национальном симпозиуме «Остеология Россия» (г. Москва, октябрь 2014); на совместном заседании кафедр факультетской хирургической стоматологии, госпитальной хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии и кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний ГБОУ ВПО Первого Московского государственного медицинского университета имени И.М. Сеченова Минздрава России (г. Москва, 29.06. 2015 года (пр. № 14)).

Личный вклад автора

Автор принимал непосредственное участие в обследовании и лечении 58 пациентов с диагнозом частичное отсутствие зубов с недостаточной шириной кератинизированной прикрепленной десны. Автором была проведена оценка клинической эффективности различных методов увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны. Для сравнения эффективности различных методов увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны автором осуществлен забор 124 биоптатов слизистой оболочки на этапе установки формирователей десны с целью гистологического иисследования, в котором он также принимал участие. Статистическая обработка проведена лично автором.

Публикации

По материалам исследования опубликовано 7 печатных работ, из них: 2 - в журналах, утвержденных ВАК РФ.

Объем и структура диссертации Диссертация состоит из введения, 3 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Диссертация содержит 162 машинописных страницы, 31 таблицы, 98 рисунков. Список литературы включает 178 наименований работ, из них 60 отечественных и 118 зарубежных авторов.

Соответствие диссертации паспорту научных специальностей В соответствии со специальностью 14.01.14 - «Стоматология»,

охватывающей проблемы изучения этиологии и патогенеза, разработки и применения методов диагностики, лечения и профилактики болезней полости рта, в диссертационном исследовании научно обоснована эффективность увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны у пациентов после проведения дентальной имплантации.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ Материалы и методы

В клинико-диагностическом центре Клинического Центра Первого МГМУ им. И.М. Сеченова в период с 2012 по 2015 годы всего обследовано 124 пациента с недостаточной шириной кератинизированной прикрепленной десны, которым ранее проводилась дентальная имплантация. По критериям включения из 124 пациентов в исследование вошли 58 пациентов с недостаточной шириной кератинизированной прикрепленной десны, у которых были показания к хирургическому лечению в амбулаторных условиях. Из 58 пациентов было 20 (34,5%) мужчин и 38 (65,5%) женщины в возрасте в возрасте от 18 до 75 лет без выраженной соматической патологии.

Для проведения данного исследования пациенты были распределены на 3 группы методом случайной выборки и имели равную возможность получить лечение любым из исследуемых методов (таблица 1). Количество пациентов по гендерному и возрастному признаку было сопоставимо во всех группах исследования.

Таблица 1 - Распределение пациентов по группам исследования (абс.,%)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ' ——~^^Пол Группы —-— | Мужчины  Абс.,% | | Женщины  Абс.,% | | Итого  Абс.,% | |
| 1 группа  Апикальное смещение расщепленного слизистого лоскута | 6 | 10,3% | 12 | 20,7% | 18 | 31,0% |
| 2 группа  Пересадка свободного десневого трансплантата | 7 | 12,1% | 14 | 24,1% | 21 | 36,2% |
| 3 группа  Использование коллагенового матрикса | 7 | 12,1% | 12 | 20,7% | 19 | 32,8% |

В зависимости от биотипа десны все пациенты распределились следующим образом: для 62,1% пациентов был характерен толстый биотип десны, для 37,9% - тонкий биотип.

Пациентам всех групп проводили операции увеличения ширины кератинизированной десны 3 различными методами: апикальное смещение расщепленного слизистого лоскута, пересадка свободного десневого трансплантата, использование коллагенового матрикса (таблица 1).

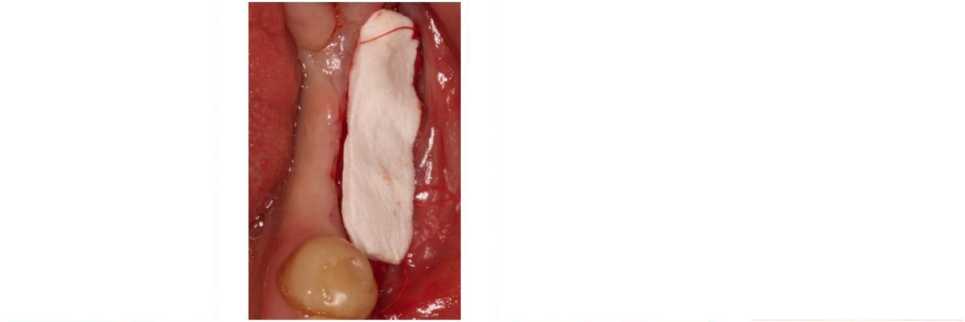
*Метод увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны с использованием коллагенового матрикса* применяли у 19 пациентов 3 группы. Техника операции: при помощи скальпеля с лезвием 15C проводили разрез слизистой оболочки по границе слизисто-десневого соединения до надкостницы под углом 45°. Далее острым путем проводили расщепление и апикальное смещение слизистой оболочки. Подвижную слизистую оболочку фиксировали на новой глубине преддверия резорбируемым шовным материалом Vicril 6-0. В области раневой поверхности при помощи микрохирургических ножниц удаляли остатки мышечных волокон таким образом, чтобы раневая поверхность представляла собой только надкостницу. После подготовки реципиентного ложа проводили моделировку коллагенового матрикса по шаблону (стерильная

*9*

фольга). После подготовки матрикс укладывали на надкостницу, фиксировали нерезорбируемой нитью Prolen 6-0. Динамическое наблюдение проводили на 1, 3, 5, 7 ,14, 28 сутки после операции (рисунок 1).

- у- I»

Рисунок 1. Использование коллагенового матрикса





1Г

■

**t**\*1 **>**

При всех методах в послеоперационном периоде назначали нестероидные противовоспалительные препараты («Кетанов» - 10 мг/сут), антисептические ротовые ванночки 0,05% раствором хлоргексидина биглюконата. Для

профилактики развития отека назначали местное наложение холода. При заборе свободного десневого трансплантата дополнительно назначали <^олкосерил дентальную адгезивную пасту».

В качестве критериев эффективности использованы клинические и гистологические методы исследования. Контроль над состоянием пациентов осуществлялся путем клинического наблюдения на 1, 3, 5, 7 ,14, 28 сутки после операции.

*Оценку ширины прироста кератинизированной прикрепленной десны проводили на 28 сутки после операции при помощи медицинского*

штангенциркуля. Измерение проводили относительно 3 контрольных точек от слизисто-десневого соединения до границы с интактной полоской

кератинизированной десны на вершине альвеолярной части челюсти.

Контрольные точки наносили на слизистую оболочку по заранее изготовленному шаблону.

*Оценку изменения толщины слизистой оболочки также проводили поимеющимся контрольным точкам. Проводили измерение толщины слизистой оболочки до оперативного вмешательства и на этапе установки формирователей десны. Измерения проводили при помощи терапевтического зонда с резиновым стоппером. Данные также заносили в таблицу.*

*Оценку степени ретракции трансплантата* проводили на 7, 14 и 28 сутки после операции. Для оценки степени ретракции измеряли ширину трансплантата или коллагенового матрикса относительно 3 конрольных точек в момент его фиксации и в динамике.

*Оценку послеоперационного болевого синдрома* проводили по стандартной 10 бальной вербальной описательной шкале боли (Verbal Descriptor Scale (Gaston- Johansson F., Albert М., Fagan E. et al., 1990) с учетом субъективных болевых ощущений пациента в диапазоне от 0 (нет боли) до 10 (нестерпимая боль).

*Определение степени выраженности коллатерального отека и степени выраженности гиперемии слизистой оболочки* проводили визуально на 1, 3, 5, 7 сутки после операции при помощи бальной системы оценки клинических признаков, предложенную Воробъевой А.В. (2012).

*Определение сроков эпителизации раневой поверхности* проводили на 7, 14, 18, 22 сутки после операции по клиническим фотографиям, а также данным, полученым в результате осмотра. Эпителизация считалась завершенной при отсутствии каких либо визуальных отличий в состоянии слизистой оболочки раневой поверхности между крайними сессиями фотосъемки.

Через 28 суток после проведения операции увеличения зоны кератинизированной прикрепленной десны на этапе установки формирователей десны при помощи мукотома проводили забор биоптатов в области каждого установленного имплантата. Для *гистологического исследования* образцы биоптатов фиксировали в 10%-ном растворе нейтрального формалина, проводились через спирты возрастающей концентрации, заливали в парафин. Микротомные срезы толщиной 4-6 мкм окрашивали гематоксилином и эозином, пикрофуксином по Ван-Гизону и фукселином по Унна (комбинированная окраска на коллагеновые и эластические волокна) и толуидиновым синим (на кислые гликозаминогликаны).

*Статистическая обработка материала* проводилась на ПЭВМ с применением пакета программ профессионального статистического анализа данных «SPSS 19». На основе абсолютных значений полученных в работе данных проводилось вычисление относительных показателей: экстенсивных,

интенсивных, наглядности. Применялись методы вариационной статистики: определение средних величин, среднеквадратические отклонения, ошибки средней арифметической величины, коэффициенты вариации, лимиты ряда, критерии достоверности различий Стьюдента. Степень вероятности безошибочного прогноза определялась по специальной таблице

Н.А. Плохинского.

Результаты собственного исследования и их обсуждение Данные сопоставления результатов измерения ширины кератизированной десны через 28 суток после операции в трех изучаемых группах представлены в таблице 2. Они свидетельствуют о том, что в день операции показатели ширины кератинизированной десны у пациентов трех групп составляли 3,3±0,2 мм, 3,0±0,3 мм и 2,9±0,3 мм соответственно и не имели сколько-нибудь значимых отличий (t < 2, p < 95%). К концу послеоперационного периода эти показатели были представлены значениями 5,3±0,3 мм, 7,8±0,3 мм и 5,9±0,4 мм соответственно и имели между собой существенные различия. Так, ширина кератинизированной десны на 28 сутки после операции у пациентов 2 группы была значительно и достоверно больше, чем у пациентов 1 и 3 групп (t > 2, p > 99%). В то же время между показателями в 1 и 3 группах достоверных различий не выявлено (t < 2, p < 95%). Незначительное превышение ширины кератинизированной десны у пациентов 3 группы (на 0,6 мм) не является закономерным, а отражает случайность или слабо выраженную и не достоверную тенденцию.

суток после операции у пациентов трех групп (мм)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Период  наблюдения | Ширина кератинизированной прикрепленной десны (мм) | | | Достоверность разности результатов (в день операции и на 28 сутки) | |
| 1 группа | 2 группа | 3 группа | t  (критерий  Стьюдента) | p (%)  (вероятность точного прогноза) |
| В день | 3,3±0,2 | 3,0±0,3 | 2,9±0,3 | а) 0,8 | а) < 95% |
| операции |  |  |  | б) 0,8 | б) < 95% |
|  |  |  |  | в) 0,2 | в) < 95% |
| На 28 сутки | 5,3±0,3 | 7,8±0,3 | 5,9±0,4 | ,8  i/"T  г) | г) > 99% |
|  |  |  |  | д) 1,2 | д) < 95% |
|  |  |  |  | е) 3,8 | е) > 99% |

а) сравнение результатов 1 и 2 групп в день операции

б) сравнение результатов 1 и 3 групп в день операции

в) сравнение результатов 2 и 3 групп в день операции

г) сравнение результатов 1 и 2 групп на 28 сутки после операции

д) сравнение результатов 1 и 3 групп на 28 сутки после операции

е) сравнение результатов 2 и 3 групп на 28 сутки после операции

В таблице 3 представлены абсолютные значения показателей прироста кератинизированной прикрепленной десны в течение послеоперационного периода у пациентов во всех исследуемых группах. Наибольший прирост был выявлен у пациентов 2 группы, он составил 4,8±0,3 мм, что существенно и достоверно выше, чем у пациентов 1 и 3 групп. Достоверно меньше был прирост у пациентов 3 группы, он составил 3,0±0,3 мм, что достоверно мньше, чем у пациентов 2 группы. Наименьший прирост определяли у пациентов 1 группы, он составил 2,0±0,3 мм, что достоверно меньше при сравнении с показателями во 2 и 3 группах. Для пациентов 1 группы также характерны самые низкие значения минимального и максимального прироста - 0,86±0,2 мм и 3,5±0,3 мм. У пациентов 2 и 3 групп эти значения достоверно выше и составляют 3,0±0,3 мм и 7,2±0,3 мм, а также 2,0±0,3 мм и 4,4±0,3 мм соответственно.

суток после операции у пациентов трех групп (мм)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Период  наблюдения | Величина прироста кератинизированной десны (мм) | | | Достоверность разности результатов (в день операции и на 28 сутки) | |
| 1  группа | 2  группа | 3  группа | t  (критерий  Стьюдента) | Р (%)  (вероятность точного прогноза) |
| Средние | 2,0±0,3 | 4,8±0,3 | 3,0±0,3 | а) 6,5 | а) > 99% |
| значения |  |  |  | б) 2,3 | б) > 95% |
| прироста |  |  |  | в) 4,4 | в) > 99% |
| Минимальные | 0,86±0,2 | 3,0±0,3 | 2,0±0,3 | а) 6,1 | а) > 99% |
| значения |  |  |  | б) 3,3 | б) > 95% |
|  |  |  |  | ,3  2,  в) | в) > 95% |
| Максимальные | 3,5±0,3 | 7,2±0,3 | 4,4±0,3 | а) 8,6 | а) > 99% |
| значения |  |  |  | б) 2,1 | б) > 95% |
|  |  |  |  | ,5  в) | в) > 99% |

а) сравнение результатов 1 и 2 групп

б) сравнение результатов 1 и 3 групп

в) сравнение результатов 2 и 3 групп

Ширина прироста кератинизированной прикрепленной десны у пациентов 1 группы, которым проводили только апикальное смещение слизистой оболочки зависела от ширины создаваемой раневой поверхности. В показателях наглядности ширина раневой поверхности у пациентов 1 группы в течение первых 7 суток сократилась и составила 77% от ее первоначальной ширины, к окончанию 14 суток ширина составила 61% и к окончанию периода наблюдения она составила 27% от первоначальной ширины. Зажившая раневая поверхность клинически соответствовала кератинизированному эпителию.

Ширина прироста кератинизированной прикрепленной десны у пациентов 2 группы напрямую зависела от ширины используемого свободного десневого трансплантата. По результатам исследования ширина свободного десневого трансплантата в день операции колебалась по всем точкам в пределах от 5,2 мм до 9,4 мм, в среднем составляла 6,9±0,3 мм. На протяжении всего послеоперационного периода отмечалось ее уменьшение: на 7 сутки она составляла 6,2±0,3 мм, на 14 сутки - 5,6±0,2 и к 28 суткам сократилась до 4,8±0,4 мм. Таким образом, ретракция свободного десневого трансплантата к 28 суткам после операции составила 31% от исходных значений.

Полученные данные согласуются с данными другиких исследователей (А.Ю. Февралева, 2007; А.В. Воробьева, 2012; C.M. Schmitt et al., 2012).

Во всех случаях пересаженный трансплантат выделялся на фоне окружающих тканей, отличался по цвету и текстуре. Проявлялся так называемый «эффект заплатки».

У пациентов 3 группы ширина прироста кератинизированной прикрепленной десны зависела от ширины используемого коллагенового матрикса. По результатам исследования ширина коллагенового матрикса в день операции колебалась по всем точкам в пределах от 5,4 мм до 9,4 мм, в среднем составляла 7,1±0,3 мм. Ретракция коллагенового матрикса при этом составила 42%. Что составляет средний результат между исследованием, проведенным C.M. Schmitt et al. (2012) и M. Sanz et al. (2009). Первая группа исследователей зафиксировали усадку коллагенового матрикса 32,98%. По данным M. Sanz et al. (2009) ретракция составила 67,2% в первые 30 суток после операции. В последующие 150 суток ретракция составила еще 7,8%.

При сравнении результатов проведенного лечения у пациентов трех групп по критерию достижения ширины кератинизированной прикрепленной десны 6 мм во всех трех измеряемых точках можно констатировать, что наилучшими они являются во 2 группе. Только здесь к окончанию послеоперационного периода у 84,3% пациентов ширина достигла 6 мм в трех измеряемых точках и у 15,7% - в двух точках. Пациентов, у которых не удалось достичь ширины кератинизированной прикрепленной десны 6 мм ни в одной из измеряемых точек или лишь в одной из них, во 2 группе не выявлено.

На втором месте находится 3 группа, где указанный критерий был полностью достигнут у 29,7% пациентов, а у 23,5% ширина кератинизированной десны достигла 6 мм в двух измеряемых точках. При этом у 35% пациентов 3 группы ширины кератинизированной прикрепленной десны не достигла указанных размеров ни в одной из измеряемых точек.

Наряду с этим у пациентов 1 группы ширина кератизированной десны к концу послеоперационного периода достигла контрольных значений лишь у 12%

пациентов, у 25% пациентов ширина кератинизированной прикрепленной десны достигла 6 мм в двух измеряемых точках, у 13% - в одной, а у 50% пациентов так и не удалось достичь общего объема кератинизированной прикрепленной десны 6 мм ни в одной из измеряемых точек. Данные представлены на рисунке 2.

1 группа 2 группа 3 группа

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | - 6 мм и более во всех |
|  | 12 | 15,7 | 35 | 29,7 | точках - 6 мм и более в двух |
| J50 | 25 | *шт щ* |  |  | точках |
| 13 | 84,3 | 11,8 | 23,5 | * 6 мм и более в одной точке * 6 мм не достигнуто ни в одной точке |

Рисунок 2. Структура результатов в различных группах (%)

В процессе изучения эффективности разных методов оперативного вмешательства особое внимание уделялось биотипу десны, в первую очередь пациентам с тонким биотипом, т.к. он представляет наибольшие сложности в работе. Пациенты с тонким биотипом десны были выделены в отдельную подгруппу в каждой группе. Сравнительные данные динамики толщины слизистой оболочки у пациентов с тонким биотипом десны представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Сравнительные данные изменения толщины слизистой оболочки через 28 суток после операции у пациентов трех групп с тонким биотипом (мм)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группы  наблюдения | Толщина слизистой оболочки в мм (средние значения) | | | Достоверность разности результатов по Н.А. Плохинскому (для малых выборок) | |
| В день операции | На 28 сутки после операции | Изменения за 28 суток | t  (критерий  Стьюдента) | Р (%) (вероятность точного прогноза) |
| 1 группа | 0,88±0,01 | 0,88±0,01 | 0 | 0 | <95% |
| 2 группа | 0,83±0,01 | 2,4±0,06 | 1,57±0,01 | 2,60 | >95% |
| 3 группа | 0,89±001 | 0,85±0,01 | 0,04±0,01 | 0,2 | <95% |

По приведенным выше данным в таблице видно, что только пересадка

свободного десневого трансплантата позволяет изменить морфотип слизистой оболочки. У пациентов с тонким биотипом слизистой, которым проводилось апикальное смещение слизистой оболочки без трансплантата (1 группа) и с закрытием раневой поверхности коллагеновым матриксом (3 группа) изменение морфотипа десны не наблюдали. Это свидетельствует о целесообразности использования данных методов только у пациентов с толстым биотипом, у которых толщина регенерирующейся слизистой оболочки в зоне оперативного вмешательства будет генетически детерминирована биотипом десны.

Резюмируя результаты анализа динамики и выраженности послеоперационного болевого синдрома у пациентов с различными видами оперативного вмешательства, можно констатировать, что наиболее неблагоприятными они являются у пациентов 2 группы, у которых болевой синдром являлся наиболее выраженным и не купировался даже на 7±0,5 сутки после операции. Это согласуется с данными проведенных ранее исследований (Д.А. Мочалова, 2015; А.Л. Давидян, 2003; С.Г. Або, 2004; А.Ю. Февралева, 2013; А.В. Воробьева, 2012), в том, что усиление болей при приемах пищи сохранялось в течение 4±0,5 суток и несколько уменьшалось к 10±0,6 суткам, однако, полностью отсутствие боли регистрировали к 14±0,6 суткам. Это можно объяснить тем, что заживление раны в области твердого неба после забора свободного десневого аутотрансплантата происходит вторичным натяжением.

Анализируя данные показателей динамики и выраженности послеоперационного отека у пациентов с различными видами оперативного вмешательства можно констатировать, что наиболее неблагоприятными они являлись у пациентов 3 группы, у которых отек был наиболее выраженным и медленно уменьшался. У пациентов 1 и 2 групп существенных различий не выявлено, однако некоторые отличия имелись: в 1 группе была небольшая часть пациентов, у которых полностью отсутствовал отек (6,6%), однако на 3±0,4 и 5±0,5 сутки показатели во 2 группе были лучшими.

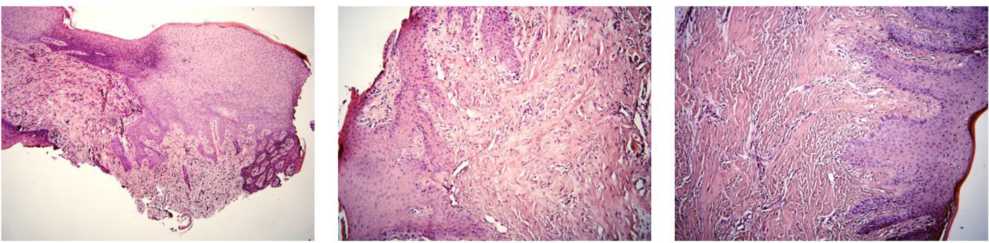
Наиболее выраженная и длительная гиперемия мягких тканей была характерна для пациентов 3 группы, у которых использовался коллагеновый матрикс. Так, на 5±0,5 сутки у 29,4% пациентов данной группы еще сохранялась умеренная гиперемия. В то время как в 1 и 2 группах их было существенно меньше (6,2% и 10,5% соответственно).

Сроки эпителизации у пациентов 1 группы составили 13,75±0,65 мм, у пациентов 2 группы - 12,5±0,6 мм, у пациентов 3 группы 16,8±0,7 мм. С помощью критерия Стъюдента определена достоверность различий показателей групп между собой. Однако различия показателей 1 и 2 группы несущественны и отражают тенденцию к укорочению сроков эпителизации при пересадке свободного десневого трансплантата. В то же время различия между показателями 1 и 3 групп являются достоверными и отражают очень высокую (99,7%) зависимость от метода операции. То же самое следует отметить в отношении сравнения показателей 2 и 3 групп (таблица 5).

Таблица 5 - Сроки эпителизации раневой поверхности во всех группах

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Средние сроки эпителизации | | |  | |  | |  | |
| 1 группа | 2 группа | 3 группа | Достоверность различий значений 1 и 2 групп | | Достоверность различий значений 1 и 3 групп | | Достоверность различий значений 2 и 3 групп | |
| t | Р | t | Р | t | Р |
| 13,75±0,65 | 12,5±0,6 | 16,8±0,7 | 1,4 | < 95,5% | 3,2 | > 99,7% | 4,6 | > 99,7% |

Морфологическое изучение биоптатов слизистой оболочки десны после различных пластических операций показало, что при всех методах проведения операций происходит регенерация многослойного плоского ороговевающего эпителия и подэпителиальной собственной пластинки (рисунок 3).



а б в

Рисунок 3. Гистограмма биоптата десны: а) апикальное смещение; б) пересадка свободного десневого трансплантата; в) использование коллагенового матрикса. Окраска гематоксилином и эозином

У пациентов 1 группы в большинстве исследуемых биоптатов отмечали выраженную гиперплазию многослойного плоского эпителия со слабой кератинизацией и заметными проявлениями акантоза.

В группе, в которой проводили пересадку свободного десневого трансплантата отмечали умеренно выраженные участки гиперплазии эпителия с умеренным акантозом. В краевых участках, напротив, истончение основного слоя эпителия и выраженный акантоз. Содержание клеток с фигурами митоза в базальном слое эпителия значительно меньше, чем в предыдущей группе. Видны малочисленные и небольшие по размеру участки разрыхления коллагеновой стромы, эластические волокна не изменены. Незначительно увеличено количество новообразованных сосудов и имеется слабая очаговая лимфо-макрофагальная инфильтрация.

Большая часть слизистой оболочки у пациентов 3 группы, у которых использовали коллагеновый матрикс, имела обычную структуру. Коллагеново­эластический каркас без разрыхления. Схожее с контрольной областью количество фибробластов и умеренной содержание лимфоцитов и макрофагов с единичными тучными клетками. В некоторых участках видны относительно крупные лимфо-макрофагальные инфильтраты с единичными нейтрофилами и тучными клетками.

Таким образом, сравнительный анализ методов увеличения кератинизированной прикрепленной десны в области имплантатов показал, что по данным клинико-гистологического исследования использование хирургических методов увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны позволяет повысить эффективность лечения пациентов. Применение коллагенового матрикса может являться методом выбора для увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны в области дентальных имплантатов.

ВЫВОДЫ

1. Наибольший прирост кератинизированной прикрепленной десны был получен у пациентов 2 группы, которым проводили пересадку свободного десневого трансплантата (4,8±0,2мм), наименьший - у пациентов 1 группы, у которых проводили только расщепление и апикальное смещение слизистой оболочки (2,0±0,2мм). У пациентов, у которых проводили закрытие раневой поверхности коллагеновым матриксом, прирост составил 3,0±0,3мм. Усадка свободного десневого трансплантата к 28 суткам составила 31%, усадка коллагенового матрикса - 42%. При проведении апикального смещения лоскута без трансплантата прирост ширины кератинизированной десны составил 27% от ширины раневой поверхности.
2. Длительность болевого синдрома у пациентов 2 группы составляла 10±0,6 суток, что обусловлено наличием донорской зоны; длительность болевого синдрома у пациентов 1 и 3 групп составила 5±0,5 суток. Коллатеральный отек у пациентов 3 группы у которых использовали коллагеновый матрикс сохранялся до 5±0,5 суток, у пациентов 1 и 2 групп - до 3±0,4 суток. Использование коллагенового матрикса способствует удлинению сроков эпителизации раневой поверхности до 16,8±0,7. Сроки эпителизации у пациентов 1 группы составили 13,75±0,65 суток, у пациентов 2 группы - группы 12,5±0,6 суток.
3. На основании клинического исследования установлена 100% эффективность метода пересадки свободного десневого трансплантата. Эффективность метода без использования трансплантата составила 37%. Эффективность метода с использованием коллагенового матрикса составила всего 53,2%.
4. По результатам гистологического исследования при всех методах увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны происходит регенерация многослойного плоского ороговевающего эпителия и подэпителиальной собственной пластинки слизистой оболочки. Наилучшие результаты получены при использовании препарата коллагенового матрикса, при

котором восстановленный многослойный плоский эпителий у большинства

*20*

больных не отличался по структуре от контрольных (интактных) образцов биоптатов десны. Однако в собственной пластинке слизистой оболочки в некоторых биоптатах обнаруживаются небольшие лимфо-макрофагальные инфильтраты.

1. При ширине кератинизированной прикрепленной десны менее 3 мм показан метод апикального смещения слизистой оболочки с пересадкой свободного десневого трансплантата. При тонком биотипе слизистой оболочки и дефеците кератинизированной прикрепленной десны рекомендуется применять метод пересадки свободного десневого трансплантата, позволяющего изменить морфотип тканей. Использование коллагенового матрикса показано как альтернативный метод пересадке свободного десневого трансплантата только у пациентов с толстым биотипом слизистой оболочки и при необходимости увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны не более 3 мм.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При хирургическом лечении пациентов с шириной кератинизированной прикрепленной десны менее 2 мм может быть рекомендован метод апикального смещения слизистой оболочки с пересадкой свободного десневого трансплантата, как метод, позволяющий получить наибольший прирост кератинизированной прикрепленной десны.
2. При наличии тонкого биотипа слизистой оболочки и дефеците кератинизированной прикрепленной десны рекомендуется применять метод пересадки свободного десневого трансплантата, как единственный метод, позволяющий изменить морфотип тканей.
3. Метод с использование коллагенового матрикса может быть рекомендован, как альтернативный пересадке свободного десневого трансплантата только у пациентов с толстым биотипом слизистой оболочки и при необходимости увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны не более 3 мм.
4. При планировании оперативного вмешательства необходимо учитывать степень усадки трансплантата и коллагенового матрикса. Коллагеновый матрикс целесообразно использовать только при толстом биотипе и дефеците кератинизированной прикрепленной десны не более 3 мм. При дефеците кератинизированной прикрепленной десны более 3 мм или наличии тонкого биотипа показан метод пересадки свободного десневого трнасплантата. Апикальное смещение лоскута без трансплантата возможно только в случае дефецита кератинизированной прикрепленной десны не более 2 мм при толстом биотипе.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Ашурко И.П., Бокарева С.И., Макаревич А.А. Методы увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны в области дентальных имплантатов // Материалы конференции II Межрегионального молодежного научного КОНВЕНТА «Сочетанные поражения тканей зубов и пародонта». - Тверь, 2013. - С. 8-9.
2. Тарасенко С.В., Ашурко И.П., Бокарева С.И. Коллагеновый матрикс, как альтернатива свободной аутотрансплантации при увеличении ширины кератинизированной прикрепленной десны // Российский вестник дентальной имплантологии - 2013. - №1(27). - С. 44-49.
3. Ашурко И.П., Бокарева С.И., Макаревич А.А. Увеличение ширины кератинизированной прикрепленной десны в области дентальных имплантатов // Сборник трудов V научно-практической конференции молодых ученых с международным участием «Стоматология XXI века. Эстафета поколений». - Москва, 1 ноября 2013. - С. 14-15.
4. Ашурко И.П., Тарасенко С.В., Шехтер А.Б. Клинико-гистологическое обоснование использования коллагенового матрикса для увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны в области дентальных имплантатов // Сборник трудов научно-практической конференции с международным участием «Паринские чтения-2014. Интегратавная медицина в челюстно-лицевой хирургии и стоматологии». - Минск, 10-11 апреля 2014. - С. 26-27.
5. Tarasenko S.V., Ashurko I.P., Ershova А.М. Results of clinical and histological examination of collagen matrix use for increasing the width of keratinized gingiva surrounding the implant // XXII Congress of the European Association for Cranio-Maxillo-Facial Surgery. Book of Abstracts. - Prague, Crech Republic, 23-26 September 2014. - P. 184.
6. Тарасенко С.В., Шехтер А.Б., Ашурко И.П., Бокарева С.И., Макаревич А.А. Значение ширины кератинизированной прикрепленной десны для успешной дентальной имплантации // Материалы межинститутской науно-практической конференции с международным участием, посвященной 65-летию со дня

*23*

рождения доктора медицинских наук профессора В.М. Глиненко. - Москва, 5 мая 2014. - С. 81-82.

1. Тарасенко С.В., Шехтер А.Б., Ашурко И.П., Бокарева С.И., Макаревич А.А. Гистологические результаты использования коллагенового матрикса для увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны в области дентальных имплантатов // Российская стоматология. - 2015. - № 2. - С. 4-9