АшуркоИгорьПавловичСравнительныйанализразличныхметодовувеличенияшириныкератинизированнойприкрепленнойдесныупациентовприпроведениидентальнойимплантациидиссертациякандидатаМедицинскихнаукАшуркоИгорьПавловичМестозащитыПервыйМосковскийгосударственныймедицинскийуниверситетимениИМСеченова

Министерство здравоохранения Российской Федерации ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет

имени И.М. Сеченова

*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

ДИССЕРТАЦИЯ на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор С.В. Тарасенко

Москва - 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4

ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДАХ УВЕЛИЧЕНИЯ ШИРИНЫ КЕРАТИНИЗИРОВАННОЙ ПРИКРЕПЛЕННОЙ ДЕСНЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ 11

1. [Анатомо-гистологические особенности мягких тканей вокруг дентальных имплантатов, их значение в развитии осложнений 12](#bookmark2)
2. [Современные хирургические методы увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны 19](#bookmark3)
3. [Применение коллагеновых матриксов в мукогингивальной хирургии 26](#bookmark4)

[ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ 34](#bookmark6)

1. [Клинические методы исследования 34](#bookmark7)
2. [Распределение пациентов по группам исследования 35](#bookmark8)
3. [Методы стоматологического обследования 37](#bookmark9)
4. Оценка прироста ширины кератинизированной прикрепленной десны 41
5. [Оценка изменения толщины слизистой оболочки 41](#bookmark11)
6. Оценка степени ретракции трансплантата или коллагенового матрикса 41
7. [Оценка послеоперационного болевого синдрома 42](#bookmark13)
8. [Определения степени выраженности коллатерального отека в послеоперационной области 42](#bookmark14)
9. [Определения степени выраженности гиперемии слизистой оболочки в послеоперационной области 43](#bookmark16)
10. [Определение сроков эпителизации раневой поверхности 44](#bookmark18)
11. [Характеристика материала Mucograft (Geitlicht Pharma AG) 44](#bookmark19)
12. [Методы проведения хирургических операций 45](#bookmark20)
13. [Апикальное смещение расщепленного слизистого лоскута 46](#bookmark21)
14. [Апикальное смещение расщепленного слизистого лоскута в сочетании с пересадкой свободного десневого трансплантата 47](#bookmark22)

[2.5.3. Апикальное смещение расщепленного слизистого лоскута в сочетании с закрытием раневой поверхности коллагеновым матриксом 49](#bookmark23)

* 1. [Лучевые методы исследования 50](#bookmark24)
  2. [Гистологический метод исследования 50](#bookmark25)
  3. [Статистическая обработка материала 51](#bookmark26)

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ 55

1. Характеристика пациентов, включенных в исследование 55
2. [Результаты клинических исследований 58](#bookmark28)
3. [Частота и характер послеоперационных осложнений 62](#bookmark29)
4. Оценка прироста ширины кератинизированной прикрепленной десны 63
5. [Оценка изменения толщины слизистой оболочки 82](#bookmark31)
6. [Характеристика послеоперационного болевого синдрома 88](#bookmark34)
7. [Характеристика послеоперационного коллатерального отека мягких тканей 90](#bookmark35)
8. [Определение степени выраженности гиперемии слизистой оболочки в послеоперационной области 93](#bookmark38)
9. [Определение сроков эпителизации раневой поверхности 96](#bookmark41)
10. [Результаты гистологического исследования 96](#bookmark42)
11. [Результаты гистологического исследования пациентов 1-й группы 97](#bookmark43)
12. [Результаты гистологического исследования пациентов 2-й группы 100](#bookmark44)
13. [Результаты гистологического исследования пациентов 3-й группы 100](#bookmark45)
    1. [Клинические примеры исследований 102](#bookmark40)

[ГЛАВА 4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ 117](#bookmark46)

[ВЫВОДЫ 140](#bookmark47)

[ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ 142](#bookmark48)

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ 143

[СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 144](#bookmark49)

**ВВЕДЕНИЕ Актуальность исследования**

Несмотря на значительные достижения и успехи имплантологического лечения, по-прежнему актуальными являются вопросы, связанные с профилактикой развития воспалительных осложнений вокруг имплантатов (А.Ю. Зерницкий, Е.Ю. Медведева, 2012; А.И. Грудянов, И.Ю. Александровская, 2010; Т.И. Волкова, 2007; Р.Ш. Гветадзе и соавт., 2008; М.Д. Перова, 2007, 2005; Аболмасов, 2003; F. Cairo et al., 2008; D.M. Chung et al., 2006).

В настоящее время частота развития осложнений, связанных с этим видом лечения достигает 45% всех случаев стоматологической" имплантации (И.Ю. Гончаров, 2009; А.В. Камалян, 2007).

На протяжении многих лет не прекращаются споры о том, так ли необходима кератинизированная прикрепленная десна вокруг зубов (Г.И. Ронь,

С.С. Смирнова, 2008; Г.С. Рунова и соавт., 2011; А.И. Мусиенко, 2008; J. Lindhe et al., 1992, 2008; I.C. Marquez, 2004; J.L. Wennstrom, 1987).

С момента активного развития имплантологии данные споры стали актуальны и в отношении тканей, окружающих имплантаты (А.И. Грудянов и соавт., 2006, 2009; Р.Ш. Гветадзе и соавт., 2008; В.М. Саркисян, 2012; А.И. Арсенова, 2003; P. Mehta et al., 2010; G. Agudio et al., 2009; R. Lorenzo et al., 2012; L.A. 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. Roccuzzo et al., 2010).

На сегодняшний день наиболее универсальным методом, позволяющим увеличить зону кератинизированной прикрепленной десны является пересадка свободного десневого трансплантата. Метод впервые был описан H. Bjorn в 1963 году и по настоящее время не претерпел значительных изменений. Несмотря на то, что метод пересадки свободного десневого трансплантата по сей день является “золотым стандартом”, в последнее десятилетие были предприняты попытки разработать методы, позволяющие избежать необходимости использования аутогенных трансплантатов.

В последнее время клиницисты отдают предпочтение использованию ксеногенных резорбируемых коллагеновых матриксов в качестве альтернативы аутотрансплантатам. По мнению ряда авторов, применение таких матриксов с целью увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны демонстрируют результаты, сравнимые с пересадкой свободного десневого трансплантата. Исследователи отмечают, что из коллагенового матрикса происходит формирование тканей, гистологически идентичных

кератинизированному эпителию, не отличимых по цвету и структуре от окружающих тканей. (С.Ю. Васильев, 2012; M. Sanz et al., 2009; K.H. Lee et al., 2010; M. Nevins et al., 2011; R. Lorenzo et al., 2012; C.M. Schmitt et al., 2013).

Несмотря на то, что в последнее время появляется все больше сообщений об успешном применении коллагеновых матриксов в мукогингивальной хирургии, необходимо признать отсутствие фундаментальных исследований, связанных с их использованием. Также в литературе не четко определены показания и противопоказания к применению методов увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны в различных клинических ситуациях. Это и послужило поводом для проведения сравнительного анализа эффективности их применения.

**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.
2. Изучить характер послеоперационного течения в зависимости от метода увеличения ширины кератинизированной десны.
3. Провести сравнительный анализ эффективности применения методов операций увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны по данным клинических исследований.
4. Выявить особенности строения десны в реципиентной зоне по данным гистологического исследования биоптата тканей десны, полученного мукотомом на этапе установки формирователя десны.
5. На основании полученных данных определить показания к применению методов операции увеличения ширины кератинизированной прикрепленной десны в различных клинических ситуациях.

**Научная новизна работы**

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 результатам 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 дефицитом 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 результатов исследования**

Результаты исследования внедрены в практику отделения хирургической стоматологии Клинико-диагностического центра Клинического Центра Первого Московского государственного медицинского университета имени И.М. Сеченова, а так же включены в лекционный курс и практические занятия студентов 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 (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 исследования, 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.

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.
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. Тарасенко С.В., Ашурко И.П., Ершова А.М. Результаты клинико­гистологического исследования использования коллагенового матрикса для увеличения ширины кератинизированной десны в области дентальных имплантатов // Сборник трудов к XXII конгрессу Европейской ассоциации черепно-челюстно-лицевых хирургов. - Прага, 23-26 сентября 2014. - C. 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 рождения доктора медицинских наук профессора В.М. Глиненко. - Москва, 5 мая 2014. - с. 81-82
7. 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

**Объем и структура работы**

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

ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДАХ УВЕЛИЧЕНИЯ ШИРИНЫ КЕРАТИНИЗИРОВАННОЙ ПРИКРЕПЛЕННОЙ ДЕСНЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

По данным Всемирной организации здравоохранения частичным отсутствием зубов страдают до 75% населения в различных регионах земного шара (В.Н. Копейкин, М.З. Миргазизов, 2001). В нашей стране, по данным различных авторов, это заболевание составляет от 40% до 75% и встречается во всех возрастных группах (М.А. Абдуллатипов, 2011; В.К. Цогоев, 2007; Д.С. Петраков, 2008; П.В. Петрухин, 2006; Е.В. Рошковский, 2008; Ю.Н. Уруков, 2008).

Несвоевременное восстановление целостности зубных рядов вызывает развитие таких функциональных нарушений, как патологическая стираемость, нарушение биомеханики зубочелюстной системы, перегрузка пародонта оставшихся зубов, что в дальнейшем приводит к их утрате.

Одной из ведущих методик восстановления дефектов зубных рядов является дентальная имплантация, которая является предсказуемым и успешным видом лечения (А.А. Кулаков с соавт., 2012; С.Ю. Иванов с соавт., 2006; В.Н. Олесова и соавт., 2014; О.В. Эйзенбраун, С.В. Тарасенко, 2013; М.А. Амхадова и соавт., 2011; А.Ю. Дробышев и соавт., 2013; N.J. Attard, G.A. Zarb, 2006). В связи с эволюцией поверхностей имплантатов остеоинтеграция уже является менее сложной задачей (A. Wennerberg, T. Albrektsson, 2010). Все больше внимания уделяется факторам, которые влияют на долгосрочный прогноз функционирования имплантата. Одним из которых является наличие необходимой ширины кератинизированной прикрепленной десны вокруг имплантата.

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 всего 53,2%. Эффективность метода с использованием коллагенового матрикса составила 37%.
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 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.
5. 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 дефиците 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 дефиците кератинизированной прикрепленной десны рекомендуется применять метод пересадки свободного десневого трансплантата как единственный метод, позволяющий изменить морфотип тканей.
3. Метод с использованием 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.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ССТ - свободный соединительнотканный трансплантат

СДТ - свободный десневой трансплантат

КМ - коллагеновый матрикс

КПД - кератинизированная прикрепленная десна

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Абдуллатипов М. А. Маркетинговое исследование динамики обращаемости населения за ортопедической стоматологической помощью в крупные частные медицинские организации: Дисс... канд. мед. наук. Москва, 2011. - 147 с.
2. Або С.Г. Анализ эффективности применения методов пластики для устранения локальной рецессии десны: автореф. дис. ... канд.мед.наук: 14.00.21. - М., 2004. - 24 с.
3. Аболмасов Н.Н. Стратегия и тактика профилактики заболеваний пародонта // Стоматология. - 2003. - № 4. - С. 34-39.
4. Адилханян В.А. Работа с мягкими тканями как часть комплексного

подхода к эстетической реабилитации пациента // Клиническая стоматология. -

2011. - № 2. - C. 35-37.

1. Арсенова И. А. Вестибулопластика. - Новосибирск: Церес, 2007. - 124 с.
2. Арсенова И. А. Роль хирургических вмешательств в подготовке полости рта к протезированию // Материалы Всероссийского стоматологического форума «Стоматология Сибири». - Новосибирск, 2003. С. 5-7.
3. Арсенова И.А., Бауэр А.М., Головнев В.А., Трофимов А.С., Позднякова

С.В. Особенности эпителизации раневых поверхностей после различных вестибулопластических операций при применении хитозана. // Сибирский медицинский журнал. - 2010. - № 2. - C. 132-135

1. Амхадова М. А., Игнатов А.Ю. Дентальная имплантация с применением навигационного имплантологического шаблона, изготовленного по технологии CAD/CAM.// Стоматология. - 2011. - №2. - С. 49-52
2. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. и др.; Под ред. Афанасьева Ю.И., Юриной Н.А. // Гистология: Учебник. - Изд. 5-е переаб. и доп. - М.: Медицина, 2002. - 744 с.
3. Базикян Э.А., Смбатян Б.С., Кржижановская Ю.А., Саркисян М.А. О способах формирования прикрепленной десны в области дентальных имплантатов. // Стоматология. - 2007. - №1. - С. 50-53.
4. Баулин И.М. Экспериментально-клиническое обоснование применения коллагеновой матрицы для увеличения объема десны: Дисс. ... канд. мед. наук. — М., 2015. — 126 с.
5. Бородулина И.И. Вестибулопластика в комплексном лечении заболеваний пародонта. Обзор // Рос. стоматол. журн. - 2005. - №2. - С. 51-52.
6. Васильев С.Ю. Опыт применения коллагеновой матрицы для пластики мягких тканей в зоне имплантации. // Дентал Юг. - 2012. - №4. - C. 8-11.
7. Волкова Т.И. Клинико-морфофункциональная оценка состояния тканей десны при протезировании с использованием имплантатов: дис. ... канд. мед. наук.: 14.00.21. М. - 2007. - 153 с.
8. Воробъева А.В. Обоснование эффективности применения перфторана при проведении гингивопластики с использованием свободного десневого и соединительнотканного аутотрансплантатов.: дис. ... канд. мед. наук.: 14.01.14. М. - 2012. - 204 с.
9. Вольф Г.Ф., Ратейцхак К.Г. Пародонтология. Перевод с нем. под ред. проф. Г.М. Барера. - М.: Медпресс-информ, 2008. - 548 с.
10. Гветадзе Р.Ш., Кречина Е.К., Келенджеридзе Е.М. и др. Сравнительная оценка процессов адаптации опорных тканей при ортопедическом лечении с использованием дентальных имплантатов по данным микроциркуляторных показателей // Стоматология. - 2008. - №2. - С. 57-60.
11. Гончаров И.Ю. Планирование хирургического этапа дентальной имплантации при лечении пациентов с различными видами отсутствия зубов, дефектами и деформациями челюстей: дис. ... док.мед.наук: 14.00.21. - М., 2009. - 345 с.
12. Горбатова Е.А. Топографические особенности отделов десны. // Пародонтология. - 2003. - №4. - C.19-20.
13. Грудянов А.И., Ерохин А.И. Хирургические методы лечения заболеваний пародонта. - М.: Медицинское информационное агенство, 2006. - 127 с.
14. Грудянов А.И., Александровская И.Ю. Планирование лечебных мероприятий при заболеваниях пародонта. - М.: Медицинское информационное агенство, 2010. - 56 с.
15. Грудянов А.И., Зорина О.А. Методы диагностики воспалительных заболеваний пародонта. Руководство для врачей. М. - 2009.
16. Давидян А.Л. Десневые сосочки. Сохранение и регенерация. Критерии успеха // Новое в стоматлогии. - 2006. - №5. - С. 12-14.
17. Давидян А.Л. Использование альтернативного источника свободного соединительнотканного трансплантата. // Пародонтология. - 2007. - №4 (45). - С. 35-39.
18. Давидян А.Л. Применение свободного соединительнотканного трансплантата для устранения рецессии // Клиническая стоматология. - 2003. - №
19. - С. 11-15.
20. Дегасюк В. В., Дегасюк Л. В. Увеличение зоны кератинизированной прикрепленной десны вокруг имплантатов установленных по двухэтапной методике с помощью свободных трансплантатов. // Пластическая и реконструктивная хирургия. - 2010. - №1 (14).
21. Дурново Е.А., Артифексова А.А., Воробьева А.В., Беспалова Н.А., Рунова Н.Б., Ярцева А.В. Особенности регенерации слизистой оболочки полости рта при пластике свободным десневым трансплантатом. // Медицинский альманах. - 2011. - №4 (17). - С. 173-176.