

# Имплантация и синуслифтинг в условиях дискредитированных тканей полости рта при хроническом одонтогенном гайморите. Регенеративные технологии и «КоллапАн-С» с коллоидным серебром

О. Ю. Калашникова, хирург-стоматолог<sup>1</sup>

В. А. Путь, д.м.н., проф., научный руководитель<sup>1,2</sup>

С. С. Селивёрстов, хирург-стоматолог<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ООО НЦ «ИнВосСтом», г. Москва

<sup>2</sup>Кафедра ортопедической стоматологии ГОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» (КГМА) Минздрава Российской Федерации, г. Казань

<sup>3</sup>Городская поликлиника № 71 — филиал № 1 ГБУЗ «Городская поликлиника № 62» департамента здравоохранения г. Москвы

Резюме

## Введение

Возможность фиксации имплантатов как на верхней, так и на нижней челюстях зависит в первую очередь от количества и качества кости в участке адентии. Этот двойной аспект — качественный и количественный — и является базой при хирургических показаниях, и сам определяет ограничения в имплантологии. Качество кости — один из важнейших факторов прогноза в имплантологии. Количество кости в области адентии не всегда благоприятствует достаточной фиксации имплантата и долговечности конструкций на нем. Для решения поставленных задач по оптимизации анатомических условий в полости рта применяются методы предпротезной восстановительной хирургии (preprosthetic reconstructive surgery) [9]. Следствием длительного ношения мостовидных протезов с опорой на депульпированные зубы является зона *дискредитированной* кости и мягких тканей, что осложняет дальнейшее лечение. На опорных

зубах часто формируются периапикальные воспалительные процессы, которые требуют вмешательства как терапевтического, так и хирургического. Операция синуслифтинга и имплантации в антральных отделах верхней челюсти при наличии там воспалительных процессов затруднена и достаточно часто сопровождается осложнениями [1, 2] (рис. 7). Это междисциплинарная проблема, в которой задействованы оториноларингологи, анестезиологи и челюстно-лицевые хирурги. Консервативное и хирургическое лечение хронического одонтогенного гайморита представляет собой довольно сложную задачу и зачастую заканчивается рецидивом, и требуется радикальное вмешательство (рис. 1). В данной публикации мы предлагаем комбинированную методику санации гайморовых пазух с последующим синуслифтингом и имплантацией. Следует отметить, что при проведении синуслифтинга в условиях дискредитированных тканей мы

отдаём предпочтение в первую очередь отечественной оригинальной разработке «КоллапАн-С» с коллоидным серебром ООО «Интермедапатит»), причём в новой форме: чипсы 1–2 мм. Это новая прогрессивная разработка одного из наиболее универсальных синтетических биоматериалов [3].

## Цель исследования

Разработать комплексный метод санации гайморовых пазух при хроническом одонтогенном гайморите с последующей реабилитацией пациентов за счёт технологий имплантации и методов предпротезной восстановительной хирургии. Оценить возможности и эффективность применения методов предпротезной восстановительной хирургии, регенеративных технологий и биокомпозиционного материала «КоллапАн-С» на этапах стоматологической реабилитации пациентов с использованием методов костной пластики и имплантатов.

## Материалы и методы

Материалом данного исследования является обзор и сравнительная оценка эффективности и предсказуемости с точки зрения полученного результата следующих технологий: санирующая *радикальная* малоинвазивная гайморотомия, активная послеоперационная реабилитация, синуслифтинг одновременно с имплантацией и последующее несъёмное протезирование боковых участков верхней челюсти. Следует учитывать, что акцент в данном случае установлен на максимальное использование ресурсов собственной кости, а также фактор времени проводимого лечения. Следующим вопросом для обсуждения является аспект активной реабилитации пациентов в раннем послеоперационном периоде. Использование малоинвазивной радиоэлектронной технологии «Камертон здоровья», основанной на физических методах воздействия на прооперированную зону. В первую очередь изучались остеоиндуктивные свойства «КоллапАна-С» в сочетании с собственной костью и другими остеопластическими материалами.

В период с сентября 2010 по сентябрь 2013 года в клинике проведено лечение под наблюдением 36-ти пациентов. Возраст больных — от 28 до 78-ми лет. У всех пациентов выявлено наличие в полости рта хронических очагов инфекции в боковых участках верхней челюсти: хронический одонтогенный гайморит (рис. 2). У 13-ти пациентов полностью отсутствуют боковые группы зубов на верхней челюсти. При подготовке больных проводили и использовали следующий алгоритм:

1. клиническое обследование;
2. цифровая ортопантомография;
3. радиовизиография, как правило, интраоперационно;
4. изготавливали и фиксировали гипсовые модели челюстей в артикуляторе;
5. технология Wax-up, восковая моделировка будущей ситуации и изготовление операционных шаблонов; изготавливались провизорные ортопедические конструкции;

6. конусная КТ у всех пациентов, а в ряде случаев — мультиспиральная компьютерная томография, обработка данных в программе «Ассистент-имплант»;
7. клиничко-лабораторные данные, интерпретированные анестезиологом, имеющим опыт работы в хирургической стоматологии или лечащим врачом.

Лечение осуществляли как с использованием местной анестезии (восемь пациентов), так и под комбинированным обезболиванием, сбалансированной седацией и местной анестезией (28 пациентов). Показанием к седации является выраженная дентофобия пациента, соматическая патология в стадии компенсации и декомпенсации (проводилась дополнительная подготовка), объём и длительность проводимого вмешательства. Основанием принятия решения о проведении седации является безопасность и возможность ускорения хирургических протоколов [4].

В связи с наличием у группы пациентов из 16-ти человек объёмных хронических гнойно-воспалительных процессов в гайморовых пазухах проводилась санирующая *радикальная* малоинвазивная гайморотомия. В остальных случаях, как правило, проводилась пункция слизистых полипозных разрастаний с последующим синуслифтингом и имплантацией.

При проведении санирующей *радикальной* малоинвазивной гайморотомии доступ в гайморову пазуху осуществлялся в зоне клыкковой ямки по Калдвелл-Люку. Далее специальными кюретами Aescular Ergoplant (набор из трех инструментов). Особенностью кюрета является отсутствие острых рабочих режущих частей, что позволяет наносить минимальную травму мембране Шнейдера и в то же время удалять инфицированные фиброзные разрастания. При проведении СРМГ производится тщательное удаление изменённых тканей со дна передней и задней стенок гайморовой пазухи. Термин *радикальная* мы представляем для дискуссии специалистами, так как при различной степени

выраженности патологического очага, как правило, степень инвазивности различна. Главное условие — освободить нижнюю и переднюю стенки пазухи от патологических тканей. Далее промываем гайморову пазуху препаратом «Октенисепт» и готовим смесь на физиологическом растворе из препаратов «Полигемостат», антибиотика широкого спектра действия (рис. 3, 4). Препарат «Полигемостат» обладает высоким адсорбирующим свойством, что позволяет создать плотную гомогенную массу пластичной консистенции и уложить на дно гайморовой пазухи (рис. 5, 6). Проводится гемостаз, как правило, после нанесения композиции кровотечение останавливается. Окно перекрывается резорбируемой мембраной, рана ушивается. Проводится контрольная ортопантомограмма. Особенностью является тот факт, что пациенту необходимо в течение 20–30 минут находиться в максимально-вертикальном положении для формирования кровяного сгустка на дне гайморовой пазухи. Это является лучшим способом профилактики гемосинуса как в раннем периоде, так и в дальнейшем. При незначительных полипах в гайморовой пазухе сразу проводится синуслифтинг с установкой имплантатов.

В качестве материала для реконструкции использовали аутокость из внутриротовых и внеротовых зон в сочетании с «КоллапАном-С». Дополнительно применяли биоматериал «Аллоплант», «Лиопласт». Во всех клинических ситуациях пользовалась технология PRF (фибриновый сгусток, обогащенный тромбоцитами), полученный при центрифугировании свежесобранной крови. Всегда изготавливали мембраны из PRF. Также мы используем резорбируемые мембраны, как правило, при обширных повреждениях слизистой гайморовой пазухи для улучшения стабилизации аугментата.

При проведении регенеративных технологий в первую очередь изучались свойства «КоллапАна-С» в сочетании с собственной костью и другими остеопластическими материалами. Смесь аутокостной стружки (70%) и «КоллапАна» (чипсы) (30%) разме-

щалась в зоне фиксации имплантатов. Всегда применяется «КоллапАн-С» при проведении синуслифтинга в сочетании с аутокостью и любыми костнопластическими материалами в соотношении 1:3 «КоллапАн»–аутокость до 1:1 с биоматериалами. Следует обратить внимание на использование препарата «КоллапАн-С» (также новая разработка ООО «Интермедпапит»), который содержит коллоидное серебро — натуральный антисептик, к которому не возникает устойчивых штаммов. Также изготовленный в форме чипсов препарат великолепно смешивается с костью и адсорбирует кровь. «КоллапАн-С» пролонгированно выделяет коллоидное серебро, которое имеет следующие свойства: широкий антибактериальный спектр в отношении патогенной микрофлоры, в том числе антибиотикоустойчивой; противовирусную и противогрибковую активность, что особенно важно в случае ассоциаций бактериальной, вирусной или грибковой инфекции, выраженное противовоспалительное действие; отсутствие побочного действия, в том числе аллергической реакции.

Метод информационной радиоволновой терапии РВТ применяется у всех пациентов при проведении предпротезной восстановительной хирургии: операций имплантации, синуслифтинга, гайморотомии, проведении реабилитационных мероприятий в послеоперационном периоде [5, 6]. Основой метода информационной радиоволновой терапии ИВТ является воздействие на ткани и органы с помощью аппарата «Камертон®». «Камертон®» — шумовой генератор излучения в миллиметровом, инфракрасном и части видимого диапазона волн сверхнизкой интенсивности. Воздействие аппаратом «Камертон®» проводилось на кожу лица непосредственно в зоне оперативного вмешательства, а также на «протяжении» нервного ствола, сосудов и биологических активных точек. Это повышает эффективность метода. Наконечник излучателя аппарата «Камертон®» располагается перпендикулярно над выбранной зоной в контакте с кожей. Общая длительность одной процедуры со-



Рисунок 1. Полипозные разрастания — хронические дегенеративные процессы в гайморовой пазухе, хирургический этап «профилактического синуслифтинга».



Рисунок 2. Фиброзно-изменённые ткани заполняют значительную часть гайморовых пазух и часто являются препятствием для проведения синуслифтинга и применения методов имплантации.

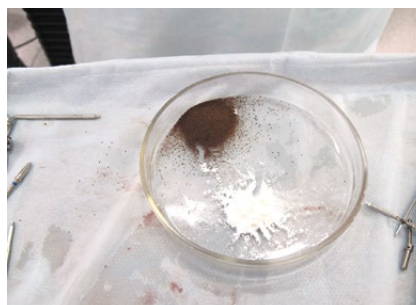


Рисунок 3. Препарат «Полигемостат» и антибиотик широкого спектра действия, этап подготовки лечебного комплекса препаратов.

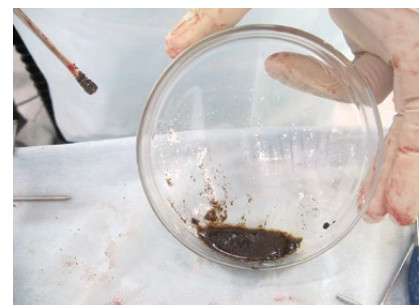


Рисунок 4. Подготовленная смесь препарата «Полигемостат» с антибиотиком обладает высокими адсорбирующими и кровоостанавливающими свойствами.



Рисунок 5. Смесь вносится через соустье в гайморову пазуху и распределяется на дне синуса.



Рисунок 6. Препарат «Полигемостат» обладает антимикробным, кровоостанавливающим и противовоспалительным эффектами.

ставляет 20–25 минут, курс лечения рассчитывался на десять дней. В остром периоде (1–4-е сутки) процедуры проводятся пять–шесть раз в день, в дальнейшем — два раза в день [7].

### Результаты и обсуждение

Под термином «дискредитированные ткани полости рта», по-нашему мнению, следует понимать:

- врожденные деформации, при которых нарушена функция органов челюстно-лицевой области;



Рисунок 7. Удалённый имплантат из гайморовой пазухи спустя шесть месяцев после синуслифтинга. Произошла фиброостеоинтеграция установленного имплантата. Остеоинтеграция имплантатов в данном сегменте проблематична.

- посттравматические и постонкологические состояния при множественных реконструкциях, длительно существующие рубцовые деформации;
- атрофию костной ткани — длительно существующую — нарушение функции, крайние формы атрофии верхней и нижней челюстей;
- наличие в анамнезе хронических дегенеративных воспалительных процессов в полости рта и челюстно-лицевой области;
- участки челюстей, где необходима реимплантация;
- депульпированные зубы с имеющимися хроническими периапикальными очагами инфекции, резорцин-формалиновый метод лечения зубов.

В течение трех лет группой специалистов разрабатывалась и усовершенствовалась методика санирующей радикальной малоинвазивной гайморотомии. Проведено 21 оперативное вмешательство 16-ти пациентам. Показанием являлось полное или более чем на 2/3 выполнение синуса патологически изменёнными тканями. По данным КТ исследовалась вентиляция гайморовой пазухи и состояние ostium-отверстия и состояние всего остеомаатального комплекса (meatus-ход). В четырех случаях пациентам проводилось бужирование отверстия лор-специалистами. Через три месяца после санации гайморовых пазух назначалась операция синуслифтинга. Нами было проведено 44 синуслифтинга, установлено 135 имплантатов. Совмещённая операция имплантации и синуслифтинга проводилась 33-м пациентам. Были утрачены на хирургическом этапе два имплантата на первом ортопедическом этапе протезирования. В двух клинических случаях возникли осложнения при проведении синуслифтинга, в одном развился хронический гайморит. Всем без исключения пациентам применяли «КоллапАна-С» в сочетании как с костью, так и с другими биоматериалами.

Эффективность применения «КоллапАна-С» оценивали по данным клинических исследований и рентгенологических методов ис-

следования. Особенно эффективно применение «КоллапАна-С» в условиях инфицированных тканей при синуслифтинге. В настоящее время «КоллапАна-С» является уникальным костно-пластическим препаратом с широкими возможностями для работы в стоматологической практике. Первичным является опыт работы при использовании «КоллапАна», что позволяет минимизировать осложнения, которые возникают при использовании костно-пластических материалов. Рекомендацией является применение «КоллапАна-С» в комбинации с аутокостью, другими биоматериалами и технологией FRP либо аналогичной. Также следует отметить, что при использовании «КоллапАна-С» с аутокостью процессы ремоделирования костной ткани происходят быстрее, что совпадает с данными других авторов [8]. Также сочетание комплекса вышеуказанных мероприятий в раннем послеоперационном периоде повышает качество жизни пациентов и является действенной профилактикой осложнений в гайморовой пазухе.

### Заключение

Обследование и лечение пациентов, которым проводятся синуслифтинг и множественная имплантация, необходимо проводить в клиниках с эффективно организованной имплантологической службой. Проблема дискредитированных тканей в настоящее время должна учитываться при проведении имплантации и других хирургических вмешательств. Препарат «КоллапАна-С» с коллоидным серебром является «препаратом выбора» при синуслифтинге после гайморотомии. Значительный опыт работы, накопленный стоматологами при использовании «КоллапАна», 19-летняя история применения позволяют практически избегать осложнений, которые возникают при использовании других костно-пластических материалов. Применение при синуслифтинге «КоллапАна-С» в форме чипсов размером 1 мм упрощает и ускоряет хирургические протоколы. Использование радио-

волновой терапии в раннем послеоперационном периоде повышает качество жизни пациентов. Возрастает эффективность лечения за счёт полноценной регенерации тканей, и значительную роль приобретают вопросы безопасности проводимого лечения.

### Список литературы

1. Параскевич В.Л., Иванов С.Ю. К вопросу о систематизации анатомо-топографических условий для имплантации при полной адентии // Стоматологический журнал, 2006, № 4, стр. 251–253.
2. Параскевич В.Л., Опанасюк И.В., Каленчук В.В. Синус-лифтинг «Что в имени твоём?» Сюма А.З. // Стоматологический журнал, 2007, № 1, стр. 44–55.
3. Методические рекомендации для врачей «Применение «Коллапана» в комплексном лечении хронического остеомиелита» М. 2001.
4. Путь В.А., Кадосов Д.Б., Программа стоматологической реабилитации пациентов, основы безопасного лечения в стоматологической практике. Сборник научных трудов, посвящённый 40-летию ФГУ «ЗЦКВГ им. А.А. Вишневецкого» Минобороны России. «Организация высокотехнологичной медицинской помощи в многопрофильном стационаре» г. Красногорск 2008 с. 261–263.
5. Путь В.А., Чудинов К.В., Путь С.А., Аверьянов И.А. Опыт применения информационной радиоволновой диагностики и терапии при проведении костно-пластических операций с помощью аутокостных блоков и операциях дентальной имплантации. IX Конференция «Высокие технологии восстановительной медицины, профессиональное долголетие и качество жизни трудящихся конференции», Асвомед г. Сочи 2006, с. 459.
6. Путь В.А., Путь С.А., Калашникова О.Ю., Опыт использования технологии «Камертон здоровья®» при проведении остеопродуктивных костно-пластических операций и дентальной имплантации. «Вопросы челюстно-лицевой, пластической хирургии, имплантологии и клинической стоматологии» № 7 // 2010 с. 36–38.
7. Хышов В.Б., Путь В.А., Калашникова О.Ю., Применение радиоволновой методики «Камертон эффект» в челюстно-лицевой хирургии и имплантологии, г. Москва, Мастер в Стоматологии № 3, 2011, с. 39–41.
8. Берченко Г.Н., Кесян Г.А., Микалаишвили Д.С. Применение биокомпозиционного наноструктурированного препарата «Коллапан» и обогащённой тромбоцитами аутоплазмы в инжиниринге костной ткани // Травма.—2010.— том 11.—№ 1-С. 7–14.
9. Daly P. F., Pitsillis A., Nicolopoulos C. Occlusal Reconstruction of a Collapsed Bite by Orthodontic Treatment, Pre-Prosthetic Surgery and Implant Supported Protheses. A Case Report. SADJ: 56:6: 278–282.



# 18 лет безупречной репутации!

- Свойства, проверенные временем:
- полностью замещается костной тканью
  - предупреждает гнойные осложнения



**ИНТЕРМЕДАПАТИТ**

ООО фирма "Интермедпатит"  
Россия, г. Москва  
Тел: (495) 319-79-27;  
(495) 781-79-77  
[www.collapan.ru](http://www.collapan.ru)

